



# A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

DESAFIOS PEDAGÓGICOS E TECNOLÓGICOS

ORGANIZADORES  
Marcos Pereira dos Santos  
Celso Roberto Borges Alves



# A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

DESAFIOS PEDAGÓGICOS E TECNOLÓGICOS

ORGANIZADORES  
Marcos Pereira dos Santos  
Celso Roberto Borges Alves



**2022 - Editora Ampla**

**Copyright** © Editora Ampla

**Editor Chefe:** Leonardo Pereira Tavares

**Design da Capa:** Editora Ampla

**Diagramação:** Higor Costa de Brito

**A educação na contemporaneidade: desafios pedagógicos e tecnológicos** está licenciado sob CC BY 4.0.



Esta licença exige que as reutilizações deem crédito ao criador. Ele permite que os reutilizadores distribuam, remixem, adaptem e construam o material em qualquer meio ou formato, mesmo para fins comerciais.

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, não representando a posição oficial da Editora Ampla. É permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores. Todos os direitos para esta edição foram cedidos à Editora Ampla.

**ISBN:** 978-65-5381-020-4

**DOI:** 10.51859/ampla.ecd2104-0

**Editora Ampla**

Campina Grande – PB – Brasil  
contato@ampllaeditora.com.br  
www.ampllaeditora.com.br



**2022**

# CONSELHO EDITORIAL

Andréa Cátia Leal Badaró – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Andréia Monique Lermen – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Antoniele Silvana de Melo Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Aryane de Azevedo Pinheiro – Universidade Federal do Ceará  
Bergson Rodrigo Siqueira de Melo – Universidade Estadual do Ceará  
Bruna Beatriz da Rocha – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Bruno Ferreira – Universidade Federal da Bahia  
Caio César Costa Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Carina Alexandra Rondini – Universidade Estadual Paulista  
Carla Caroline Alves Carvalho – Universidade Federal de Campina Grande  
Carlos Augusto Trojaner – Prefeitura de Venâncio Aires  
Carolina Carbonell Demori – Universidade Federal de Pelotas  
Cícero Batista do Nascimento Filho – Universidade Federal do Ceará  
Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Dandara Scarlet Sousa Gomes Bacelar – Universidade Federal do Piauí  
Daniela de Freitas Lima – Universidade Federal de Campina Grande  
Darlei Gutierrez Dantas Bernardo Oliveira – Universidade Estadual da Paraíba  
Denise Barguil Nepomuceno – Universidade Federal de Minas Gerais  
Diogo Lopes de Oliveira – Universidade Federal de Campina Grande  
Dylan Ávila Alves – Instituto Federal Goiano  
Edson Lourenço da Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
Elane da Silva Barbosa – Universidade Estadual do Ceará  
Érica Rios de Carvalho – Universidade Católica do Salvador  
Fernanda Beatriz Pereira Cavalcanti – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”  
Gabriel Gomes de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Gilberto de Melo Junior – Instituto Federal do Pará  
Givanildo de Oliveira Santos – Instituto Brasileiro de Educação e Cultura  
Higor Costa de Brito – Universidade Federal de Campina Grande  
Isabel Fontgalland – Universidade Federal de Campina Grande  
Isane Vera Karsburg – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Israel Gondres Torné – Universidade do Estado do Amazonas  
Ivo Batista Conde – Universidade Estadual do Ceará  
Jaqueline Rocha Borges dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Jessica Wanderley Souza do Nascimento – Instituto de Especialização do Amazonas  
João Henriques de Sousa Júnior – Universidade Federal de Santa Catarina  
João Manoel Da Silva – Universidade Federal de Alagoas  
João Vitor Andrade – Universidade de São Paulo  
Joilson Silva de Sousa – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
José Cândido Rodrigues Neto – Universidade Estadual da Paraíba  
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Josenita Luiz da Silva – Faculdade Frassinetti do Recife  
Josiney Farias de Araújo – Universidade Federal do Pará  
Karina de Araújo Dias – SME/Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Katia Fernanda Alves Moreira – Universidade Federal de Rondônia  
Laís Portugal Rios da Costa Pereira – Universidade Federal de São Carlos  
Laíze Lantyer Luz – Universidade Católica do Salvador  
Lindon Johnson Pontes Portela – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Lucas Araújo Ferreira – Universidade Federal do Pará  
Lucas Capita Quarto – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Lúcia Magnólia Albuquerque Soares de Camargo – Unifacisa Centro Universitário  
Luciana de Jesus Botelho Sodrê dos Santos – Universidade Estadual do Maranhão



Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Luiza Catarina Sobreira de Souza – Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central  
Manoel Mariano Neto da Silva – Universidade Federal de Campina Grande  
Marcelo Alves Pereira Eufrazio – Centro Universitário Unifacisa  
Marcelo Williams Oliveira de Souza – Universidade Federal do Pará  
Marcos Pereira dos Santos – Faculdade Rachel de Queiroz  
Marcus Vinicius Peralva Santos – Universidade Federal da Bahia  
Marina Magalhães de Moraes – Universidade Federal do Amazonas  
Mário Cézar de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia  
Michele Antunes – Universidade Feevale  
Milena Roberta Freire da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Nadja Maria Mourão – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Natan Galves Santana – Universidade Paranaense  
Nathalia Bezerra da Silva Ferreira – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
Neide Kazue Sakugawa Shinohara – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Neudson Johnson Martinho – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso  
Patrícia Appelt – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Paula Milena Melo Casais – Universidade Federal da Bahia  
Paulo Henrique Matos de Jesus – Universidade Federal do Maranhão  
Rafael Rodrigues Gomides – Faculdade de Quatro Marcos  
Reângela Cíntia Rodrigues de Oliveira Lima – Universidade Federal do Ceará  
Rebeca Freitas Ivanicska – Universidade Federal de Lavras  
Renan Gustavo Pacheco Soares – Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns  
Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Ricardo Leoni Gonçalves Bastos – Universidade Federal do Ceará  
Rodrigo da Rosa Pereira – Universidade Federal do Rio Grande  
Sabryna Brito Oliveira – Universidade Federal de Minas Gerais  
Samuel Miranda Mattos – Universidade Estadual do Ceará  
Shirley Santos Nascimento – Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia  
Silvana Carloto Andres – Universidade Federal de Santa Maria  
Silvio de Almeida Junior – Universidade de Franca  
Tatiana Paschoalette R. Bachur – Universidade Estadual do Ceará | Centro Universitário Christus  
Telma Regina Stroparo – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Thayla Amorim Santino – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Virgínia Maia de Araújo Oliveira – Instituto Federal da Paraíba  
Virginia Tomaz Machado – Faculdade Santa Maria de Cajazeiras  
Walmir Fernandes Pereira – Miami University of Science and Technology  
Wanessa Dunga de Assis – Universidade Federal de Campina Grande  
Wellington Alves Silva – Universidade Estadual de Roraima  
Yáscara Maia Araújo de Brito – Universidade Federal de Campina Grande  
Yasmin da Silva Santos – Fundação Oswaldo Cruz  
Yuciara Barbosa Costa Ferreira – Universidade Federal de Campina Grande





**2022 - Editora Ampla**

**Copyright** © Editora Ampla

**Editor Chefe:** Leonardo Pereira Tavares

**Design da Capa:** Editora Ampla

**Diagramação:** Higor Costa de Brito

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

A educação na contemporaneidade [livro eletrônico]: desafios pedagógicos e tecnológicos / organização Marcos Pereira dos Santos, Celso Roberto Borges Alves. -- Campina Grande : Editora Ampla, 2022.

520 p.

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5381-020-4

1. Educação. 2. Ensino. 3. Gestão educacional.  
4. Prática pedagógica. I. Santos, Marcos Pereira dos.  
II. Alves, Celso Roberto Borges. III. Título.

CDD-371.3

Sueli Costa - Bibliotecária - CRB-8/5213  
(**SC Assessoria Editorial, SP, Brasil**)

#### **Índices para catálogo sistemático:**

1. Educação : Pedagogia 371.3

**Editora Ampla**

Campina Grande – PB – Brasil  
contato@amplaeditora.com.br  
www.amplaeditora.com.br



**2022**

# PREFÁCIO

Prezados leitores, prezadas leitoras:

Saudações editoriais!

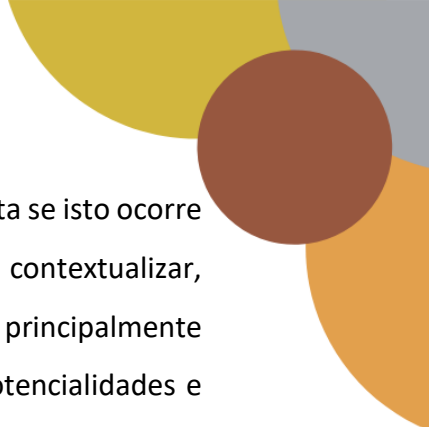

A sociedade pós-moderna está vivendo tempos difíceis: crise sanitária decorrente da pandemia de novo Coronavírus (COVID-19), inflação econômica em alta, desemprego, fome, descasos com a Ciência e as pesquisas científicas (atitudes provenientes de algumas autoridades governamentais), guerra entre países (Rússia contra Ucrânia, por exemplo), corrupção política, atos (des)velados de preconceito e discriminação (social, racial, de gênero, etc.), violências em geral, entre outras barbáries que assolam todas as classes sociais, seja em maior ou menor grau de intensidade.

Contudo, em meio a este caos generalizado, a Ciência, a Cultura, a Tecnologia, a Educação e a Literatura buscam sobreviver e continuar caminhando, lutando de modo militante, rompendo paradigmas tradicionais-conservadores, ultrapassando barreiras e fronteiras, e demarcando espaços no contexto do denominado “novo normal”, da chamada “Nova Era” do século XXI.

Otimismo, esperança, transformação e regeneração: eis algumas palavras-chave que servem de acalento nos dias atuais.

Neste clima de positividade, portanto, nos sentimos muito felizes, honrados e gratos à Editora Ampla ao redigirmos o Prefácio da presente obra científica intitulada **A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE: DESAFIOS PEDAGÓGICOS E TECNOLÓGICOS**. Trata-se de uma coletânea científica organizada em parceria, ora de domínio público, a qual contém um total de trinta e sete primorosos artigos científicos apresentados no formato de capítulos textuais, cujas autorias e coautorias colaborativas são de pesquisadores(as), estudiosos(as), docentes e profissionais oriundos(as) de várias áreas do conhecimento científico.

Os assuntos abordados em cada capítulo são deveras diversificados, porém condizentes com a temática em pauta, estando os mesmos ordenados, sequencialmente, de maneira lógica, didática e metodológica; visando assim um encadeamento de ideias, opiniões, pensamentos, concepções, pontos de vista, teorizações científicas e análises crítico-reflexivas.



Pensar, fazer e viver Educação é (sempre) necessário. Não importa se isto ocorre de modo teórico, prático ou teórico-prático. O fundamental é contextualizar, redimensionar e ressignificar os processos de ensino e de aprendizagem, principalmente no âmbito educativo escolar. Para isto, há inúmeras possibilidades, potencialidades e perspectivas, mas também algumas limitações (ranços/obstáculos/entraves) e um cabedal de desafios (pessoais, coletivos, escolares, acadêmicos, paradigmáticos, epistemológicos, culturais, éticos, filosóficos, sociológicos, históricos, contextuais, circunstanciais, didáticos, pedagógicos e tecnológicos) a serem enfrentados e, principalmente, superados.

O passado é pretérito (sem a pretensão de causar redundância linguística!). Urgente se faz agir com harmonia, equilíbrio, ponderação, compromisso e responsabilidade no momento presente, agora, a fim de melhorar de modo qualitativo e quantitativo a realidade objetiva existencial concreta e preparar o futuro vindouro.

E, certamente, esta belíssima miscelânea científica em muito pode contribuir neste sentido, com eficácia e eficiência. Daí ser um livro para ser lido, relido ou trelido, divulgado, comentado, indicado, recomendado, referenciado e utilizado por todos(as) os(as) profissionais do campo educacional que se dedicam ao ensino e à pesquisa científica, compreendendo, não apenas como um mero “slogan pedagógico”, mas de fato e de verdade, que a EDUCAÇÃO sempre foi, continua sendo e para sempre será a base de tudo.

Quiçá que isto possa ser apreendido e efetivado!

Sem mais delongas, desejamos sinceramente a todos(as) os(as) leitores(as) desta obra científica: conquistas, empreendimentos, sucessos e felicidades.

Por ora, é só a declarar nesta breve e singela Apresentação.

Cordiais abraços!!!

*Os Organizadores*





# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I - O PROCESSO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM OLHAR CRÍTICO-REFLEXIVO PARA O FUTURO .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II - FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA - A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO III - PROCESSO DE MERCANTILIZAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR PRIVADO BRASILEIRO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CURSO DE PEDAGOGIA.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO IV - A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS E PROFESSORES PARA O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA EM SALAS COM ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) .....</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO V - OS IMPACTOS DA PANDEMIA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM.....</b>	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO VI - POLÍTICA EDUCACIONAL E FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE FORTALEZA/CE (2017-2018): DILEMAS, PERCURSOS E PERSPECTIVAS.....</b>	<b>76</b>
<b>CAPÍTULO VII - PROFESSORAS INICIANTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: SABORES E DISSABORES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA... </b>	<b>90</b>
<b>CAPÍTULO VIII - TIROCÍNIO DOCENTE NA PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM TEMPOS DE PANDEMIA: VIVÊNCIAS E REFLEXÕES NAS CIÊNCIAS NATURAIS.....</b>	<b>102</b>
<b>CAPÍTULO IX - ROTATIVIDADE DE ESTAGIÁRIOS: ESTUDO DE CASO EM UMA AUTARQUIA DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO DO GOVERNO ESTADUAL .....</b>	<b>120</b>
<b>CAPÍTULO X - A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE ALUNOS-MESTRES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO: EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS .</b>	<b>133</b>
<b>CAPÍTULO XI - ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....</b>	<b>149</b>
<b>CAPÍTULO XII - O USO DAS (NOVAS) TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR .....</b>	<b>161</b>
<b>CAPÍTULO XIII - ENSINO FUNDAMENTAL E O FOMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UM ESTUDO DE CASO EM MUCAMBO-CE .....</b>	<b>177</b>
<b>CAPÍTULO XIV - A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE: TRABALHANDO COM OS GÊNEROS DIGITAIS INSTAGRAM E TIK TOK NA LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS .....</b>	<b>192</b>
<b>CAPÍTULO XV - CELULAR ADVENTURE: UM JOGO DIGITAL COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL DE APOIO AO ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA .....</b>	<b>209</b>
<b>CAPÍTULO XVI - JOGOS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE FRAÇÕES: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA NO 6º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL SABINO JOSÉ DA FONSECA EM HUMBERTO DE CAMPOS - MA .....</b>	<b>225</b>
<b>CAPÍTULO XVII - LITERATURA DIGITAL COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL .....</b>	<b>243</b>
<b>CAPÍTULO XVIII - USO DA GAMIFICAÇÃO E LITERATURA PARA A INSERÇÃO DA FÍSICA NO CONTEXTO DE DIVERSÃO.....</b>	<b>255</b>
<b>CAPÍTULO XIX - COVID-GAME: UM JOGO SÉRIO QUE CONSIDERA INFORMAÇÕES REGIONALIZADAS PARA INFORMAR SOBRE O CORONAVÍRUS.....</b>	<b>263</b>

<b>CAPÍTULO XX - UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA DO PROFISSIONAL DE APOIO À ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM ALTAMIRA - PARÁ.....</b>	<b>278</b>
<b>CAPÍTULO XXI - O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL PÚBLICO EM ALTAMIRA-PARÁ E SEUS DESAFIOS PARA A INCLUSÃO: O PAPEL DO EDUCADOR DE FRONTE AO PROCESSO INCLUSIVO .....</b>	<b>291</b>
<b>CAPÍTULO XXII - EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PRODUÇÃO DE SENTIDOS: REPRESENTAÇÕES DOS DISCENTES SURDOS, PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS E EXCLUSÃO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>301</b>
<b>CAPÍTULO XXIII - A IMPORTÂNCIA DA SALA MULTIFUNCIONAL PARA O ENSINO E APRENDIZADO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS (PCD'S).....</b>	<b>316</b>
<b>CAPÍTULO XXIV - EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA SALA DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: O CASO ALUNOS DO 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE ACARI-RN .....</b>	<b>329</b>
<b>CAPÍTULO XXV - USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM AULAS DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL .....</b>	<b>342</b>
<b>CAPÍTULO XXVI - PSICOPEDAGOGIA: ATENDIMENTO AOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE AÇÕES PEDAGÓGICAS .....</b>	<b>357</b>
<b>CAPÍTULO XXVII - OS DESAFIOS DA GESTÃO PARTICIPATIVA NA ESCOLA .....</b>	<b>374</b>
<b>CAPÍTULO XXVIII - GESTÃO EDUCACIONAL INOVANDO O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM TEMPO DE PANDEMIA .....</b>	<b>388</b>
<b>CAPÍTULO XXIX - GESTÃO EDUCACIONAL TECNOLÓGICA E SEUS DESAFIOS DURANTE A PANDEMIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE PORTO VELHO - RO .....</b>	<b>403</b>
<b>CAPÍTULO XXX - PROJETO EDUCACIONAL DA ESCOLA BÁSICA NO BRASIL: POLÍTICO-PEDAGÓGICO!?! .....</b>	<b>417</b>
<b>CAPÍTULO XXXI - ANÁLISE DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA E DE PROJETOS INTEGRADORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS .....</b>	<b>430</b>
<b>CAPÍTULO XXXII - DIALOGANDO COM A MATEMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM OS ESTUDANTES DO 5º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E FINAIS DA EEDE MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA - PI.....</b>	<b>445</b>
<b>CAPÍTULO XXXIII - EDUCAÇÃO AMBIENTAL /CURRÍCULO NO ENSINO FUNDAMENTAL CAMPONÊS: UMA REVISÃO TEÓRICA A PARTIR DAS PRÁTICAS ESCOLARES DO POLO SOL NASCENTE-ASSURINI EM ALTAMIRA-PÁ .....</b>	<b>454</b>
<b>CAPÍTULO XXXIV - CONSOLIDAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0 E SUAS REPERCURSOES NO SECULO XXI .....</b>	<b>470</b>
<b>CAPÍTULO XXXV - O ACOLHIMENTO CÍVICO NA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL: UM PROJETO DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA .....</b>	<b>479</b>
<b>CAPÍTULO XXXVI - AS CONTRIBUIÇÕES DA RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NO PROCESSO EDUCACIONAL .....</b>	<b>487</b>
<b>CAPÍTULO XXXVII - A BASE EPISTÊMICA DO ESTUDO E OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA MODERNA E PÓS-MODERNA.....</b>	<b>499</b>

# O PROCESSO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM OLHAR CRÍTICO-REFLEXIVO PARA O FUTURO

## THE HIGHER EDUCATION PROCESS: A CRITICAL-REFLECTIVE LOOK AT THE FUTURE

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-1

Ary Wittor Freire Miranda Angelim Agra<sup>1</sup>  
 Cristhiano Charles De Castro Bezerra Filho<sup>2</sup>  
 João Paulo Xavier Silva<sup>3</sup>  
 Ariadne Gomes Patricio Sampaio<sup>4</sup>  
 Maryldes Lucena Bezerra de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Enfermagem no Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO).

<sup>2</sup> Graduando do curso de Enfermagem na Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF).

<sup>3</sup> Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde na Universidade Estadual do Ceará (UECE).

<sup>4</sup> Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri (UFCA).

<sup>5</sup> Mestre e Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC - SP).

### RESUMO

Para melhor atender educadores e educandos, evidencia-se a importância de compreender as particularidades do processo educativo, por serem agentes em constante transformação. O processo ensino-aprendizagem, atual, visando ao futuro, deve concretizar implicações como empatia, proatividade e, sobretudo, sensibilizações em humanização. Não sendo a educação um processo inerte, é preciso que seja desenvolvida respeitando à alteridade, às vivências singulares de cada indivíduo, além de ser desenvolvida sob orientação do entendimento das particularidades cognoscentes dos sujeitos, como também suas primordialidades para a construção da malha sociopolítica do ensino. Destarte, o objetivo desse estudo científico é destacar as construções de perspectivas para o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem libertador e democrático. Desse modo, vislumbra-se um ensino libertador, isto significa, receptivo, transformador, acolhedor, compreensivo e, conseqüentemente, democratizador. Outrossim, na contemporaneidade, considera-se que o ensino e a aprendizagem sensibilizem a novos profissionais resilientes, corajosos e altruístas para, em face disso, estarem implicados a vivenciarem situações várias de modo benéfico.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Educação. Recursos Humanos. Tempo.

### ABSTRACT

In order to better serve educators and students, the importance of understanding the particularities of the educational process is highlighted, as they are agents in constant transformation. The teaching-learning process, current, looking to the future, must concretize implications such as empathy, proactivity and, above all, sensitization in humanization. Since education is not an inert process, it must be developed respecting otherness, the unique experiences of each individual, in addition to being developed under the guidance of understanding the cognoscent particularities of the subjects, as well as their primordialities for the construction of the socio-political mesh of teaching. Thus, the objective of this scientific study is to highlight the constructions of perspectives for the development of a liberating and democratic teaching and learning. In this way, a liberating teaching is envisaged, that is, receptive, transforming, welcoming, understanding and, consequently, democratizing. Furthermore, in contemporary times, it is considered that teaching and learning sensitize new resilient, courageous and altruistic professionals to, in the face of this, be involved in experiencing various situations in a beneficial way.

**Keywords:** Learning. Education. Workforce. Time.



## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do desenvolvimento subjetivo e cognitivo da humanidade, inúmeros estudiosos – vide René Descartes, David Hume, Immanuel Kant, Paulo Freire, entre outros – preocuparam-se em refletir sobre a questão do melhor método de formação e de transmissão do conhecimento. Isto é, de refletir não somente sobre a melhor forma de construir um arcabouço teórico que abrangesse as necessidades de compreensão da realidade, mas também sobre como esse arcabouço poderia ser disseminado de modo que seu público-alvo fosse atingido. Desse modo, a educação, e seus processos de instrução, pode ser considerada um agente em constante transformação, ou seja, está em sujeição às inovações nos âmbitos históricos, culturais, sociais e, sobretudo, políticos dos países (SILVA *et al*, 2021).

Nessa perspectiva, o Brasil desenvolveu sua metodologia educacional baseada em um método vertical e, até mesmo, ditatorial. Tal metodologia foi conceituada como “Educação-bancária”, por Freire, ao compreender que o professor, detentor de todo conhecimento, deve transferir suas epistemes para os alunos que, nessa conceituação, são entendidos como meros receptáculos esperando serem preenchidos. Dessa forma, o “bancarismo” constrói indivíduos que não se engajam nas infinitas possibilidades de desenvolvimentos e de construções epistemológicas, isto é, priva os alunos da possibilidade de emancipação e de autonomia (FREIRE, 1996a).

Dessa maneira, um país que se propõe a legitimar e a desenvolver tal metodologia, simbólica e materialmente, promove a invisibilidade dos arcabouços de conhecimentos trazidos pelos alunos, a partir de suas vivências socioeducativas, fora do núcleo educacional normativo. De outro modo, invisibiliza e inviabiliza a aceitação do papel ativo dos discentes em construir seus processos epistemológicos, o que, antes de tudo, significa que eles são sujeitos transformadores dos seus conhecimentos, das suas vivências, dos seus vínculos e, conseqüentemente, da sociedade (FREIRE, 1996a).

Ademais, a partir da pandemia do vírus SARS-COV-2, COVID-19, as formas de vivenciar as dimensões da sociedade e, conseqüentemente, de se relacionar com a malha social precisaram ser modificadas, haja vista que, diante da disseminação desse vírus, medidas de restrição precisaram vigorar para que o contágio diminuísse e para,



por conseguinte, preservar a vida. Assim, as instituições de ensino precisaram remodelar suas maneiras de lecionar e de se integrar aos alunos na tentativa de respeitarem essa conjuntura; além de tentarem manter a continuidade do cronograma institucional. Todavia, tal remodelação representou um processo negativo de interseccionalidade entre as dimensões – psicoemocionais, educacionais, domésticas, sociais e outras – que, sem dúvida, representou o rompimento do equilíbrio da autonomia de tais dimensões nas vidas dos discentes, isto é, tais dimensões, no geral, condensaram-se e sobrecarregaram os alunos (LIRA et al, 2020).

A partir da consolidação do capitalismo, as multidimensionalidades sociais e civilizatórias foram, constantemente, modificadas para atenderem aos requerimentos impostos pelo capital, o que, simbólica e materialmente, significa que, nas sociedades modernas capitalistas, os objetos e as dimensões possuem alguma possibilidade de serem modificados para tornarem-se mercadorias. De forma análoga, o processo educativo também foi vítima dessa lógica mercantilista, de outro modo, o poder econômico e, por conseguinte, simbólico não somente permitem a efetivação do direito à educação, mas principalmente sua qualidade (PITO; NUNES, 2020).

A educação superior, desse modo, abrange duas variantes: a pública – incentivo financeiro advindo do Estado – e a privada – efetivada pela iniciativa privada. A primeira, de forma geral, é dependente da burocracia estatal, quer dizer, é dependente da vontade governamental em ceder investimentos para esse setor, o que repercute, de forma geral, na infraestrutura material e imaterial dessas instituições, além de na formação tecnológica e acadêmica dos discentes. A segunda é a expressão do mercantilismo, ou seja, por dispor de verbas que, no geral, são revertidas para o desenvolvimento da infraestrutura dessas instituições, esse modo consegue ofertar um ensino com maior disponibilidade de recursos tecnológicos e de estrutura. Logo, a educação no Brasil, especialmente durante esse período de pandemia, apresenta inúmeras desigualdades quanto à sua efetivação para os segmentos sociais, especialmente os mais vulneráveis (BEZERRA, 2020).

Assim, as modificações impostas pela Pandemia da Covid-19 – a reconfiguração das aulas presenciais pelo modelo remoto, isto é, aulas síncronas e assíncronas – representaram não somente uma dificuldade para as relações interpessoais, mas principalmente, nesse caso, uma vulnerabilidade do âmbito da educação. Isso porque,

tal modelo, antes de tudo, necessitou da disponibilidade de recursos materiais e imateriais para a consolidação do direito à educação, de outro modo, esse modelo, também, promoveu uma ostensiva diferenciação quanto às diferentes vivências sociais de privilégios e de vulnerabilidades. Por consequência, tal panorama de desigualdade, não raro, sujeitou os estudantes a vivenciarem uma discriminação educacional que, infelizmente, pode promover uma significância negativa quanto à segurança do aprendizado e, em face disso, ao futuro profissional (GALVÃO *et al*, 2021; SILVA *et al*, 2021).

Destarte, esse panorama pode repercutir direta e negativamente para uma formação qualificada, sensibilizada, crítica e com espírito de autonomia, porquanto, anteriormente a pandemia, a educação tradicional já se encontrava fragilizada. Por isso, partindo desses pressupostos, questiona-se: quais as perspectivas de uma educação futura? Infere-se, portanto, que é primordial questionar se essa conjuntura que permeia o processo ensino-aprendizagem está construindo profissionais não somente capacitados nas questões metodológicas, mas também no desenvolvimento de um olhar empático, humano, tecnológico, autônomo e, sobretudo, crítico nos educandos, para assim destacar as construções de perspectivas para o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem libertador.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM BREVE RESGATE HISTÓRICO

A preocupação na estruturação de um pensamento científico, isto é, aquele que pudesse, a partir de etapas pré-determinadas, gerar um conhecimento sólido e consciente, pode ser relacionado ao filósofo francês René Descartes. Justamente porque, a partir do seu modelo racionalista, formulou uma série de mecanismos – verificação, análise, síntese, enumeração e, sobretudo, o entendimento de que tudo pode/deve ser questionado quanto ao seu conhecimento de ser aceito/verdadeiro – que pudesse confirmar ou não a veracidade de um dado conhecimento. Desse modo, desde então, o processo de ensino-aprendizagem vem sendo fomentado e atualizado (STALLIVIERI, 2007).




Na idade média (do século V ao século XV), período que surgiram as primeiras universidades, o ensino era ligado à igreja e à corte real. Assim, o ensino era doutrinário, sem autonomia, isto é, estava intrinsecamente relacionado aos interesses da classe dominante socioeconomicamente e, por isso, era dependente de bispos locais, representantes dessa hierarquização socioeducativa. Essas universidades medievais, mesmo sob tutela do papado, foram essenciais para construção do conhecimento e para o desenvolvimento da ciência, isso porque havia nelas estudiosos preocupados prioritariamente com a sapiência (BORRALHO; FIALHO; CID, 2012).

No Brasil, sendo um país de histórico escravocrata que, desde sua colonização, possui profundas raízes segregacionistas, elitistas e, sobretudo, preconceituosas, as primeiras escolas de ensino superior somente foram entendidas como necessárias no território colonial a partir do processo de migração da estrutura burocrática da Coroa Portuguesa, haja vista que a colônia teve que se modernizar/"europeizar" suas infraestruturas para comportar a nobreza portuguesa. Assim, quando em 1808, trezentos anos após sua "descoberta", foi criada a Escola de Cirurgia e Anatomia em Salvador (hoje Faculdade De Medicina Da Universidade Federal da Bahia), enquanto em Lima, no Peru, já existia, desde 1551, a Universidade Nacional Maior de São Marcos (STALLIVIERI, 2007).

Segundo o citado acima, para Stallivieri (2007), existem enormes diferenças históricas nas universidades brasileiras, uma vez que elas são bem mais jovens que instituições de ensino de outros países latino-americanos, o que reitera que, historicamente, a transformação da materialidade educativa esteve ligada às necessidades específicas da estrutura de poder de uma sociedade, seja ela dominadora, seja, principalmente, fruto de um processo de dominação. A partir disso, deflagram-se alguns pontos importantes nesse processo, como, num primeiro momento, as universidades tinham a orientação de dar maior destaque ao ensino (transmitir conhecimentos), à investigação (pesquisar, buscar conhecimentos), com ênfase na orientação profissional.

Seguindo esse processo histórico-cultural, foi trazido para o Brasil, o modelo da Declaração de Bolonha, já no século XX, com os professores europeus, que foram os primeiros a ensinar nas primeiras universidades do país, tendo como base a eficiência, qualidade, mobilidade e a comparabilidade de graus acadêmicos. Essa Declaração impõe



novo sentido estratégico ao ensino superior, exigindo mudanças na cultura acadêmica, na concepção da função docente, nas atitudes e práticas dos discentes (BORRALHO; FIALHO; CID, 2012; STALLIVIERI, 2007)

Laus e Morosini (2005) salientam que as instituições de ensino superior no Brasil, a partir dos anos 90, após a Constituição Federal de 1988 que, não somente reitera a educação como universal, mas também expõe o papel essencial do Estado para a efetivação dessa garantia, essa que diz que educação é um direito de todos, passa a homologar leis e a regular a educação superior, solicitando profissionais qualificados, ao mesmo tempo em que busca criar trabalhadores com sua própria identidade. Desse modo, a educação necessita passar por transformações, flexibilizações do sistema, ampliação do acesso ao sistema e modernizações dos processos avaliativos, porquanto, baseando-se nessa passagem da Constituição, é necessária a elevação da qualidade para fomentar profissionais atualizados/implicados educacional e individualmente.

Para Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação consiste no entendimento e na abrangência da “dimensionalização” dos processos formativos que formam os indivíduos em sua plenitude, isto é, deve contribuir para a visualização e, conseqüentemente, atuação nas dimensões familiares, de convivência humana, das instituições de ensino e de pesquisa, do trabalho, dos movimentos sociais e organizações da sociedade civil, das manifestações socioculturais e, por conseguinte, da construção do sujeito social como um todo. Assim, o Ensino Superior possui um papel de destaque para a concretude da comunidade, porquanto, a partir de formação de recursos humanos nas dimensões da ciência, da pesquisa e da tecnologia, representa uma possibilidade de desenvolvimento nacional (BRASIL, 1996).

Dessa forma, a compreensão da integração do ensino, da pesquisa e da extensão é, antes de tudo, entender que os futuros profissionais devem ser instruídos não somente de forma teórica, mas principalmente prática, já que essa intersecção pode promover sujeitos críticos, reflexivos e, por conseguinte, que contribuam para o desenvolvimento do País. Dessa maneira, a Proposta de Curricularização da Extensão, proposto pelo Plano Nacional de Educação, visa, a partir dessa compreensão, à obrigatoriedade de uma carga horária mínima dos currículos dos cursos de nível superior para, em face disso, construir, cada vez mais, sujeitos fomentadores de conhecimento e, conseqüentemente, da sociedade (BRASIL, 1996; PEREIRA; VITORINI, 2019).





A educação superior atual deve visar à formação de um profissional resiliente, empático, proativo. Entretanto, muito impedimento se dá para que essas qualidades sejam vivenciadas, considerando que sensibilizações não podem ser irradiadas, mas, sim, desenvolvidas a partir de um processo ensino-aprendizagem que as entendam como necessárias para a construção profissional. Assim, como Freire (1996b) indica, para chegar a tal objetivo pode-se utilizar o processo Ensino-Educação, o qual salienta que situação, qualidade ou estado são construídos por meio de relações de contrastes, distinções, isto é, da assimilação da primordialidade da diversidade dada que as diferenças possam ser incluídas nesse desenvolvimento intelectual (BOROCHOVICIUS; TORTELLA, 2014).

O processo-ensino-aprendizagem por não ser estático, ou seja, varia da causa, do momento, do espaço e das pessoas envolvidas. Todavia, para esse processo ser dinâmico, precisa ser desenvolvido respeitando implicações ímpares, deve respeitar a alteridade, isto significa, adquirir a compreensão do outro e da sua importância para construção na malha sociopolítica da educação (FREIRE, 1996a).

Vistas fundamentalmente como relações narradoras e dissertadoras, ou seja, observando e apresentando “retalhos da realidade” no ensinar, as relações educador-educando em qualquer nível de educação/instituição apresentam enfermidades da narração, de outro modo, baseiam-se numa compreensão da realidade que é estática e, conseqüentemente, desigual, já que inviabilizam a incorporação das realidades dos discentes. Nela, o educador aparece como um sujeito indiscutivelmente agente dominador do processo de ensino, sua tarefa é exclusivamente “encher” os educandos dos conteúdos dos seus assuntos. Logo, uma das características dessa educação-bancária dissertadora é a sonoridade da palavra, não sua força transformadora (FREIRE, 1996b).

Em vez de comunicar-se, o educador faz comunicados. O educador é o sujeito, conduz os educandos a memorização mecânica, transforma alunos em “caixas”, recipientes a serem “enchidos” pelo educador, o que significa a desconsideração de todo o processo intelectual desenvolvido pelos discentes nas suas vivências, seja social, seja educacional, seja cultural. Assim, o educador é classificado como “melhor”, caso ele, quantitativamente, “encha” os recipientes apassivados com seus depósitos intelectuais dominadores. Dessa forma, paralelamente, a docilização dos corpos e das

mentos dos educandos é necessária para que possam ser destituídos de seus papéis de articuladores do conhecimento para, conseqüentemente, serem classificados como “melhores”, isto é, passivos a essa estrutura de poder (COSTIN, 2020; FREIRE, 1996b).

[...] Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam. No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção “bancária” da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser. Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também (FREIRE, 1996b, p. 57).

Nessa perspectiva de educação, o saber é uma doação dos que se julgam sabidos aos que jogam nada saber, o que significa a alienação, porquanto reforça o educador como um agente dominador de um processo que é terceiro a sua compreensão, isto é, conquanto ele seja fundamental no auxílio a construção do conhecimento, são os alunos que vão assimilar e articular esses conhecimentos com suas vivências socioeducativas. Assim, é inviável e cruel compreender o educando como um recipiente vazio, já que significa perder a oportunidade de diversificar as posições de um debate e, a partir disso, construir um entendimento epistemológico diverso e plural; significa negar o princípio básico da educação e do conhecimento, que é a compreensão da necessidade de transformação (FREIRE, 1996a).

Destarte, essa Educação-bancária é mais um processo que representa e normaliza as formas de dominação, a partir do poder simbólico, o educador educa, é o que sabe, é o que pensa, é o que opta e prescreve, é o que disciplina, é o que atua. Já os educandos são os que são educados, são os que não sabem, são os que não pensam, são os que seguem a prescrição, são os disciplinados, os que têm a ilusão de que atuam na atuação do educador. Assim, é necessário romper com esse imaginário simbólico; é necessário romper com esse imaginário de “insapiência” dos educandos, uma vez que não devem ser entendidos como alheios aos seus desenvolvimentos intelectuais, mas, sim, integrantes, articuladores e fomentadores de novas epistemes, isso deve ser objetivo primário de uma educação que anseia transformações (FREIRE, 1996a).




## 2.2. EDUCAÇÃO SIGNIFICATIVA

Partindo das contribuições de Ausubel (1980), o processo educativo deve, antes de tudo, possuir um significado compreensivo às dimensões que compõem os sujeitos sociais. Isso porque, segundo ele, a aprendizagem significativa é um processo em que os alunos inter-relacionam novos conhecimentos, a partir de uma forma não coercitiva e substantiva com estruturas que entendam a importância das dimensões socioeducacionais dos estudantes para a formação de sujeitos cognoscentes. Assim, é fundamental a aceitação de tais circunstâncias, que, antes de tudo, representa aceitar e correlacionar os conhecimentos prévios dos discentes para, portanto, construir uma rede de conhecimentos dinâmica e associativa entre as realidades psicossociais e educacionais dos estudantes.

Para aprendizagem significativa, deve haver o desenvolvimento de habilidades por parte dos educadores, antes terceirizada e tida como irrelevante. Assim, o docente do ensino superior, como cidadão, deve estar em formações permanentes, para conhecer o potencial pedagógico que as vivências oferecem. Além de conhecer os conteúdos deve ter implicações e desenvolvimentos na área do conhecimento, sempre atento as mudanças sociais; crescimento no aspecto afetivo emocional; desenvolvimento de habilidades e engrandecimento de atitudes e valores, o que exprime que a identidade e habilidades do educador do ensino superior acontecem pela prática pedagógica, pela formação profissional, pelo processo evolutivo e singular das experiências dinâmicas e culturais (QUADROS; COLOME, 2016).

A educação é compreendida como intermédio na essência da prática social global. A prática social, portanto, se coloca como ponto de partida e o ponto de chegada do exercício educativo. Assim, transcorre um método pedagógico que parte da prática social em que professor e aluno se encontram igualmente inseridos, porém, ocupando posições distintas, conjuntura para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução das problematizações impostas pela prática social, dispor os instrumentos teóricos e práticos para sua compreensão e solução e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos (PIRES, 2018).

A imaginação que tem o professor como o dono do conhecimento e o aluno um mero receptor de informações está ultrapassada. O papel do professor hoje é de dar



instruções para que o aluno construa seu próprio conhecimento. O aluno deixou de ser uma pessoa passiva que apenas recebia informações do professor e passa a ter um papel ativo no processo de ensino aprendizagem, também contribui no processo da construção do conhecimento participando de todos os assuntos abordados. O papel de dono do saber não cabe mais ao professor, pois ele não é o detentor absoluto da verdade. Ele tem o papel de transformar a sala de aula num ambiente desafiador e fazer com que o aluno busque a verdadeira essência do conhecimento, além de aumentar sua criticidade do mundo e sua autoestima. Pois não somente o aluno, como também o professor vive num constante processo de formação e transformação (FABBRO *et al*, 2018).

Para compreensão do ensino nas instituições de ensino superior evidencia-se a andragogia, que considera o adulto como participante ativo do processo de ensino-aprendizagem, valoriza seus saberes e suas vivências. Os princípios que norteiam o processo educativo em adultos envolvem em primeiro lugar a sensibilização, que inclui motivar os estudantes para o aprendizado; em segundo lugar a pesquisa, ou seja, levar os estudantes a estudarem; em terceiro lugar a discussão, para os esclarecimentos de dúvidas; em quarto lugar a experimentação, que seria o executar ou colocar em prática o aprendizado; em quinto lugar a conclusão, ou seja, a convergência, síntese do aprendizado e em sexto lugar o compartilhamento, isto é, a sedimentação dos conhecimentos aprendidos (DRAGANOV; SANNA, 2014).

Em cursos de formação para docentes e profissionais da saúde, o uso de metodologias ativas de aprendizagem tem sido efetivo, corroborando com os princípios andragógicos, principalmente em relação à experimentação. Justamente porque, para a andragogia, o processo de ensino é mais relevante do que o conteúdo, visto que essa base tem a metodologia ativa como uma concepção em que os processos de ensino e de aprendizagem são reflexivos e críticos (AMORIM *et al*, 2017).

Para compreender uma educação democrática é necessário compreender que o regime democrático, antes de tudo, é uma associação humana que tenta intercalar os interesses e as necessidades dos participantes desse regimento. Contudo, é evidente que, apesar dessa conceituação, existem determinados setores sociais que estão em situação de invisibilidade; isto é, conquanto não possam se integrar nesse sistema, não estão em situação de plena igualdade de participação sociopolítica, uma vez que,




historicamente, os grupos socioeconomicamente hegemônicos dominaram as instituições políticas – consequentemente, todo o instrumental estatal – para legitimar a exploração, a segregação e, sobretudo, a desumanização de alguns setores da comunidade para concretizar seus interesses (PENNA *et al*, 2018).

Segundo Charlot *et al* (2021) e Freire (1999), a democracia/sociedade brasileira vivencia esse processo excludente. Esse panorama é reflexo de todo seu histórico elitista e marginalizador, de outro modo, que permite e perpetua esse modelo de marginalização de minorias como expressão máxima de seu processo de docilização dos corpos, das mentes, das atitudes e, fundamentalmente, de qualquer pensamento revolucionário, porquanto esse status quo elitista e opressivo necessita invisibilizar essas contradições para se manter no poder. Assim, a educação se tornou um pilar para esse processo docilizador, uma vez que, no geral, não está preocupada em desenvolver um teor crítico racional, nos estudantes, voltado para uma análise séria da realidade.

Partindo das contribuições de Freire (1999), uma educação libertadora é fundamental para que todo esse cenário de poder desigual seja exposto e seja combatido. Essa educação deve ser a base primeira para a construção da democracia; é necessário que ela se engaje num processo materialista e histórico, isto significa, que compreenda que a realidade é um processo fruto de dominação de grupos perpetrados ao longo da história; que compreenda que pressupostos/narrativas naturalizados e opressivos, vide o não diálogo sobre os papéis de gênero, da sociedade devem ser criticados; que dialogue com as diferenças; que aceite e respeite em igualdade todas as possibilidades de contribuições socioeducativas que os estudantes possam levar para as salas de aula; que, além de tudo, não seja alvo de uma mercantilização capitalista que reafirme preceitos que, em muitos casos, fortalecem dominações.

Assim, é evidente que uma educação que se propõe a ser instruída em uma democracia deve, antes de tudo, ser democrática: receptiva, acolhedora, transformadora, compreensiva e, consequentemente, libertadora. Os processos históricos, materiais, docilizadores e, sobretudo, invisibilizadores devem ser postos para crítica, ou seja, uma análise racional que compreenda as repercussões de tais dominações na realidade. O primeiro pilar da democracia deve ser a alteridade, ou melhor, a compreensão de que a construção da sociedade parte da pluralidade de indivíduos e de ideias (FREIRE, 1999).



Infere-se, portanto, que não deve existir, em uma democracia, um educar que inferiorize os repertórios e as vivências socioeducativas dos discentes, isso é uma prática de epistemicídio, quer dizer, um processo em que se “assassina” outras formas, não normatizadas, de compreender e vivenciar o conhecimento para perpetuar uma única visão de mundo. É fundamental uma práxis libertadora, haja vista que se deve libertar os alunos das algemas sociais que os oprimem, a partir de um educar que permita a criação de novas epistemologias, que os permitam entender que a política é um palco que deve contar com agentes sociais diversos – e, caso isso não esteja sendo vivenciado, é necessário lutar para transformar a realidade – e, fundamentalmente, que os permita uma compreensão de mundo de soma, isto é, que deseje a diversidade como expressão máxima da democracia (CHARLOT *et al* 2021; FREIRE, 1996b).

### **2.3. POSSIBILIDADES DO EDUCAR: HORIZONTES DO ENSINAR E APRENDER**

Percebe-se, atualmente, que um dos principais fatores de desenvolvimento humano, questão fundamental e urgente, é, sem dúvida, a sensibilização e a habilitação de recursos humanos. Isso porque, a partir da consolidação dos fluxos materiais e imateriais, os recursos tecnológicos estão, cada vez mais, inseridos na multidimensionalidade da sociedade, de outro modo, os recursos tecnológicos estão inseridos não somente na forma de vivenciar as dimensões da sociedade, mas principalmente na forma de inserção na comunidade. Assim, as implicações decorrentes da sensibilização de desenvolvimento humano são essenciais para que a sociedade, especialmente a brasileira, possa conviver com a era da informação e da tecnologia (LOUREIRO; LOPES, 2019).

A partir do Neoliberalismo, a educação sofreu, ideologicamente, um processo de mercantilização que, desse modo, representou a fragilização das relações democráticas. Analogamente, no geral, tal pilar social não é compreendido sob o ideário transformador de realidades intelectuais, mas, sim, enquanto mecanismo formador de profissionais e, sobretudo, de sujeitos docilizados perante o mercado. Assim, a perpetuação dessa prática educativa docilizadora implica a continuidade de um processo que não almeja a construção de sujeitos críticos, tampouco de uma práxis libertadora que vise à visibilização da superestrutura de desigualdades e de contradições do sistema liberal, para, assim, construir sujeitos que requeiram a centralidade da plenitude de suas



cidadanias como expressão máxima da sociedade democrática atual (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012).

O processo educativo deve ser entendido, antes de tudo, como um desenvolvimento mútuo de conhecimento, de outro modo, os indivíduos envolvidos nesse desenvolvimento epistemológico devem ser entendidos e se aceitar enquanto sujeitos cognoscentes e, por isso, em constante transformação e complementação intelectual. Ao desenvolver o conceito de “Dodiscência”, Freire reitera esse ideário de uma educação mútua, que transforma os sujeitos envolvidos e, sobretudo, que compreende o professor não somente como um instrumento possibilitador da construção de epistemes, mas principalmente como um eterno aprendiz do seu conhecimento e dos seus discentes. Nesse sentido, ensinar e aprender são instrumentos mútuos e complementares para o desenvolvimento e para a transformação dos sujeitos passíveis de aprender (FREIRE, 1996a).

Na contemporaneidade das sociedades democráticas, é evidente que sistemas educacionais que priorizam e integram, fortemente, programas de sensibilização e de habilitação de recursos humanos têm comunidades menos desiguais, porquanto têm a plenitude dos seus direitos respeitada e vivenciam maior estabilidade econômica. Justamente porque, tal progresso baseia-se, especialmente, na compreensão que é necessário um ensinar que integre as dimensões tecnológicas para que, dessa forma, a circulação de informações, cada vez mais rápida e presente, possa ser melhor aproveitada, por meio do uso ostensivo de recursos tecnológicos (LOUREIRO; LOPES, 2019).

Assim, não é somente necessária a capacitação tecnológica, mas principalmente a preocupação de um desenvolvimento humano que integre outras dimensões humanas – tais como respeito, empatia, alteridade etc. –, haja vista que, como é corroborado por dados mundiais, os países que não ofertam uma educação básica de qualidade, isto é, que também integre a dimensão humana do desenvolvimento, para a sua população, permite associação direta a situações sociais críticas (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

Dessa maneira, pode a educação – alicerce do desenvolvimento científico de habilidades e competências pleiteadas pelas recentes formas de estudo, de diversão e de trabalho – ser imensamente beneficiada pela tecnologia. Isso porque, o impacto desse instrumento para as relações humanas, pessoais, econômicas e, sobretudo,



sociais é, cada vez mais, presente e dinâmico; por isso, é fundamental que seja sensível. Assim, os indivíduos, quase que de forma integral, são forçados a adaptarem-se as inúmeras transformações da “era do conhecimento e da tecnologia”, porquanto ela evolui de forma acelerada e constante, o que, de modo geral, significa que os indivíduos devem estar sempre se aperfeiçoando nesses recursos, já que, no geral, a não atualização pode representar a inviabilidade da sua integração nas novas formas de se relacionar, de outro modo, de se integrar nesses recursos tecnológicos. Por isso, as práticas pedagógicas devem ser instruídas para inovação nas salas de aulas, não bastando, somente, criar infraestrutura para levar as tecnologias as instituições de ensino (PROUCA, 2010).

Infere-se, portanto, que o processo de ensino-aprendizagem deve abarcar as novas formas de vivenciar e de integrar-se na sociedade. Dessa maneira, a “era do conhecimento e da tecnologia” representa a expressão-mor das transformações nas formas de disseminar e de apreender conhecimento. Além disso, tais transformações devem ser compreendidas sobre a perspectiva humanizada, de outro modo, é necessário que a capacitação tecnológica integre outras dimensões humanas, como resiliência, criticidade, empatia, paciência e outras. Por isso, é fundamental que tal perspectiva seja incluída no processo de ensino, já que, constantemente, são desenvolvidos novos recursos tecnológicos, isto significa, a negligência dessas habilidades significa um fator de vulnerabilidade, uma vez que, nessa era, a não habilitação tecnológica, social e humana, que devem ser entendidas como complementares no processo de ensino, não raro, implica uma maior inviabilidade em integrar-se na sociedade.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Salienta-se, à vista disso, a relevância do estudo, fruto de uma abordagem reflexiva da bibliografia, para considerações e compreensões da multidimensionalidade da educação para a construção social, especialmente no que concerne ao ensino superior. Logo, a educação representa, no geral, um agente de transformação para as inúmeras dimensões da existência humana, de outro modo, representa uma possibilidade de transformação não somente para a compreensão da vivência social,



mas também para a realidade socioeconômica e, sobretudo, epistemológica do indivíduo.

Infere-se, portanto, que é fundamental a construção de uma educação que se preocupe não somente em disseminar conhecimento ou, até, avaliar numericamente um aluno, mas principalmente que compreenda a relevância da dimensão humana do ensinar para a existência social do indivíduo. Assim, é primordial a complementaridade entre as dimensões epistemológicas e humanas, isto é, compreender que fatores sociais, tais como empatia, solidariedade, resiliência, alteridade, respeito e outros, são complementares para um processo educativo que se baseie em ensinar para a sustentabilidade, para a tecnologia, para a criticidade, para a aceitação do próximo e, por conseguinte, para a coletividade.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, Rosely Kalil de Freitas Castro Carrari *et al.* Formação docente em comunicação não verbal: avaliação do desempenho docente. **Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo**, Bogotá, v. 19, n. 2, p. 113-128, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ie19-2.fdcv> DOI: 10.11144/Javeriana.ie19-2.fdcv.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BEZERRA, Italla Maria Pinheiro. State of the art of nursing education and the challenges to use remote technologies in the time of corona virus pandemic. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 141-147, abr. 2020. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822020000100018&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822020000100018&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 14 fev. 2022.
- BOROCHOVICIUS, Eli e TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação** [online]. 2014, v. 22, n. 83 [Acessado 16 Fevereiro 2022] , pp. 263-294. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000200002>>. Epub 22 Jul 2014. ISSN 1809-4465. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000200002>.
- BORRALHO, A.; FIALHO, I. & CID, M.. **Aprendizagem no ensino superior: relações com a prática docente**. In C. Leite & M. Zabalza (Coord.). Ensino Superior: Inovação e qualidade na docência (pp. 984-996). Porto: CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas, 2012.



BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9.394/1996.

CHARLOT, Bernard *et al.* **POR UMA EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA E HUMANIZADORA**. UniProsa – Universidade que versa a prosa. São Paulo, 19 de setembro de 2021.

COSTIN, Claudia. Educar para um futuro mais sustentável e inclusivo. **Estudos Avançados** [online]. 2020, v. 34, n. 100 [Acessado 16 Fevereiro 2022], pp. 43-51. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.004>>. Epub 11 Nov. 2020. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.004>.

DESLANDES, Suely Ferreira e COUTINHO, Tiago. O uso intensivo da internet por crianças e adolescentes no contexto da COVID-19 e os riscos para violências autoinflingidas. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, suppl 1 [Acessado 15 Fev. 2022], pp. 2479-2486. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11472020>. Epub 05 Jun 2020. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11472020>.

DRAGANOV, Patricia Bover; SANNA, Maria Cristina. Avaliação das competências dos professores de enfermagem para administrar programas educativos para adultos. **Escola Anna Nery** [online]. 2014, v. 18, n. 1, pp. 167-174. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140025>. ISSN 2177-9465. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140025>. Acesso em: 15 fev. 2022.

FABBRO M.R.C., *et al.* Estratégias ativas de ensino e aprendizagem: percepções de estudantes de Enfermagem. **REME – Rev Min Enferm**. 2018;22:e-1138 Disponível em: DOI: 10.5935/1415-2762.20180067

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996b.

GALVÃO, Maria Cristine Barbosa *et al.* Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, [S. l.], v. 15, p. e02108, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/11502>. Acesso em: 10 fev. 2022.

LAUS, Sonia; MOROSINI, Marilia Costa, **Internacionalización de la educación superior em Brasil**, Colômbia: Banco Mundial em coedición com Mayol Ediciones, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira e TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 10ª. Ed., São Paulo: Cortez, 2012.

LIRA, Ana Luisa Brandão de Carvalho *et al.* Nursing education: challenges and perspectives in times of the COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2020, v. 73, suppl 2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0683>. Epub 26 Oct 2020. ISSN 1984-0446. Acesso em: 13 fev. 2022.

LOUREIRO, Carine Bueira; LOPES, Maura Corcini. Aprendizagem: o imperativo de uma nova ordem econômica e social para o desenvolvimento. **Pedagogia y Saberes** [online]. 2019, n.51, pp.89-101. ISSN 0121-2494.

PENNA, F. *et al.* **Educação democrática: antídoto ao Escola sem Partido**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. 192 p.

PEREIRA, N. F. F.; VITORINI, R. A. da S. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: DESAFIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR. *Interfaces - Revista de Extensão da UFMG, [S. l.]*, v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19047>. Acesso em: 18 mar. 2022.

PIRES, A. M. *et al.* Estratégias de ensino na graduação em enfermagem: estudo descritivo. **Cogitare Enferm.** 2018. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i4.55543>.

PITO A., Lourdes Bernadete dos Santos; NUNES, Maria Inês. Problematização sobre a pandemia da COVID-19 como auxílio na formação de enfermeiras/os. **Nursing (São Paulo), [S. l.], v. 23, n. 266, p. 4294–4307, 2020. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/789>. Acesso em: 13 fev. 2022.**

PROUCA. (2010). **Programa um computador por aluno: Manual**. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/programa-um-computador-por-aluno-proucaFNDE>. Acessado em 14 de fev. de 2022.

QUADROS, J. S; COLOME, J. S. Metodologias de ensino-aprendizagem na formação do enfermeiro. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 2, p. 1-10, abr./jun. 2016.

SILVA, Fernanda de Oliveira *et al.* Experiências em aulas remotas no contexto da pandemia da Covid-19. **Rev enferm UFPE** [online]. 2021;15:e247581. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247581>. Acesso em: 14 fev. 2022.

STALLIVIERI, L. **O sistema de ensino superior no Brasil: características, tendencias e perspectivas**. Caxias do Sul, RS, 2007.

# FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA - A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## TRAINING IN PEDAGOGY - THE PERCEPTION OF ELEMENTARY EDUCATION PROFESSIONALS

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-2

Adelcio Machado dos Santos <sup>1</sup>  
Rita Marcia Twardowski <sup>2</sup>  
Audete Alves dos Santos Caetano <sup>3</sup>  
Danielle Martins Leffer <sup>4</sup>  
Alisson André Escher <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutor em Gestão do Conhecimento - UFSC. Docente, pesquisador e orientador do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). <https://orcid.org/0000-0003-3916-972X>

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação Básica da UNIARP. <https://orcid.org/0000-0003-4151-6743>

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação Básica - UNIARP. <https://orcid.org/0000-0002-9493-2639>

<sup>4</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação Básica - UNIARP. <https://orcid.org/0000-0002-9672-2715>

<sup>5</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação Básica - UNIARP. <https://orcid.org/0000-0001-5629-6742>

### RESUMO

Objetivo do estudo é investigar a perspectiva de professores das séries iniciais do ensino fundamental, sobre a importância da formação docente e do diploma de Pedagogia, na Escola de Educação Básica Celso Ramos, na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina. Utilizou-se a pesquisa qualitativa, etnográfica, exploratória. Os resultados constatam que o diplomado em Pedagogia dispõe de maiores possibilidades de inserção profissional e se insere na sociedade do conhecimento. O estado de Santa Catarina, através do Artigo 170 da Constituição Estadual, oferece bolsas de estudo para professores que não tenham condições de pagar o curso de graduação em Pedagogia. Concluímos que os professores veem a formação em Pedagogia como um quesito importante, verificando o aquecimento na busca do diploma de nível superior na área da educação. É um fenômeno salutar, o diploma e o esforço para consegui-lo comprova comprometimento com a ação docente e consequentemente, a melhoria da qualidade da educação.

**Palavras-chave:** Formação docente. Diploma. Políticas públicas.

### ABSTRACT

The objective of the study is to investigate the perspective of teachers of the initial grades of elementary school, about the importance of the teaching formation and the Pedagogy degree, in the School of Basic Education Celso Ramos, in the city of Florianópolis, Santa Catarina. Qualitative, ethnographic, exploratory research was used. The results show that the graduate in Pedagogy has greater possibilities for professional insertion and insertion in the knowledge society. The state of Santa Catarina, through Article 170 of the State Constitution, offers scholarships for teachers who cannot afford to pay for a Pedagogy course. We conclude that the teachers see the formation in Pedagogy as an important aspect, verifying the heating in the search for the higher level diploma in the area of education. It is a salutary phenomenon, the diploma and the effort to get it proves commitment to the teaching action and, consequently, to the improvement of the quality of education.

**Keywords:** Teacher education. Diploma. Public Policies.



## 1. INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a formação do professor é uma constante no mundo da educação. Na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada *Jomtien* na Tailândia, em 1990, o relatório final indicou algumas características de um plano de educação capaz de atender as necessidades de aprendizagem para homens e mulheres. (UNICEF, 2022).

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos, buscando a satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, redigiu 10 (dez) objetivos a serem desenvolvidos pelos países, com apoio de governos, organismos internacionais, instituições de cooperação bilateral e Organizações Não-Governamentais (ONGs). (UNICEF, 2022).

O progresso de cada país dependerá muito das ações adotadas, captação de recursos financeiros e das alianças estabelecidas. O Brasil foi um dos países que assumiu o compromisso de garantir políticas públicas na área da educação, que visem à inclusão e garanta o acesso e a permanência dos alunos na escola.

Em 1993, foi criado e assinado o Plano Decenal de Educação Para Todos com o objetivo de até o ano 2000, assegurar que todas as crianças, jovens e adultos tenham acesso ao mínimo de conteúdos para sua aprendizagem e atendimento de suas necessidades elementares da vida contemporânea. (BRASIL, 1993).

Nesse contexto, em 20 de dezembro de 1996 é promulgada a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), Lei n 9.394/96 que inclui em suas finalidades a valorização do profissional da educação escolar. (BRASIL, 1996). Destarte, a habilitação dos profissionais da educação passou a acontecer pela formação através de cursos de licenciatura plena e a formação continuada através de cursos de capacitação e atualização. (SANTOS *et al.*, 2017).

A formação do docente do ensino fundamental é uma continua necessidade na busca de saberes e aperfeiçoamento da prática diária. A atividade do docente, também exige incorporar novas aprendizagens, desenvolvidas de forma inovadora e motivadora, aprofundando conceitos teóricos apreendidos, investindo e contribuindo na aprendizagem dos discentes. (CARVALHO *et al.*, 2018).



Neste contexto a presente pesquisa tem como pergunta de pesquisa: Qual a importância da formação docente e do diploma de Pedagogia para os professores de séries iniciais da Escola de Educação Básica Celso Ramos?

Os estudos e pesquisas realizadas no âmbito da pós-graduação da área educacional indicam a necessidade de tal formação, ou seja, as metas buscadas pelo Estado brasileiro e pela sociedade civil apontam para a premência de políticas públicas que assegurem tal formação. Destarte, impõe-se a realização de estudos empíricos sobre a maneira que esta formação repercute na atividade escolar. (JARDILINO; SAMPAIO, 2019).

Dessa forma, o objetivo do estudo é investigar na perspectiva de professores das séries iniciais do ensino fundamental, a importância da formação docente e do diploma de Pedagogia na Escola de Educação Básica Celso Ramos, na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina.

## 2. METODOLOGIA

Utilizou-se a pesquisa qualitativa, etnográfica, exploratória. A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1994, p, 21) A pesquisa etnográfica é um estudo da vida diária, desvendando a realidade de um determinado grupo a partir da vertente cultural, com caráter exploratório, uma vez que buscou levantar aspectos da realidade, caracterizando-se por investigações de cunho bibliográfico e investigativo. (LIMA *et al.*, 1996).

A corrente que norteou a presente pesquisa foi o materialismo dialético, estudando a realidade da práxis educativa se prioriza a relação entre teoria e prática da realidade social. O materialismo trata das contradições, buscando realizar uma pesquisa sempre aberta, inacabada, contestadora, auto questionadora, que exige constantemente a reflexão crítica da prática, visando à mudança cultural social, econômica e política dos sujeitos pesquisados. (SELENE, 2004).



Foram percorridas as seguintes etapas na pesquisa etnográfica: definição do tema de estudo; formulação da pergunta de pesquisa; revisão da literatura sobre o tema de investigação e escolha das orientações teóricas que deram suporte ao estudo; definição dos critérios de inclusão e exclusão dos participantes do estudo; realização das entrevistas com questionário construído pelos pesquisadores; anotações das respostas encontradas; análise dos dados coletados; resgate do tema de estudo; elaboração do relatório do estudo; retorno ao campo para validação dos resultados encontrados; confronto dos resultados com as teorias que deram suporte ao estudo e elaboração do relatório final. (MERCADO, 2012).

O local do estudo foi a Escola Estadual Básica (EEB) Celso Ramos, localizada na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina. A escola foi fundada em 31 de janeiro de 1964, possui 77 (sessenta e sete professores) das séries iniciais (1ª à 4ª série) do ensino fundamental.

A pesquisa aconteceu em setembro de 2003. A revisão de literatura ocorreu em base de dados disponibilizadas online, a pesquisa documental aconteceu na Secretaria de Estado da Educação e Desporto de Santa Catarina, além de conversas informais com informações anotadas em diário de campo e aplicação de questionário com 4 (quatro) professores das séries iniciais do ensino fundamental selecionados aleatoriamente.

A análise de dados levou em conta os aspectos da dimensão social dos participantes envolvidos. Iniciou com uma leitura flutuante, para que os pesquisadores se aproximassem do texto, propiciando idas e vindas entre os documentos analisados e as anotações no diário de campo. Dessa forma, emergiu os contornos de sentido dos resultados encontrados.

O relatório dos resultados se deu na forma narrativa, traçando a relação entre a teoria e os dados observados.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO**

Os professores participantes do estudo possuem características peculiares, entre elas estar ou ter concluído a Graduação em Pedagogia, tempo de serviço e atuação no ambiente escolar diferenciado.

Quadro 1 – Informações dos participantes do estudo na EEB Celso Ramos. Florianópolis, SC. 2003.

Professor	Idade (anos)	Tempo de serviço	Tempo de atuação na escola	Grau de Instrução	Atuação na série
A	39	19 anos	5 anos	Graduado em Pedagogia	18 anos
B	28	4 anos	2 anos	Magistério. Graduando-se em Pedagogia	1 anos
C	45	25 anos	3 anos	Magistério. Graduando-se em Pedagogia	3 meses
D	42	18 anos	8 meses	Graduado em Pedagogia	7 anos

Fonte: Autoria própria.

É importante esclarecer que a carga horária dos professores entrevistados era de 40 horas, com exceção do professor B, que atua somente 20 horas.

Observa-se que na questão salarial há diferenças entre o professor graduado em Pedagogia e os sem formação. Em uma análise mais aprofundada, faz parte da legislação e do plano de carreira do magistério público estadual.

### 3.2. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO PARA O MAGISTÉRIO

O Programa de Capacitação do Magistério foi criado em 1995, com a responsabilidade de socializar conhecimentos historicamente acumulados e criar as condições para a elaboração e estruturação do novo, dinamizando políticas de transformação da Escola, aprofundando as áreas de conhecimento da educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, supletivo e educação especial, nos seus conteúdos específicos e metodológicos.

O programa de capacitação desenvolve-se em duas modalidades: presencial e à distância. A capacitação presencial é realizada em hotéis, com infraestrutura para melhor integração e dedicação exclusiva entre os participantes. Também, oportuniza a participação em eventos, dentro e fora do Estado e do País. Na modalidade de capacitação à distância, milhares de professores de todo o Estado de Santa Catarina tiveram acesso a sessões de Teleconferência e a materiais de apoio como livros, apostilas e fitas de vídeo com conteúdo pedagógico e de orientação.

Os recursos financeiros aplicados são oriundos do Tesouro do Estado, do Salário Educação, do Ministério da Educação e do Fundo Nacional para o Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF).





O programa alcançou os objetivos de gerar uma unidade na informação distribuída e de democratizar o acesso ao conhecimento a todos os professores, não só da rede pública estadual, como também das redes municipais, particulares e educadores de outros estados do país. A carga horária mínima é de 80 (oitenta) horas de capacitação aos educadores da rede pública de ensino.

O Programa de Bolsas de Estudo e Bolsas de Pesquisa pelo Art. 170 da Constituição Estadual do Estado de Santa Catarina é um programa de concessão de bolsas de estudos, que visa beneficiar estudantes de graduação sem condição econômica financeira para custear seus estudos. Para adquirir o benefício, os alunos interessados devem preencher o Formulário de Adesão e devolvê-lo ao Serviço de Assistência ao Estudante (SAE) da Instituição no período estipulado. (BRESSAN *et al.*, 2008).

Os pedidos de Bolsa de Estudos do Art. 170 são analisados com base nos seguintes critérios que constam no Edital: renda do aluno e do grupo familiar; número de dependentes da renda do grupo familiar; situação habitacional; despesas com transporte; desempenho acadêmico; número de dependentes da renda familiar cursando nível superior; casos de doença crônica no grupo familiar; prestação de serviço voluntário. (BRESSAN *et al.*, 2008).

A validade da Bolsa de Estudos é de um semestre, podendo ser renovado. O aluno contemplado deve retirar o cheque-bolsa e assinar a prestação de contas e enviar para a Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. O aluno que não comparecer até a data prevista perde o benefício. O aluno beneficiado com a bolsa deve, obrigatoriamente, prestar serviço voluntário para a comunidade. (BRESSAN *et al.*, 2008).

### **3.3. PROFESSORES, FORMAÇÃO E A DIPLOMAÇÃO EM PEDAGOGIA**

A concepção de professor é a do profissional do ensino na tarefa de cuidar da aprendizagem dos alunos; a perspectiva da construção de uma cidadania consciente e ativa que lhes permita identificar e posicionar-se frente às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva e sócio-política, respeitando a diversidade pessoal e cultural.

A formação superior, nomeadamente a Graduação em Pedagogia, contribui sobremaneira para a eficiência educacional. Quando questionados sobre a necessidade

do diploma de graduação em pedagogia para atuar no ensino de 1° a 4° série, os professores responderam como uma necessidade para o futuro profissional. (MÜLLER, 2017).

Significa a apropriação de novos conhecimentos sempre atualizados. Ainda creio que o diploma possibilita o profissional a ser reconhecido como tal. Todas as profissões exigem um documento oficial que comprove que ele possui um curso de nível superior, o diploma traz esta prova. (Prof. A).

Quando for exigido que todos tenham uma prova do curso superior na área da educação, o diploma passa a ter muita validade. (Prof. B).

A nova Lei de Diretrizes Básicas (LDB) determina a formação superior para os professores das séries iniciais do ensino fundamental e estabelece um prazo de dez anos para a adequação dos professores não graduados. A legislação aprovou duas sugestões: a primeira faz referência à necessária formação do professor em nível superior; a segunda diz respeito à criação dos cursos normais superiores. A primeira acata as exigências do movimento dos educadores por melhor nível de qualidade na escolarização brasileira. (GOMES, *et al.*, 2019; GEGLIO; MOREIRA, 2019).

Quando questionados sobre a importância da formação oferecida através do Curso de Pedagogia para a prática pedagógica, os professores se mostraram satisfeitos.

[...]. O curso de pedagogia passa informações muito importantes para o seu dia a dia e cabe a quem esta recebendo as informações buscar as complementações, ou seja, buscar novas alternativas. O conhecimento é uma peça valiosa, quando se sabe sobre algo e se sabe passar este conhecimento a alguém é melhor ainda, pois, acredito que é na troca de informações que aperfeiçoamos nossos conhecimentos. (Prof. B).

A segunda baseia-se numa sugestão vinculada à distinção inédita, estabelecida para a educação superior brasileiro, em relação à organização acadêmica do ensino. (GOMES, *et al.*, 2019; GEGLIO; MOREIRA, 2019))

À intenção de melhorar a qualificação do professor, tornando-a alçada da educação superior, não somente no seu período de integralização, mas ao mesmo tempo nas qualificações para a sua efetivação.

A direção curiosa que tomou os cursos de graduação em Pedagogia no Brasil, como ambiente igualmente de formação de professores para a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental, não somente tem o papel de vincular essa formação ao ensino universitário, mas, sobretudo, o de ir além da dicotomia que separa a teoria e a prática na área do conhecimento e na prática educacional. (MILÉO *et al.*, 2021).



Pela clareza, vale a transcrição do ponto de vista do professor C, quando arguida a respeito da relevância da Pedagogia na sua práxis educacional:

Sem dúvida nenhuma, eu acredito que todas as informações que são adquiridas são de fundamental importância para o aperfeiçoamento da profissão e servem de lição para muitos atos na vida. Procuo sempre colocar em prática na sala de aula os novos conhecimentos e posso dizer que muitos hábitos foram modificados, depois que comecei a fazer o curso de graduação em pedagogia. Hoje tenho outra visão da realidade escolar.

O profissional da educação, o professor, a atividade do educador tem seus limites, todavia é atividade humana, é intervenção subjetiva na dinâmica pela qual a sociedade existe e se transforma. Esta atividade contribui, em certa medida, para acontecer à história.

Há que se distinguir que o professor é sujeito de um fazer e um saber; da prática pedagógica; do saber na escola, que se torna mediador entre a relação do aluno com o sistema social, que executa um trabalho prático caracterizado por definições. (MARQUES *et al.*, 2020). O professor deve ser sujeito de um fazer docente, deve ser respeitado por sua experiência e inteligência, ouvido em seus questionamentos e sentimentos, um personagem importante no fazer uma escola pública de qualidade.

Com certeza é uma forma especial de enriquecer seus conhecimentos e tudo que aprendi no curso de graduação em pedagogia foi muito importante para minha prática. (Prof. D).

Os professores pesquisados apresentam um posicionamento positivo a respeito da formação do docente, sendo esta consagrada através do diploma, que constitui elemento favorável quanto à empregabilidade, como também, dispondo de melhores condições para o exercício da docência.

A princípio sim. Quando você chega à busca um emprego a primeira exigência é se você tem um curso superior na área, ou afins. Se eu chego a um determinado lugar com um bom currículo, acredito que ele será analisado e há grandes chances de eu consegui-lo. Se não possuo um diploma as coisas tendem a ficarem mais difíceis. (Prof. C).

O diploma de curso superior milita favoravelmente a quem aspira se inserir no mercado laboral, principalmente na área educacional, onde a qualidade do serviço prestado pode representar o diferencial favorável no pleito por uma vaga. As respostas demonstram que os professores dispõem de consciência disso. É pontual a resposta do Professor D quanto a este aspecto.

Sem dúvida visto que o portador é um profissional mais capacitado.



A formação concede os conhecimentos necessários, o cidadão adquire também, pela educação superior certos hábitos e atitudes. (SILVA NETO; DINIZ FILHO, 2018). A educação pode ser recebida em estabelecimentos de ensino especialmente organizados para esse fim, como as escolas elementares, colégios, conservatórios musicais, universidades, ou através da experiência cotidiana, por intermédio de contatos pessoais, leitura de jornais, revistas, livros, apreciação de pinturas, esculturas, filmes, peças musicais e de teatro, viagens e conferências.

O objetivo primordial da educação é dotar o homem de instrumentos culturais capazes de impulsionar as transformações materiais e espirituais exigidas pela dinâmica da sociedade. (REGO, 2018). A educação aumenta o poder do homem sobre a natureza e, ao mesmo tempo, busca socializa-lo aos objetivos do progresso e equilíbrio social da coletividade a que pertence.

A essa nova sociedade que está se formando, e que tem por base o capital humano ou intelectual, é chamada de *Sociedade do Conhecimento*. Pensar é aprender a ser livre, ser responsável e honrado. (LIMA-NETO *et al.*, 2016). Pensar é esforço e inconformismo, para com o mundo e também para consigo mesmo. Pensar é duvidar e criticar, não de forma altaneira ou presunçosa, senão por desejo do bem comum. Pensar é ter o tempo de poder fazê-lo.

As novas situações criadas pela sociedade pós-industrial, o avanço contínuo da informática e dos meios de comunicação e a complexidade crescente dos novos conhecimentos e técnicas, acentuam o conflito entre os dois tipos de orientação educacional: a educação científica e a humanista. (MEDEIROS, 2017). Além disso, a desigualdade econômica entre as nações industrializadas e os países subdesenvolvidos constituiu um obstáculo a um planejamento global da educação, que sempre foi reflexo das condições socioeconômicas.

A educação superior, por conseguinte, pode determinar os processos da construção do conhecimento, as estratégias de ação, escolher caminhos e alternativas para o percurso da existência nos novos paradigmas sociais da cultura contemporânea, bem como desenvolver valores no sentido de efetivar uma formação crítica nas mais diversas situações que a vida impõe.

Um cidadão diplomado em Pedagogia dispõe de maiores possibilidades de inserção profissional, visto que, a par da formação na área, adquire os hábitos

universitários, nomeadamente a pesquisa, pode autodidaticamente, ampliar seu universo cultural. A universidade o habilita a tanto, conferindo-lhe, pois, maiores possibilidades. Quem mais sabe melhor se insere na sociedade do conhecimento.

Em exemplo, ainda que em outras palavras, afirma o Professor A.

Vai chegar o tempo em que o mercado vai exigir profissionais capacitados nas suas áreas e, neste tempo, o “patrão” vai escolher um profissional que tenha provas de seu conhecimento e ainda um curso superior na área.

Também vale trazer à análise a opinião manifestada a respeito pelo Professor B.

Ainda assim acredito que todo o ser humano deveria ter condições de acessibilidade ao ensino superior, pois só assim não haveria tanta falta de informação e principalmente um país com um enorme número de desempregados.

Em relação à formação continuada, a premência da articulação e da continuidade do curso de graduação com a pós-graduação, na presente conjuntura, é inegável e clara, sobretudo se considerar a velocidade com que as mutações se processam, não permitindo a que ninguém se acomode, sob o risco de ficar obsoleto em pouco tempo. Dois aspectos são cruciais nesse contexto: a contínua geração de conhecimentos e as drásticas alterações verificadas em exíguo espaço de tempo.

Os programas de mestrado e doutorado, originários para a formação de professores, começam, a ser exigidos no mercado de trabalho. Pela pertinência, vale trazer à luz o depoimento do Professor A.

Sim, creio que estes cursos devem ser colocados em primeiro plano numa escola. É a partir destes cursos que se estará entrando em contato com novas correntes e com novas tendências no ensino.

No entanto, a necessidade de formação continuada não se limita aos programas de pós-graduação, mas também pode se suprida em cursos de capacitação, em eventos científicos e em programas de pesquisa. Em suma, a formação continuada exige que o profissional da educação comece a gerenciar o próprio desenvolvimento intelectual, suprimindo as deficiências que porventura constatar, bem como evitar que seus conhecimentos fiquem superados. Enfim, aprender significa evoluir sempre.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa articulou a temática formação docente com a importância do diploma de Licenciatura em Pedagogia, conforme a perspectiva dos professores da Escola Estadual Básica Celso Ramos, na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina.

A educação superior representa para os professores uma escala da preparação sistemática, propiciada pela necessidade da comunidade escolar, em forma de instituição específica de ensino. Porém, para tanto, faz-se necessário que a educação possua uma equipe docente bem preparada, habilitada e competente para a formação do corpo de discentes. Sendo assim, os professores foram enfáticos quanto a importância da graduação em Pedagogia e a continuidade dos estudos na área educacional.

É neste contexto que a docência passa a buscar competências próprias, que ao serem desenvolvidas em sala de aula garante a conotação de profissionalismo e ultrapassa a situação do cotidiano escolar.

A formação constitui, indubitavelmente, quesito importante, motivo pelo qual se verifica aquecimento na busca do diploma de nível superior na área da educação, fenômeno salutar, porquanto a qualidade do ensino está vinculada à habilitação docente. O diploma e o esforço para consegui-lo comprova comprometimento com a ação docente e conseqüentemente, a melhoria da qualidade da educação.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Plano decenal de educação para todos**. Brasília: MEC, 1993. Disponível em: <http://mecsrv137.mec.gov.br/download/texto/me002598.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, seção 1, p. 27833, 2 dez. 1996.
- BRESSAN, C. R.; VIEIRA, I. F.; HENTZ, M. I. B. (org.). **Programa bolsas de estudo e bolsas de pesquisa**: da garantia dos direitos constitucionais ao cumprimento de suas condicionantes. Florianópolis: Secretaria de Estado da Educação Santa Catarina 2008.
- CARVALHO, R. O. C.; LEITE, E. X.; FEITOSA, R. A.; ARAÚJO, L. G. F. A. A formação inicial e continuada do professor de educação infantil e seus desdobramentos na prática



docente. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, GT1, 5., 2018, Campina Grande. **Anais eletrônicos** [...] Comunicação Oral. Campina Grande: Centro de Convenções de Pernambuco, 17 out. 2018. p. 1-11. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/45820>. Acesso em: 12 nov. 2021.

GEGLIO, P. C.; MOREIRA, D. N. A formação superior os professores da educação básica: uma análise dos dados do censo escolar. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE FORMAÇÃO DO PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO; XL ENCONTRO NACIONAL FORUMDIR; SEMINÁRIO NACIONAL FORPATOR E FORPIBID – RP; 12., 1., 2019, Salvador. **Anais [...]** Resumos Expandidos. Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, 16-19 set. 2016. p. 116-119. Disponível em: <https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2019/12/XII-Semin%C3%A1rio-Nacional-de-Forma%C3%A7%C3%A3o-dos-Profissionais-da-Educa%C3%A7%C3%A3o-book.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2021.

GOMES, M. M.; GOMES, F. C.; ARAUJO NETO, B. B.; MOURA, N. D. S.; MELO, S. R. A.; ARAUJO, S. F.; NASCIMENTO, A. K.; MORAIS, L. D. Reflexões sobre a formação de professores: características, histórico e perspectiva. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 15, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/15/reflexoes-sobre-a-formacao-de-professores-caracteristicas-historico-e-perspectivas>. Acesso em: 16 nov. 2021.

JARDILINO, J. R. L.; SAMPAIO, A. M. M. Desenvolvimento profissional docente: reflexões sobre política pública de formação de professores. **Educação & Formação**, v. 4, n. 10, p. 180-194, 2019.

LIMA, C. M. G.; DUPAS, G.; OLIVEIRA, I.; KAKEHASHI, S. Pesquisa etnográfica: iniciando sua compreensão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 4, n. 1, p. 21-39, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/R44XpJ9nSdv4R6jGCdXR7qy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2021.

LIMA-NETO, J. L. A.; RIBEIRO, N.; SOUZA, C. R. B. Difusão e Conversão do Conhecimento para uma formação voltada ao desenvolvimento: Uma aplicação do modelo SECI. *In*: SABA, H.; JORGE, E. M. F.; SOUZA, C. R. B. (ed.). **Pesquisa aplicada & inovação**. Editora: Editora do Instituto Federal da Bahia, 2016. p. 173-178. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/312593113\\_DIFUSAO\\_E\\_CONVERSAO\\_DO\\_CONHECIMENTO\\_PARA\\_UMA\\_FORMACAO\\_VOLTADA\\_AO\\_DESENVOLVIMENTO\\_Uma\\_aplicacao\\_do\\_modelo\\_SECI](https://www.researchgate.net/publication/312593113_DIFUSAO_E_CONVERSAO_DO_CONHECIMENTO_PARA_UMA_FORMACAO_VOLTADA_AO_DESENVOLVIMENTO_Uma_aplicacao_do_modelo_SECI). Acesso em: 10 dez. 2021.

MARQUES, W. R.; FERREIRA, D. J. L.; CUTRIM, D. S. P.; VIANA M. N. G.; FREITAS, M. D.; COSTA, R. C. ROCHA, L. F. B. V.; SOARES, H. A. Profissionalidade docente: saber e busca de reconhecimento. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n.12, p.97692-97711, 2020.

MEDEIROS, Heloísa Gomes. **A sobreposição de direitos e propriedade intelectual no software**: coexistência entre direito de autor e patente na sociedade informacional. 2017. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2017.

MERCADO, L. P. L. Pesquisa qualitativa *on-line* utilizando a etnografia virtual. **Revista Teias**, v. 13, n. 30, 169-183, 2012.

MILÉO, I. S. O.; FORMIGOSA, M. M.; SOUZA, A. S. As políticas de formação e professores e os desafios no fazer pedagógico na escola do campo do município de Placas (PA). **Educação Por Escrito**, v. 12, n. 1, e41254. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/poescrito/article/view/41254>. Acesso em: 18 nov. 2021.

MINAYO, M. C. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MÜLLER, Luciane dos Santos. **Formação do Pedagogo: concepções históricas, identidade e formação humana**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2017.

REGO, A. M. X. Educação: concepções e modalidades. **SCIENTA COM INDUSTRIA**, v. 6, n. 1, p. 38-47, 2018. Disponível em: [ucs.br/etc/revistas/index.php/scientiacumindustria/article/view/5844/pdf](https://etc/revistas/index.php/scientiacumindustria/article/view/5844/pdf). Acesso em: 12 nov. 2021.

SANTOS, J. P. C.; VELANG, C. T.; BARBA, C. H. Os paradigmas históricos da inclusão de pessoas com deficiência no Brasil. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 14, n. 35, p. 314-340, 2017. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/3237>. Acesso em: 15 dez. 2021.

SELENE, H. **Em busca da boa sociedade**. Niterói: EdUFF, 2006.

SILVA NETO, C. R.; DINIZ FILHO, J. W. F. Um estudo sobre as práticas pedagógicas de ensino realizado nas disciplinas introdutórias nos cursos e ciências contábeis da IE'S pública da cidade de São Luís do Maranhão. **RAGC**, v. 6, n. 25, p. 1-18, 2018. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/1379>. Acesso em: 19 nov. 2021.

UNICEF. **Declaração mundial sobre educação para todos** (Conferência de Jomtien – 1990). Genebra: UNICEF, 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>. Acesso em: 10 dez. 2021.



# PROCESSO DE MERCANTILIZAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR PRIVADO BRASILEIRO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CURSO DE PEDAGOGIA

## COMMODIFICATION PROCESS IN BRAZILIAN PRIVATE HIGHER EDUCATION AND TEACHER TRAINING IN THE PEDAGOGY COURSE

DOI: 10.51859/AMPLA.ECD2104-3

Fernando Silva Martins <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mestrando em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP.

### RESUMO

Os dados quantitativos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), demonstram que o ensino superior brasileiro está concentrado no setor privado, onde também é realizada, majoritariamente, a formação de pedagogos. Possui ainda características mercantilizadas, sobretudo, nas instituições privadas com fins lucrativos. Assim, a partir desses levantamentos e da importância da formação que acontece nesse nível de ensino, onde são diplomados os profissionais que atuam na educação infantil e nas séries iniciais da educação básica no Brasil, a pesquisa ainda em andamento investiga quais as características do professor universitário formado em instituição de ensino superior (IES) privada com fins lucrativos, e como ele avalia seu trabalho como formador de professores no curso de Pedagogia, em instituição com as mesmas características. A metodologia é empírica e o referencial teórico baseado em Bourdieu, Dubar, Apple e Harvey. Como resultado parcial, percebe-se características desses profissionais e a influência da mercantilização na sua autonomia docente, quando avaliam o seu trabalho de formador de professores para a educação básica.

**Palavras-chave:** Ensino Superior. Mercantilização. Pedagogia. Professor Universitário.

### ABSTRACT

Quantitative data from the Anísio Teixeira National Institute for Educational Studies and Research (Inep) show that Brazilian higher education is concentrated in the private sector, where the training of pedagogues is also carried out, mostly. It also has commercialized characteristics, especially in for-profit private institutions. Thus, based on these surveys and the importance of the training that takes place at this level of education, where professionals who work in early childhood education and in the initial series of basic education in Brazil are graduated, the research still in progress investigates the characteristics of the university teacher graduated from a private for-profit higher education institution (HEI), and how he evaluates his work as a teacher trainer in the Pedagogy course, in an institution with the same characteristics. The methodology is empirical and the theoretical framework is based on Bourdieu, Dubar, Apple and Harvey. As a partial result, characteristics of these professionals and the influence of commodification on their teaching autonomy can be seen, when they evaluate their work as teacher educators for basic education.

**Keywords:** Higher Education. Commodification. Pedagogy. College professor.

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa de mestrado, ainda em andamento, demonstra, conforme os dados quantitativos do (Inep)<sup>1</sup>, que o ensino superior brasileiro está concentrado no setor privado (BRASIL, 2019a), onde vem sendo realizada, majoritariamente, a formação de professores no curso de Pedagogia (BRASIL, 2019b). Possui características mercantilizadas (RODRIGUES, 2007; BIANCHETTI e SGUISSARDI, 2017), sobretudo, nas instituições privadas com fins lucrativos. Objetiva-se assim, caracterizar o professor universitário, formado em instituição de ensino superior (IES) privada com fins lucrativos, que atua ou atuou no curso de Pedagogia em uma IES privada com fins lucrativos, na cidade de São Paulo e leva em conta, também, a avaliação que esse profissional, como formador de professores, faz do seu próprio trabalho, nesse cenário.

E ainda, verificar: a mercantilização do ensino superior brasileiro nesse ambiente; a partir da entrevista, a perspectiva social e cultural do professor universitário de IES privada com fins lucrativos; as condições de trabalho desse profissional e como elas impactam sua autonomia profissional no curso de Pedagogia. Considera-se também, que a socialização secundária das crianças acontece, em grande parte, na instituição escolar, onde ingressam cada vez mais cedo, devido à inserção de seus pais no mercado de trabalho, o que demanda profissionais, ou seja, pedagogos, preparados para recebê-los (MARIN, 2012).

A metodologia é empírica, com dois instrumentos de pesquisa: o questionário e a entrevista, semiestruturados, aplicados aos professores, sujeitos desta pesquisa, com a intenção de caracterizá-los e ainda construir uma análise quantitativa e qualitativa mais ampla das consequências da mercantilização do ensino superior privado brasileiro na formação de professores no curso de Pedagogia, a partir da perspectiva do sujeito.

A análise dos dados utiliza o referencial teórico de Dubar, quando analisamos as trajetórias sociais e educacionais dos sujeitos e de Bourdieu para analisar seu o capital

---

<sup>1</sup>De acordo com informações institucionais, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), criado em 1937 sob a denominação de “Instituto Nacional de Pedagogia”, e transformado em autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) em 1997, é o órgão federal responsável pelas evidências educacionais. O Inep é referência nacional e internacional nas suas três áreas de atuação: avaliações e exames educacionais; pesquisas estatísticas e indicadores educacionais; e gestão do conhecimento e estudos educacionais. “Disponível em: [\\_https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-informacao/institucional](https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-informacao/institucional). Acesso em: 17 nov. 2021”.



cultural, econômico e social; os conceitos de Harvey sobre o neoliberalismo e de controle técnico do trabalho apresentados por Apple, entre outros autores, quando tratamos da mercantilização do ensino superior privado brasileiro.

Auxiliaram ainda na fundamentação teórica da pesquisa, os apontamentos sobre a mercantilização, financeirização do ensino superior e o neologismo *commodity*, de Bianchetti e Sguissardi, para tratar do processo de mercantilização do ensino superior privado, com destaque para as instituições particulares com fins lucrativos. Bianchetti e Sguissardi (2017) consideram que a mercantilização do ensino superior o orienta para a lógica do mercado, para a obtenção de lucro e para a administração das instituições como empresas, buscando custo mínimo e educação em grande escala.

A ideia de educação-mercadoria e mercadoria-educação, de Rodrigues (2007), nos ajuda a tratar da educação entendida como mercadoria. Segundo o autor, esses dois conceitos mostram a educação e o conhecimento como objetos da valorização do capital em detrimento da formação humana.


As considerações de Boito Jr. (1999) sobre o neoliberalismo no Brasil, nos oferece uma visão da educação nesse cenário e uma contextualização da mercantilização, a partir da ideologia e da política neoliberal. E de Gatti et al. (2019) nos servem de esteio ao abordarmos aspectos da formação de professores no Brasil, mais estritamente com relação ao curso de Pedagogia: um pouco da trajetória histórica desse curso e outros pontos que nos permitem entender sua importância social e como essa formação vem ocorrendo no contexto pesquisado.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo o Censo da Educação Superior de 2018 (BRASIL, 2019a), em 2018 do total de vagas (13.529.101) em cursos de graduação, 93,8% (12.693.532) foram ofertadas pela rede privada e 6,2% (835.569) pela rede pública. No entanto, foram preenchidas apenas 27,14% (3.445.935) das vagas, sendo 83,1% (2.864.999) na rede privada e 16,9% (580.936) na pública.

Do total de instituições de ensino superior (IES) que em 2018 era de 2.537, tínhamos 88,2% delas pertencentes ao setor privado, ou seja, 2.238, contra 299 públicas. Essas instituições se organizavam academicamente em universidades (92),





centro universitários (217) e faculdades (1.929), que representam 86,2% das IES privadas (BRASIL, 2019a).

O número de alunos, que em 2018 chegou a mais de 6,3 milhões no setor privado, representou uma participação maior do que 75% no sistema de educação superior, ou seja, de cada quatro estudantes de graduação, três frequentavam uma instituição privada (BRASIL, 2019a).

Com base ainda no Censo da Educação Superior (BRASIL, 2019b), constata-se que nos 10 maiores cursos de graduação em 2018, mais de 90% das matrículas de alunos que cursavam Pedagogia, foram realizadas em IES privadas e mais de 67% das matrículas em cursos a distância (EAD).

O curso de Pedagogia é o segundo em número de matrículas, ultrapassado apenas pelo curso de Direito e o primeiro entre as Licenciaturas em 2018 com 747.511 matrículas, muito acima do segundo lugar, que é a licenciatura em Educação Física, com 168.153 matrículas (BRASIL, 2019b).

Em 2018, havia no Brasil 181,9 mil escolas de educação básica e 2,2 milhões de professores nesse nível de ensino, sendo que 1.352.777 docentes atuavam na educação infantil e nos anos iniciais (BRASIL, 2019c), o que demanda um número alto de profissionais para estas vagas.

Verifica-se também que na docência superior, devido ao número reduzido de instituições públicas, regulações como concursos públicos para o ingresso, além da titularidade exigida, mais da metade dos professores universitários iniciam suas carreiras em instituições privadas (GATTI et al., 2019). Percebe-se assim, uma concentração do ensino superior brasileiro no setor privado e que a formação de professores no curso de Pedagogia, em grande parte, é realizada nele. Outro ponto que chama a atenção é o fato dessas instituições, sobretudo, aquelas com fins lucrativos, possuírem características mercantilizadas.

Na perspectiva de autores como Rodrigues (2007), Bianchetti e Sguissardi (2017), algumas IES privadas, em linhas gerais as particulares com fins lucrativos, se põem à mercê de práticas de mercado e oferecem serviços educacionais, muitas vezes a preços baixos, mas com pouca ou duvidosa qualidade. Outra parte oferta cursos com mais qualidade, mas, com custos elevados, acessíveis a uma pequena parcela da sociedade. Bianchetti e Sguissardi (2017, p. 89) afirmam: “Esta decisão, comum nas estratégias das





empresas comerciais, ao ser aplicada à venda e compra de um produto chamado ‘educação/ensino’, transforma esse ‘produto’ em mercadoria/*commodity*<sup>1</sup>, levando ao paroxismo a expressão ‘mercantilização da educação’”.

Os autores ainda se referem a esse processo, que teve rápida expansão, com características de empresas mercantis e expansão do número de “alunos-clientes”, utilizando o neologismo *commodity*idade. Esse termo, para eles, nomina o novo atributo das IES, que “grassam país afora, especialmente nos centros urbanos mais populosos, onde a presença de clientela, seja pelo número, seja pela pressão para ‘diplomar-se’, está assegurada” (p.76). Destacam que essa é uma necessidade da mercantilização, que prioriza o lucro empresarial e se beneficia da má-formação justamente para manter esse processo e ainda despertar a necessidade de novos cursos e, conseqüentemente, mais lucro, pois:

Quando a educação se torna uma mercadoria, a baixa qualidade formativa não somente é prioridade, como passa a ser uma necessidade. Afinal, quanto maior é o exército de analfabetos ou analfabetos funcionais, maiores serão as chances de oferecer serviços em forma de cursos *fast food*. E desta maneira, serviços ‘educacionais’ compensatórios e voltados aos interesses imediatos de empresas passam a ser o cânone, descaracterizando a quase milenar proposta/missão da hoje (ex) *universitas*. (BIANCHETTI e SGUISSARDI, 2017, p. 105)

Neste sentido, Waizbort (2015) afirma que, o ensino superior, vai perdendo seu caráter de importância histórica, sobretudo, quando pensamos a universidade e acaba sendo visto apenas como uma IES que forma, ou melhor, diploma para atender às demandas da indústria e do mercado, o que afeta diretamente os cursos de formação de professores, aqui, em particular o curso de Pedagogia.

Segundo Gatti et al. (2019), esse cenário também revela a formação que vem ocorrendo e já não atende aos desafios contemporâneos, que esse nível de ensino demanda, sobretudo, na perspectiva social em que deve acontecer. Conduz à fragmentação do próprio estágio, fundamental para a consolidação das práticas docentes do futuro profissional, aqui tratando da licenciatura em Pedagogia. Essa

---

<sup>1</sup> De acordo com o site do Serasa Ensina, a tradução da palavra *commodity* significa mercadoria. Há alguns anos a palavra era utilizada exatamente neste sentido, para se referir a mercadorias como um todo. Porém, ao longo do tempo, o termo passou a ser utilizado para falar de mercadorias de produtos básicos de matéria-prima. Ou seja, são produtos elaborados em larga escala com características uniformes, que não apresentam diferença sobre quem ou onde foram produzidos. No entanto, seus preços são definidos conforme a procura e oferta desses materiais vão surgindo. “Disponível em : <https://www.serasa.com.br/ensina/dicas/commodities/>. Acesso em 20 dez. 2021”.



situação permite com que as IES possam “fazer escolhas e dirigir essa formação com aspectos que seleciona, mas a identidade desse curso fica problemática devido ao seu amplo espectro curricular e vocações múltiplas” (GATTI et al., 2019, p. 30).

Para as autoras, a trajetória do curso de Pedagogia se mostra controversa, acomodada e com identidade ambígua, marcada pela formação de especialistas, de acordo com seu currículo, o qual revela, ainda, uma disparidade de conteúdos no processo de formação do pedagogo. O curso não contempla muitas questões relevantes para a educação infantil, além de peculiaridades que são desconsideradas pelas políticas educacionais e que se tornam equivocadas, já que:

A partir da promulgação de suas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2006) o curso é definido como um curso integrado de licenciatura tendo a responsabilidade de formar professores para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental, formação que alguns desses cursos já faziam com a autorização do antigo Conselho Federal de Educação, na esteira da ideia de quem forma para o “mais” (professores para as escolas normais e habilitação magistério) pode formar para o “menos” (professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental). (GATTI et al., 2019, p. 28)

Gatti et al. (2019) ressaltam, ainda, que a publicação das Diretrizes contribuiu para que críticas e questionamentos a respeito do curso permanecessem sem resposta – tais como se o curso deveria realmente voltar-se para a instrução de professores dos anos iniciais da educação básica ou para a formação de pedagogos de maneira mais ampla. O curso deve buscar um eixo de formação que contemple “a diversificação exigida pelas diferentes demandas sociais e aspectos inovadores do mundo contemporâneo” (p. 13).

Falta um aprofundamento dos conteúdos nos cursos de Pedagogia e permanece um padrão tecnicista, que separa teoria e prática, o saber e o fazer, desconsiderando sua função social e a prática pedagógica, fundamentais para o futuro pedagogo. Sua identidade e sua formação tornam-se fragmentadas, principalmente, com a introdução de uma “agenda neoliberal” e com as reconfigurações que vem ocorrendo no ensino superior, sobretudo, nas instituições privadas o que também afeta a organização do Estado e as políticas públicas para a educação (GATTI et al., 2019).

Nesse sentido, o Estado tendência para uma reconfiguração/reformulação do ensino superior a partir de orientações ditadas por organismos multilaterais, como o Banco Mundial. Como consequências vê-se um grande envolvimento do Estado no



ensino superior, além dessas reconfigurações condizerem com a falta de equidade e qualidade no ensino ofertado. Não há uma preocupação com a pesquisa e com um conhecimento real e concreto, criam uma situação alienante, que secundariza o ensino em uma dimensão essencial na formação humana relevando-o à técnica e à preparação para o mercado de trabalho (SCHEIBE, 2000).

Pelos dados levantados, nota-se que nesse ambiente se formarão a maioria dos profissionais que atuarão na Educação Infantil e nas Séries Iniciais, ou seja, que acompanharão às crianças na continuidade do seu processo de socialização e, conseqüentemente, seu primeiro contato com a instituição escolar, portanto, um momento importante da trajetória educacional e de vida.

Para Marin (2012), os mecanismos de socialização primária, que acontecem na primeira infância, no âmbito da família estão sujeitos às mudanças, como a inserção da criança em creches ainda bebês e ressalta que a socialização secundária que acontece fora da família, ocorre, sobretudo, no ambiente escolar. A formação desses profissionais não deve englobar apenas uma série de etapas, mas também levar em consideração seus processos de socialização anteriores, assim como aqueles que desenvolverão na escola, proporcionarão e estarão envolvidos.

A ação socializadora da escola sobre os professores também reflete sobre suas práticas e pode intensificar a ideia sobre a docência que possuem, sendo necessário fazer uma releitura da sua memória educativa, para que não reproduzam ações que vivenciaram enquanto alunos. A escola não pode ser vista como um “depósito de crianças”, pois muitas vezes é designada como um local de controle, que prepara desde a mais tenra idade para a vida adulta, quando se refere à socialização das crianças e suas relações com o trabalho e suas famílias. A escola tem uma carga moral, é parte do processo, tem práticas carregadas de leituras morais que influenciarão não só na socialização, mas na educação e na vida de uma criança de maneira geral, o que faz com que a formação do profissional que atua no seu espaço, seja de suma importância (MARIN, 2012).

Assim, faz-se necessário entender, antes, a lógica pensada por trás desse processo – lógica essa que é imposta a esses formadores pela instituição – e mais ainda como a própria instituição se constituiu nesse cenário, partindo da visão neoliberal, abraçada pelo Estado e pela política brasileira.



Nesse sentido, Apple (2001) nos alerta sobre como “a divisão e o controle progressivo do trabalho têm provocado um impacto ao nível das relações sociais, na forma como as pessoas se envolvem e interagem” (p. 222), o que também afeta o trabalho docente. Ou seja, o “empacotamento” e a racionalização do currículo e do material didático, que não exige uma interação direta do professor, fazem com que sua atuação se minimize, inclusive o contato entre os professores nos planejamentos semestrais ou anuais, para tratar de questões curriculares.

A interação entre os professores é parte importante do trabalho docente. A forma como esta se dá pode dizer muito da relação que será construída futuramente, interferindo no próprio fazer docente, na convivência com os alunos. É uma realidade que pode ter um peso maior do que o esperado, levando ao isolamento do professor quando essa condição não é contemplada na formação desse profissional. Tal condição demanda um tempo maior para análise das suas consequências, como ocorreu nas fábricas e escritórios com a racionalização do trabalho. É importante entender que os professores são profissionais diferentes, no que se refere às condições de trabalho, quando comparados aos empregados das grandes indústrias, uma vez que a docência se dá em salas de aula, e não em linhas de montagem (APPLE, 2001).

Os professores também são afetados pelo controle técnico, com o aumento de trabalho, que é incorporado pela forma curricular, gerando individualismo no exercício da profissão e tornando o profissional em um “técnico eficiente” no trabalho que exerce. Essa situação faz parte da ideologia e da lógica capitalista, pois o indivíduo muitas vezes concorda com o que lhe é proposto e executa todo tipo de trabalho técnico, sem uma preocupação social maior (APPLE, 2001).

O desafio de iniciar a carreira docente na Educação Infantil e nas Séries Iniciais com a formação que vem ocorrendo nos cursos de licenciatura, sobretudo, nas IES privadas com fins lucrativos, pode afetar ainda mais esse processo que já vem carregado de certa tensão, considerando também um ambiente escolar, que é diverso e dinâmico (GATTI et al., 2019).

Assim, surge o problema de pesquisa: quais as características culturais, educacionais e socioeconômicas do professor universitário formado em IES privada com fins lucrativos, e como ele avalia seu trabalho como formador de professores no curso de Pedagogia, nesse cenário?



### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos procedimentos que direcionaram ao processo de análise e posterior discussão dos dados nesta investigação, iniciamos encaminhando o Projeto de pesquisa para o Comitê de Ética da Universidade e seu registro foi aprovado na Plataforma Brasil, em 31/12/2020. Foi solicitado aos sujeitos que responderam ao questionário e posteriormente participaram da entrevista, entre os meses de fevereiro e março de 2021, a aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), além dos devidos esclarecimentos no momento da entrevista.

Os dados foram coletados com base na pesquisa sociológica, que apesar de poder ser feita de diversas formas, está sempre baseada em um modelo teórico. Segundo Thiollent (1985), na pesquisa sociológica “seus objetivos são científicos, isto quer dizer, definidos em função da relevância que tem dentro das problemáticas ou das tradições teóricas da sociologia” (p. 38). Thiollent (1985) considera ainda, que a pesquisa empírica nos aproxima e proporciona um contato efetivo com os sujeitos envolvidos no problema investigado, por isso optamos por essa modalidade e a utilização dos instrumentos (questionário e entrevista semiestruturados) aplicados aos professores, sujeitos da investigação.

O questionário foi elaborado com perguntas relacionadas ao problema de pesquisa, em uma perspectiva interrogativa. O seu objetivo foi caracterizar socioeconomicamente e culturalmente os professores, além de observar aspectos da sua trajetória educacional. A entrevista teve como objetivo esclarecer de forma mais profunda como o professor se vê na IES superior privado com fins lucrativos e como avalia sua responsabilidade na formação de professores, nas condições materiais, nas quais desenvolve seu trabalho e ainda esclarecer pontos abordados e levantados com o questionário. A pesquisa não teve como objetivo trabalhar com amostragem, mas com um grupo de professores, conforme as condições de acesso às IES.

Entre os itens que constaram no questionário ou entrevista, destacamos: formação acadêmica até a graduação e pós-graduação, em instituição pública, privada, mista; nível acadêmico (Especialista, Mestrado, Doutorado); regime de trabalho (integral, parcial, horista); informações pessoais e renda; escolaridade e profissão dos pais; se exerce outra atividade além da docência; porque a escolha da instituição



privada e não pública; como entende a mercantilização do ensino superior privado; se leciona em mais de um curso ou instituição; meio de locomoção até a instituição; formação continuada (atualização acadêmica); desafio da docência no seu ambiente de trabalho; se possui uma segunda graduação; processo de autonomia.

O questionário semiestruturado com 31 perguntas que identificassem aspectos referentes ao capital cultural, econômico e social dos professores, devido a pandemia de COVID-19, foi enviado por e-mail, para 11 professores de uma mesma IES privado com fins lucrativos. Dos 11 professores contatados, apenas sete estavam dentro do perfil determinado, ou seja, cursaram suas graduações em IES privada com fins lucrativos e lecionam ou lecionaram no curso de Pedagogia, sendo que seis deles fazem parte desta caracterização, de acordo com a ordem de resposta. O convite para a entrevista foi enviado por e-mail para esses seis primeiros professores que responderam ao questionário e estavam dentro do perfil da pesquisa, sendo que todos trabalham na mesma IES.

As entrevistas com 14 perguntas semiestruturadas, foram realizadas online, também devido a pandemia de COVID-19, através do aplicativo Google Meet e tiveram o áudio gravado, conforme previsto no TCLE. Em seguida, foram transcritas e organizadas (primeira parte) para a posterior análise dos dados, buscando relacionar as respostas das entrevistas com o referencial teórico.

## 4. DISCUSSÕES E RESULTADOS PARCIAIS

Como discussões e resultados parciais, verificamos, conforme Bianchetti e Sguissardi (2017), que a realidade do ensino superior privado no Brasil é o reflexo das “facilidades” do setor, reconhecidas, sobretudo, nos incentivos públicos e na expansão desenfreada das IES privadas, com destaque para as instituições com fins lucrativos e chamadas de privado-mercantis. É possível ter “a dimensão de como a perspectiva de mercado está presidindo o processo de ampliação do número de instituições – sejam novas ou resultantes de fusões, aquisições etc. – e do aumento quantitativo de estudantes universitários” (BIANCHETTI e SGUISSARDI, 2017, p. 76).

De acordo ainda com Silva Jr. e Sguissardi (2005), estas são consequências das mudanças políticas no ensino superior brasileiro, sobretudo, a partir da segunda metade



da década de 1990, que acentuaram “a transformação da estrutura do mercado de trabalho, incluindo sua terceirização e precarização, e flexibilização das relações trabalhistas” (p. 7). Nota-se que na instituição pesquisada essa precarização do trabalho docente se materializa em diversos aspectos, como por exemplo, salários baixos, regime de trabalho e salas com alunos em demasia, impactando na autonomia profissional e no desenvolvimento do seu trabalho e, conseqüentemente, juntando-se a outros fatores, na formação proporcionada.

Nesse sentido, de acordo com o que se verifica pelos números de instituições, vagas ofertadas e matrículas, para Bianchetti e Sguissardi (2017, p. 82) “o sistema privado é acometido de elefantíase, enquanto o sistema público também se expande, mas em proporção que sequer se aproxima da do privado”. Em consonância com as ideias elaboradas por Harvey (2014a) e Boito Jr (1999), acreditamos que esse processo se torna ainda mais complexo quando o país está imerso em uma política neoliberal, que aposta na educação como forma de solução dos problemas sociais, mas que ao mesmo tempo se pauta por uma perspectiva de Estado mínimo, que corta gastos públicos destinados às classes populares e ameaça direitos sociais conquistados.

O perfil dos sujeitos foi traçado a partir dos dados levantados e analisados, relacionando-os com referencial teórico empregado na pesquisa, que aponta para professores que tiveram sua trajetória escolar básica na escola pública; seus pais, em geral, têm pouca escolarização e não dispunham de recursos financeiros para arcar com a formação dos filhos em uma IES privada. Esses professores pagaram a IES privada com o salário de trabalhos desempenhados na época da graduação. São, portanto, oriundos de uma classe média com poucos recursos econômicos, culturais e sociais, mas que buscaram, através de suas trajetórias educacionais, adquirir esses capitais. Percebe-se, assim, como as histórias de vida e trajetórias educacionais dos sujeitos estudados refletem o cenário do ensino superior privado brasileiro apresentado, presente em muitas instituições com fins lucrativos.

Segundo Dubar (1998), as trajetórias dos sujeitos nos trouxeram informações relevantes, em perspectiva tanto objetiva como subjetiva, que muitas vezes revelam os processos de constituição de formas identitárias heterogêneas, frequentemente moldadas pelas instituições pelas quais passa o sujeito, pelas posições sociais que ele ocupa ou por sua própria família. Nesse ponto, cabe ressaltar que nos ativemos mais





aos processos institucionais do que aos biográficos. Em que se pese a ciência que temos de que o sujeito é tudo aquilo que sua trajetória lhe trouxe, explorar mais a fundo a história de vida, um caminho repleto de intercorrências, demandaria outro tipo de análise, conforme Bourdieu (2006).

Quanto à avaliação que o professor faz do próprio trabalho realizado em IES privada com fins lucrativos, apesar de termos assegurado o sigilo da pesquisa, notamos que algumas informações não foram totalmente disponibilizadas por completo. Entendemos que isso se deve, principalmente, à preservação do emprego, mas o fato também coaduna com a perspectiva de que algumas informações podem ser intencionalmente “evitadas” no discurso do sujeito a respeito de si mesmo (BOURDIEU, 2006). Ainda assim, alguns traços observados apontaram para certas possibilidades e conclusões.

Os trabalhos de Boito Jr (1999) e de Rodrigues (2007) permitem afirmar que a instituição pesquisada está notoriamente inserida no âmbito das IES privadas com fins lucrativos e que, conseqüentemente, segue os moldes dessas instituições. Os sujeitos ponderam que, apesar de sua formação nem sempre adequar-se à disciplina que ministram, e que precisam de mais investimentos por parte da instituição para exercerem a docência com maior congruência, entregam seu melhor, cientes de que, mesmo não sendo o ideal, é o possível.

Dentro das análises efetuadas, alguns elementos se interseccionam, demandando do estudo uma separação entre eles, sobretudo, quanto ao papel do aluno e ao da instituição, de modo que a análise possibilitasse um melhor entendimento a respeito da autonomia de trabalho nesse ambiente. O papel do aluno pode influenciar não só no modo como o professor tem seu trabalho avaliado, mas conseqüentemente em sua autonomia profissional. Os professores entendem que seu trabalho também é resultado das limitações que muitas vezes os alunos impõem a si mesmos, ante a “necessidade” mercadológica do diploma. Por outro lado, a instituição “não quer perder o aluno”, mas também não oferece uma biblioteca adequada ou realiza ações que incentivem e divulguem a leitura, por exemplo, o que faz que essa relação seja, muitas vezes, conflitante.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS PARCIAIS

Como considerações finais parciais, verificamos que nesse cenário mercantilizado os professores se frustram, pois sabem da importância da formação de profissionais no curso de Pedagogia. Eles se esforçam, mas com frequência esbarram nas limitações impostas pelos interesses da instituição, que se pauta pelo “lucro” mercadológico. São profissionais que demandam atenção e como relatado, encontram-se “sozinhos” e, assim, não conseguem dar muitos passos. Conforme apontam Gatti et al. (2019), precisam de apoio para o exercício das suas atividades, principalmente em um cenário mercantilizado, já que em linhas gerais percebe-se que “é precário o reconhecimento do formador como figura essencial no desenvolvimento dos licenciandos, o seu fazer docente nas licenciaturas, os conhecimentos que estão na base da docência e a sua formação e constituição profissional” (p. 317), o que nos remete à uma complexidade maior que envolve a própria estrutura da Educação, como um todo.

No entanto, pode-se afirmar que todos os sujeitos dessa pesquisa são professores responsáveis e conscientes do trabalho que fazem, dentro das condições que são permitidas pela instituição. Entendem as especificidades que a docência no curso de Pedagogia exige. Trazem aspectos culturais e sociais das suas trajetórias objetivas e até mesmo subjetiva e levam essas experiências para a sala de aula, entendendo também que esses aspectos são frutos das suas origens e o que foi construído nas suas trajetórias. São profissionais que se veem absorvidos pela mercantilização do ensino superior privado, atrelado à política e à ideologia neoliberal, que conforme aponta Rodrigues (2007), fazem do ensino uma educação-mercadoria e uma mercadoria-educação, ou seja, a mercadoria se corporifica no espaço da formação humana.

É importante lembrar o controle técnico, conforme apontado por Apple (2001), fruto da ideologia capitalista, que desqualifica o trabalho e o requalifica de acordo com os seus interesses, principalmente através da forma curricular, produzindo o isolamento do professor. O que pode ser percebido, por exemplo, quando a instituição impõe o currículo a ser seguido, deixando de estimular a discussão e a interação entre os professores. Com base na bibliografia que orienta este trabalho, mencionada até, podemos afirmar que tudo isso são características da mercantilização do ensino superior



privado no Brasil, resguardadas pela ideologia e pela política neoliberal, que tratam a educação a partir de critérios comerciais, em detrimento de uma formação mais humanizada, sobretudo no curso de Pedagogia, que prepara profissionais para atuarem na base da educação do Brasil.

## AGRADECIMENTOS

A pesquisa está sendo desenvolvida com o apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através da concessão de bolsa de estudo de Mestrado.

## REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. **Educação e Poder**. Tradução: João Menelau Paraskeva. Porto: Porto Editora, 2001. (Coleção Currículo, Políticas e Práticas).

BIANCHETTI, Lucídio; SGUISSARDI, Valdemar. **Da universidade à commodity**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2017.

BOITO JR, Armando. **Política neoliberal e sindicalismo no Brasil**. São Paulo: Xamã, 1999.

BOURDIEU, Pierre. A ilusão biográfica. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes (Orgs.) **Usos & abusos da história oral**. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2018**: notas estatísticas. Brasília, 2019c. Disponível em:  
[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2018/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf). Acesso em: 14 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2018**: divulgação dos resultados. Brasília, 2019b. Disponível em:  
[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2019/apresentacao\\_censo\\_superior2018.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/apresentacao_censo_superior2018.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2018**: notas estatísticas. Brasília, 2019a. Disponível em:  
[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2019/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2018-notas\\_estatisticas.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf). Acesso em: 25 abr. 2020.



DUBAR, Claude. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 19, nº. 62, pp. 13-30, 1998.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

HARVEY, David. **O neoliberalismo: história e implicações**. Tradução: Adail Sobral e Maria Estela Gonçalves. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014a.

MARIN, Alda Junqueira. Perspectivas analíticas sobre a docência na escola. **Educação & Linguagem**. São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo, v.15, n. 26, jul-dez/2012, p. 19-34.

RODRIGUES, José. **Os empresários e a educação superior**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).

SCHEIBE, Leda. Formação e Identidade do Pedagogo no Brasil. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SILVA JÚNIOR, João dos Reis; SGUISSARDI, Valdemar. A nova lei de educação superior: fortalecimento do setor público e regulação do privado/mercantil ou continuidade da privatização e mercantilização do público? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, nº. 29, pp. 5-27, 2005.

THIOLLENT, Michel J. M. **Crítica metodológica, investigação social & enquete operária**. 4. ed. São Paulo: Polis, 1985. (Coleção Teoria e História 6).

WAIZBORT, Leopoldo. Formação, especialização, diplomação: da universidade à instituição de ensino superior. **Tempo Social**, São Paulo, v. 27, nº 2, pp. 45-74, 2015.



# A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS E PROFESSORES PARA O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA EM SALAS COM ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

## LA FORMACIÓN DE PEDAGOGOS Y PROFESORES PARA EL EJERCICIO DE LA DOCENCIA EN SALAS CON ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-4

Luciana Vieira Mariano<sup>1</sup>  
Jaqueline Costa Santos Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora Doutora do curso de Letras – Língua Espanhola e Literaturas do Departamento de Ciências Humanas – Campus V da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e coordenadora do Projeto Caminhos para uma Educação Inclusiva.

<sup>2</sup> Egressa do curso de Pedagogia do Departamento de Educação – Campus XV da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

### RESUMO

A proposta desse trabalho é realizar uma discussão sobre a formação de pedagogos e professores para ensinar em salas com estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para tanto, após tratar brevemente das questões que envolvem a formação desses profissionais e o TEA, foi realizada uma análise do ementário de dois cursos ofertados por uma universidade pública do estado da Bahia a fim de observarmos como esses cursos contemplam discussões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem desses estudantes. Esse estudo se fundamentou em MANTOÁN (2003), SANTOS (2010), na Lei Brasileira da Inclusão e na Resolução de 1º de julho de 2015. A metodologia aplicada para essa investigação foi a pesquisa quali-quantitativa e como procedimento foi utilizada a pesquisa documental. O resultado dessa investigação demonstrou nos cursos analisados não há discussões relacionadas à inclusão de alunos com autismo nas escolas regulares o que compromete tanto a formação de seus egressos quanto o processo de inclusão de estudantes com TEA.

**Palavras-chave:** Formação do Pedagogo. Formação do Professor. Transtorno do Espectro Autista. Inclusão de alunos com TEA.

### RESUMEN

La propuesta de ese trabajo es realizar una discusión sobre la formación de pedagogos y profesores para enseñar en salas con estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Por lo tanto, después de tratar brevemente de las cuestiones involucradas con la formación de esos profesionales y el TEA, fue realizado un análisis del programa de dos cursos ofrecidos por una universidad pública del estado de Bahia con el propósito de observar como esos cursos contemplan discusiones relacionadas al proceso de enseñanza y aprendizaje de esos estudiantes. Ese estudio se fundamentó en MANTOÁN (2003), SANTOS (2010), en la *Lei Brasileira da Inclusão* y en la *Resolución de 1º de julio de 2015*. La metodología aplicada para esa investigación fue la pesquisa quali-quantitativa y como procedimiento fue utilizada la pesquisa documental. El resultado de ese estudio demostró que en los cursos analizados no hay discusiones relacionadas a la inclusión de alumnos con autismo en las escuelas regulares lo que compromete tanto la formación de sus egresados como el proceso de inclusión de estudiantes con TEA.

**Palabras clave:** Formación del Pedagogo. Formación del Profesor. Transtorno del Espectro Autista. Inclusión de alumnos con TEA.





## 1. INTRODUÇÃO

Todo estudo nasce de uma motivação. A motivação desse estudo surge do nosso contato com uma pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e do nosso contato com o curso de Pedagogia e de Licenciatura.

A convivência com essa pessoa nos proporcionou o conhecimento das características que envolvem o TEA e uma visão acerca dos desafios que são enfrentados por ele e por outras pessoas com autismo na escola e na sociedade. O TEA deve ser compreendido como um transtorno do neurodesenvolvimento que faz com que as pessoas com essa deficiência apresentem algum comprometimento na comunicação e no processo de socialização, bem como apego à rotina e comportamentos estereotipados.

O contato com o curso de pedagogia e com um outro curso de licenciatura nos levou a refletir criticamente sobre o que seria necessário para que os profissionais formados nesse curso se sentissem preparados para garantir os direitos dos estudantes com TEA na escola regular.

Dessa forma, a partir de uma pesquisa documental, buscamos alcançar o objetivo geral desse estudo que consistiu em observar se os cursos de pedagogia e licenciatura estão preparando os seus alunos para o processo de ensino em salas que possuem estudantes com TEA. Os objetivos específicos desse trabalho consistiram em discutir as questões que envolvem a formação e o papel dos pedagogos e licenciados e as principais características do TEA e avaliar o ementário de cursos de pedagogia e licenciatura a fim de observarmos como as temáticas relacionadas à inclusão desses estudantes são contempladas.

Outra decisão tomada para viabilizar essa pesquisa foi a escolha dos cursos que seriam analisados. Assim, decidimos analisar o ementário do curso de Pedagogia e de um curso de licenciatura em Letras com habilitação em Língua Estrangeira ofertados por uma universidade pública do estado da Bahia.

Esse artigo está dividido em quatro seções. Nessa primeira seção apresentamos a nossa motivação em relação ao desenvolvimento de uma pesquisa com esse tema, o objetivo geral, os objetivos específicos e a metodologia. Na segunda seção será apresentada uma discussão sobre o papel do pedagogo e dos licenciados no processo



de ensino e aprendizagem de seus alunos e serão apresentadas as principais características do TEA e o que seria necessário para que esses profissionais fossem preparados para garantir aos estudantes com autismo condições de ensino e aprendizagem adequadas. Na terceira seção será apresentado o resultado de nossa análise e, por fim, na quarta seção, nossas Considerações Finais.

## 2. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, O PEDAGOGO, O LICENCIADO E O TRABALHO COM ESTUDANTES COM TEA

Como propõe o título dessa seção, nela serão apresentados conceitos e serão elaboradas breves discussões sobre a Educação Inclusiva, o papel do pedagogo enquanto professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, do licenciado enquanto professor da segunda etapa do Ensino Fundamental e Médio e as principais características do TEA.

A primeira questão a ser pontuada quando pensamos no processo de inclusão é a necessidade de diferenciar a palavra ‘inclusão’ da palavra ‘integração’ e essa é uma discussão protagonizada por Mantoán (2003) em seu livro *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?*. A autora, em seu primeiro capítulo, menciona que é comum encontrar a associação dessas duas palavras quando tratamos da inclusão de estudantes com deficiência na escola regular, mas que é importante observar que ‘incluir’ e ‘integrar’ são processos diferentes e antagônicos uma vez que embora ‘integração’ corresponda à inserção de alunos com deficiência nas escolas comuns, seu emprego também é utilizado para designar alunos agrupados em escolas especiais para pessoas com deficiência, ou mesmo em classes especiais, grupos de lazer ou residências para deficientes. Mantoán (2003, p. 15) complementa mencionando que:

Nas situações de integração escolar, nem todos os alunos com deficiência cabem nas turmas de ensino regular, pois há uma seleção prévia dos que estão aptos à inserção. Para esses casos, são indicados: a individualização dos programas escolares, currículos adaptados, avaliações especiais, redução dos objetivos educacionais para compensar as dificuldades de aprender. Em suma: a escola não muda como um todo, mas os alunos têm de mudar para se adaptarem às suas exigências.

Ferreira (2020) conceitua a Educação Inclusiva como uma modalidade de ensino na qual o processo educativo deve ser considerado como um processo social em que todas as pessoas, com deficiência ou não, têm o direito à escolarização e uma educação

voltada para a formação completa e livre de preconceitos que reconhece as diferenças e dá a elas seu devido valor.

A inclusão educacional deve nos permitir conhecer, respeitar e lutar pela valorização das diferenças e pela efetivação desta prática educativa uma vez que ela nos enriquece e nos torna mais humanos. Para Santos (2010):

A educação inclusiva é um processo em que se amplia a participação de todos os estudantes [...]. A educação inclusiva atenta à diversidade inerente a espécie humana, busca perceber e atender as necessidades educativas especiais a todos os sujeitos-alunos, em sala de aula comuns em um sistema regular de ensino, de forma a promover a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal de todos [...].

Na inclusão, segundo Mantoán (2003), todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular e as escolas inclusivas devem propor um modo de organização do sistema educacional que considere as necessidades de todos os alunos.


A Lei Brasileira de Inclusão pontua, em seu Art. 27, que a educação é um direito das pessoas com deficiência e que devem ser assegurados sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis de aprendizado e em seu Art. 28 há a recomendação de que exista a adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado.

A segunda questão a ser pontuada é o papel do pedagogo enquanto professor das séries iniciais do Ensino Fundamental. Defendemos que o papel do pedagogo, em seu sentido mais amplo, é o de mediar o trabalho pedagógico em todos os aspectos da educação. Segundo Libâneo (2010, p. 29):

A Pedagogia ocupa-se, de fato, dos processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas antes disso ele tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. Ela é um campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicidade, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa. O pedagógico refere-se à finalidade da ação educativa, implicando objetivos sociopolíticos a partir dos quais se estabelecem formas organizadas e metodológicas da ação educativa. A pedagogia estuda as práticas educativas tendo em vista explicitar finalidades, objetivos sociopolíticos e formas de intervenção pedagógica para a educação [...].

Assim, a atuação desse profissional se dá através de um conjunto de ações e influências das relações que acontecem na escola. Dessa forma, não podemos pensar em uma prática pedagógica desligada das realidades sociais e das trocas de experiências





dos indivíduos. O pedagogo não é responsável apenas pelo processo de docência em uma sala de aula ou pela elaboração de atividades e projetos, mas sim por tudo o que envolve o processo educacional.

Libâneo (2010) ainda destaca que a pedagogia é o campo do conhecimento que se ocupa do estudo do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana.

Quando consideramos a principal função que deve ser exercida pelos profissionais licenciados nos remetemos diretamente à Educação Básica uma vez que esse é o principal objetivo de sua formação acadêmica. O site *Pravaler* afirma que o indivíduo que se diz licenciado em uma determinada área do conhecimento torna-se apto para exercer as funções do magistério e que é a condição de licenciado que dá a ele a permissão para dar aulas em escolas na Educação Básica.

A Resolução de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, tratando do exercício da docência em seu Art. 2º pontua que a docência deve ser compreendida como uma ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.

Entendemos assim que a transmissão/ensino de conteúdos por parte de pedagogos ou licenciados deve estar pautada em princípios que garantam condições de aprendizado para todos os seus estudantes e que nesse sentido faz-se necessário compreender a individualidade de cada aluno.

Contudo essa possibilidade de conhecer as individualidades presentes em uma sala de aula pode se tornar um desafio por muitas razões e dentre elas pelo fato desses profissionais terem, muitas vezes, pouco ou nenhum contato com questões que

envolvem o processo de ensino e aprendizagem para alunos com deficiência (dentre eles alunos com TEA) durante sua formação inicial.

Como mencionamos na Introdução desse estudo, o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado principalmente por comprometimentos na comunicação e no processo de socialização, bem como apego à rotina e comportamentos estereotipados. Sobre essa questão Silva, Gaiato e Reveles (2010, p. 10) apontam que:

A principal área prejudicada, e a mais evidente, é a da habilidade social. A dificuldade de interpretar os sinais sociais e as intenções dos outros impede que as pessoas com autismo percebam corretamente algumas situações no ambiente em que vivem. A segunda área comprometida é a da comunicação verbal e não verbal. A terceira é a das inadequações comportamentais.

As pessoas com TEA são divididas em três níveis descritos no artigo *DSM-5 e o diagnóstico de TEA* do site Neurosaber da seguinte forma:

Nível 1 — Leve As pessoas com nível leve de autismo, em relação à interação e comunicação social, apresentam prejuízos mas não necessitam de tanto suporte. Têm dificuldade nas interações sociais, respostas atípicas e pouco interesse em se relacionar com o outro. Em relação ao comportamento, apresentam dificuldade para trocar de atividade, independência limitada para autocuidado, organização e planejamento.


Nível 2 — Moderado As pessoas com nível moderado de autismo, em relação à interação e comunicação social, necessitam de suporte substancial, apresentando déficits na conversação e dificuldades nas interações sociais, as quais, muitas vezes, precisam ser mediadas. Em relação ao comportamento podem apresentar dificuldade em mudar de ambientes, desviar o foco ou a atenção, necessitando suporte em muitos momentos.

Nível 3 — Severo As pessoas com nível severo de autismo, em relação à interação e comunicação social, necessitam de muito suporte, pois apresentam prejuízos graves nas interações sociais e pouca resposta a aberturas sociais. Em relação ao comportamento, apresentam dificuldade extrema com mudanças e necessitam suporte muito substancial para realizar as tarefas do dia a dia, incluindo as de autocuidado e higiene pessoal.

Cabe ressaltar que embora a explicação fornecida por esses e outros materiais seja bastante didática, ela é contestada por diferentes autistas adultos que, a partir de suas vivências e convivências, destacam que os níveis /graus de autismo estão relacionados ao nível de suporte que um autista necessita.

Pessoas com TEA podem apresentar ainda, dentre outras características, estereotipias e hipersensibilidade. As estereotipias devem ser compreendidas como movimentos de autorregulação e a hipersensibilidade como uma sensibilidade excessiva a determinados estímulos.





A partir da exposição dessas características é possível afirmar que um pedagogo ou professor que tenha em sua sala um ou mais estudantes com TEA deverá minimamente compreender o que é o autismo, suas principais características e que essas características se manifestarão de maneira diferente mesmo em autistas que compartilhem de um mesmo nível do transtorno. É preciso que esses profissionais da área de ensino se interessem por esse tema e em conhecer as singularidades desses estudantes a fim de desenvolver um ensino que possibilite a eles as mesmas condições de aprendizado dos alunos neurotípicos, o que seria mais fácil se discussões sobre esse tema fossem contempladas nos cursos de formação inicial.

### 3. ANÁLISE DE DADOS

Buscando atender o objetivo geral de observar se os cursos de pedagogia e licenciatura estão preparando os seus profissionais em formação para o processo de ensino em salas que possuem estudantes com TEA, realizamos a análise dos ementários de dois cursos - sendo um de Pedagogia e o outro de licenciatura em Letras com habilitação em Língua Estrangeira – ofertados por uma universidade pública do estado da Bahia.

#### 3.1. ANÁLISE DO EMENTÁRIO DO CURSO DE PEDAGOGIA

O primeiro ementário analisado foi de um curso de Pedagogia presencial com uma carga horária total de 3485 horas correspondentes à carga horária total das disciplinas e 200 horas de Atividades-Científico-Culturais (ACC).

O curso analisado possui 54 componentes curriculares e somente 02 desses componentes curriculares tratam de questões relacionadas à Educação inclusiva, sendo o primeiro intitulado *Educação Especial com Ênfase em Libras* e o segundo intitulado *Educação Inclusiva*. Ambos apresentam a carga horária de 45 horas.

O conteúdo proposto pelo primeiro componente discute a educação especial (seu conceito, fins, objetivos e princípios básicos), as Políticas Públicas de Educação Especial, a educação de surdos e a Libras (conceito, alfabeto manual, nome e sinal das pessoas, números, ensino dos sinais que representam as cores com a expressão facial e corporal, verbos classificadores e o vocabulário em geral) e sua história.

A ementa do componente *Educação Inclusiva*, por sua vez, aborda a Educação Inclusiva e seu conceito, fins, objetivos e princípios básicos, as Políticas Públicas voltadas para inclusão e acessibilidade de alunos com NEE – Necessidades Educacionais Especiais e as adaptações curriculares para educação de alunos com NEE.

Como é possível observar na primeira disciplina os assuntos são voltados especificamente para a discussão dos conceitos de Educação Especial, suas características e para o que envolve a inclusão do aluno surdo. Já a segunda disciplina propõe a abordagem da Educação Inclusiva e suas características, mas não apresenta a proposta de trabalho com deficiências ou transtornos específicos.

### 3.2. ANÁLISE DO EMENTÁRIO DO CURSO DE LETRAS COM HABILITAÇÃO EM LÍNGUA ESPANHOLA

O segundo curso analisado - Curso de Letras com habilitação em Língua Espanhola– também é um curso presencial com uma carga horária total de 3200 horas correspondentes à carga horárias total das disciplinas e 200 horas de ACC.

O curso possui 52 componentes curriculares dos quais somente 01 está relacionado à Educação Inclusiva que é o componente curricular *LIBRAS* de 60 horas. Em sua ementa lemos que a disciplina:

Demonstra, através de estudos teórico-práticos, as características socioculturais presentes na educação do surdo, realizando análises sobre o seu desenvolvimento como elemento fundamental e estruturante para a inserção deste nas práticas sociais locais e globais, dimensionando os processos teórico-metodológicos educacionais e educativos, na perspectiva da aquisição de LIBRAS como segunda língua para os sujeitos envolvidos no processo de inserção do surdo.

Observamos assim que a única discussão da área de Educação Inclusiva contemplada nesse currículo é relacionada à inclusão do aluno surdo.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizamos esse trabalho, que nasceu de nossas inquietações acerca da formação de pedagogos e licenciados para o trabalho com o processo de ensino e aprendizagem em salas com alunos com TEA, ainda mais angustiadas em relação ao processo de formação inicial desses profissionais.

Pontuamos, nesse trabalho, o que envolve o conceito de inclusão e o papel de pedagogos que exercem a docência no Ensino Fundamental I e dos professores que exercem a docência no Ensino Fundamental II e Médio. Comprendemos a partir dessas discussões que é essencial que esses pedagogos e professores sejam habilitados/capacitados também para o trabalho de inclusão do aluno com autismo.

A análise de dois cursos ofertados por uma universidade pública do estado da Bahia demonstrou que os temas relacionados à Educação Inclusiva não são priorizadas uma vez que no primeiro curso analisado – o curso de Pedagogia – há somente dois componentes que tratam dessa questão e no segundo curso analisado – o curso de Letras com habilitação em Língua Espanhola – há somente um componente que trata dessa questão. Dos três componentes analisados, dois tratam da inclusão e permanência de alunos surdos na Educação Básica e um trata da Educação Especial.

Em nenhuma ementa houve menção ao trabalho com outras deficiências e/ou transtornos de forma que nenhum pedagogo ou professor em formação egressos desses cursos terá adquirido, ao fim de seu curso e por meio da graduação, conhecimento de questões referentes ao TEA. Infelizmente acreditamos que essa também é a realidade de outros cursos de licenciatura de instituições públicas e privadas de nosso país.

Embora exista a possibilidade de que os estudantes desses e de outros cursos que também não contemplam essas discussões terem acesso a esse conhecimento através de atividades de pesquisa e extensão, não podemos ignorar o fato de que essas atividades não são obrigatórias, mas que esses futuros pedagogos e licenciados muito possivelmente terão estudantes autistas em suas salas de aula.

Esse fato nos alerta para a necessidade de que as grades curriculares desses e de outros cursos sejam atualizadas e que nelas sejam incluídos assuntos relacionados às deficiências e transtornos e, em especial, ao TEA.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 13 set. 2021.



BRASIL. Resolução de 1º de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 07 out. 2021.

DSM-5 e o diagnóstico de TEA. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/dsm-5-e-o-diagnostico-no-tea/>. Acesso: 21 nov. 2021.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar**: teoria e prática. 4. ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

SANTOS, R. I. T. C. dos. **Manual de Psicopedagogia**. Lagoinha: Clube do autor, 2010.

SILVA, A. B. B.; GAIATO, M. B.; REVELES, L. T. **Mundo singular**: Entenda o autismo. São Paulo: Editora Fontanar, 2012.

## OS IMPACTOS DA PANDEMIA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

### THE IMPACTS OF THE PANDEMIC ON TEACHER EDUCATION AND THE TEACHING LEARNING PROCESS

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-5

Aline Borba Alves<sup>1</sup>

Maria do Carmo Brandão Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora graduada em História e Pedagogia – UEMA. Especialista em História do Brasil (IESF), Educação Especial (UEMA), Gestão Escolar (IFSC) e Informática da Educação (IFMA).

<sup>2</sup> Professora graduada em Ciências da Religião – UEMA e Pedagogia – UNIASSELVI. Mestranda em Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação Absolute Christian University - Orlando - Flórida/EUA.

#### RESUMO

O presente estudo objetiva analisar os impactos da pandemia na formação docente e no processo de ensino aprendizagem, de modo que o tema se delimita a partir do contexto pandêmico. Nesse sentido, o processo formativo do professor inclui fazeres e saberes que estão intrinsecamente ligados à construção e prática docente. Por isso, está abordagem e suas implicações na atualidade pensando a construção do professor é necessária. Sendo assim, a pesquisa se justifica neste inquietar-se sobre a formação e processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade, uma vez que a formação docente possibilita refletir a ação pedagógica, sendo um processo com múltiplas e singulares perspectivas, seja na formação inicial ou continuada. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, fundamentada a partir de autores que abordam a temática, acerca da formação docente como: Macedo (2021); Tardif (1999; 2002; 2008) e Nóvoa (1992; 2020). Os resultados do estudo a partir da revisão bibliográfica a respeito da formação docente no contexto pandêmico e seus impactos no processo de ensino aprendizagem, evidenciou que a formação ocorre de formas diversas e possibilitam a apropriação de conhecimentos, mesmo em tempos de pandemia como a do Covid-19, as percepções docentes no processo formativo têm sido significativas, contribuindo assim para superar os desafios e possibilitando com novas perspectivas para a prática pedagógica e a qualidade no processo de ensino aprendizagem.

**Palavras-chave:** Formação Docente. Pandemia. Ensino Aprendizagem.

#### ABSTRACT

Articles that do not follow the guidelines present in this template will not be sent for evaluation. To save time and better adapt to the rules, write your work in this document, following all the information in this template. The present study aims to analyze the impacts of the pandemic on teacher training and on the teaching-learning process, so that the topic is delimited from the pandemic context. In this sense, the teacher's training process includes actions and knowledge that are intrinsically linked to teaching construction and practice. Therefore, this approach and its implications today thinking about the construction of the teacher is necessary. Therefore, the research is justified in this concern about training and the teaching-learning process in contemporary times, since teacher training makes it possible to reflect on pedagogical action, being a process with multiple and unique perspectives, whether in initial or continuing education. This is a bibliographic research with a qualitative approach, based on authors who approach the theme, about teacher training such as: Macedo (2021); Tardif (1999; 2002; 2008) and Nóvoa (1992; 2020). The results of the study from the bibliographic review about teacher training in the pandemic context and how it impacts the teaching-learning process, showed that training occurs in different ways and allow the appropriation of knowledge, even in times of pandemic such as the pandemic. Covid-19, teachers' perceptions in the training process have been significant, thus contributing to overcoming the challenges and providing new perspectives for pedagogical practice and quality in the teaching-learning process.

**Keywords:** Teacher Training. Pandemic. Teaching Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

A prática docente tem uma representação relevante frente às novas perspectivas no processo de ensino aprendizagem, por isso a formação e a construção do ser professor no contexto contemporâneo, como a pandemia que trouxe mudanças neste cenário formativo se faz relevante. O contexto pandêmico, trouxe à tona muitos desafios já existentes que até então se camuflava no âmbito social e tornaram mais evidentes, como as desigualdades sociais, que muitas vezes não é tratada como sendo um fator preponderante diante da situação social divergente e não somente no Brasil, mas no mundo.

Com o advento da pandemia, escancarou-se diversos problemas não somente na educação, mas em diversas outras esferas sociais. Diante desta realidade, muitos aspectos tiveram que se adaptar para atender às novas necessidades dos indivíduos, e no processo formativo do professor não foi diferente.

Na educação de modo geral, os efeitos tempestivos da suspensão das aulas presenciais, por exemplo, levaram abruptamente professores e alunos que se ajustarem rapidamente às novas formas de ensinar e aprender, uma vez que trouxe desafios, porém proporcionou novas possibilidades.

A pesquisa visa analisar os impactos da pandemia na formação docente e no processo de ensino aprendizagem, de modo que o tema se delimita a partir do contexto pandêmico. Nesse sentido, o processo formativo do professor inclui fazeres e saberes que estão intrinsecamente ligados à construção e prática docente. Sendo assim, a pesquisa se justifica neste inquietar-se sobre a formação e processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade, uma vez que a formação docente possibilita refletir a ação pedagógica, sendo um processo com múltiplas e singulares perspectivas, seja na formação inicial ou continuada.

Portanto, como resultado evidenciou que a formação ocorre de formas diversas e possibilitam a apropriação de conhecimentos, mesmo em tempos de pandemia como a do Covid-19, as percepções docentes no processo formativo têm sido significativas, contribuindo assim para superar os desafios e possibilitando com novas perspectivas para a prática pedagógica e a qualidade no processo de ensino aprendizagem.



## 2. A PRÁTICA DOCENTE NA PANDEMIA

A pandemia do Covid-19 causada pelo novo coronavírus tem início em 2020, segundo dados da OPAS/OMS (2020), com isso se instaura medidas de prevenção como o isolamento social, o qual afeta a todos os setores mundiais. O processo educativo, assim como as demais esferas sociais é afetado pelo novo contexto.

O professor e o aluno devem superar os desafios impostos no cenário da pandemia, uma vez que “[...]. esses novos modelos de educação demandam participação ativa do aluno, garantindo mais autonomia, mas também cobrando maior comprometimento”. (JUSTINO, 2020, p.34).

Segundo Santos Junior; Monteiro (2020), o contexto da pandemia os docentes vivenciaram a construção dos saberes pedagógicos a partir da capacidade de investigar sua própria atividade como docente e ressignificá-la para auxiliar seu saber-fazer, ficando claro a necessidade de atualização dos conhecimentos e competências profissionais, os quais não se resumem, apenas, ao domínio do conteúdo a ser ministrado para o aluno, mas envolvem também o aprender e o uso de TIC's de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto pandêmico, de forma mais evidente frente a realidade do social que sem dúvida afeta o processo formativo, a padronização pode ter inferido no ressignificar da prática docente, contribuindo para as permanências e não que as rupturas sejam de todo algo sempre positivo, mas são necessárias.

Macedo (2021) apresenta alguns dos impactos na educação durante a pandemia de COVID-19 no Brasil em 2020, focalizando a questão do acesso às atividades online por estudantes do ensino básico. Confirmou-se que a conectividade para viabilizar o ensino online é apenas um paliativo em período de crise, já que o processo de aprendizagem não é só transmissão de conteúdo, mas envolve diversas outras dimensões.

Alguns dos desafios no processo educacional foram ampliados e pode ser visto a dimensão das desigualdades sociais e carência na formação tanto do professor quanto do aluno neste período pandêmico. A exclusão digital foi um desses desafios que se tornou evidente, isso devido muitos alunos não terem acesso ou mesmo um aparelho





para uso nas aulas, bem como a carência na qualificação dos professores no que diz respeito ao uso dos recursos tecnológicos usados em sala de aula no ensino remoto.

De acordo com Freire (1987, p. 65), “a prática de pensar a prática é a melhor maneira de aprender a pensar certo. O pensamento que ilumina a prática é por ela iluminado tal como a prática que ilumina o pensamento é por ele iluminada”. Ou seja, a reflexão sobre a prática nessa pesquisa aponta para a existência de uma preocupação de gerar e possibilitar uma mudança, fazer surgir um cenário educacional qualitativamente e inovador, pautado na ação, reflexão e ação.

Tardif (2002) caracteriza os saberes dos professores como plurais, heterogêneos, temporais, pois se constroem ao longo da vida e com o passar da carreira e que, portanto, é personalizado. Diante do exposto, torna-se importante entender as tessituras da formação e construção das práticas docentes, apontando posturas diferenciadas diante do enfrentamento dos desafios e frente às novas perspectivas do contexto atual.

Conforme Corrêa; Ribeiro (2013), é necessária uma formação pedagógica que articule o conhecimento científico com o didático, para que esse profissional, a partir da reflexão, se sobressaia com êxito, tanto nas questões impostas pela instituição como nas que se vinculam à realidade social.

Oliveira (2021) lembra que as principais potencialidades que precisam ser reconhecidas dizem respeito à capacidade de adaptação e resiliência encontradas por professores e estudantes ao momento inesperado e imposto cenário, com a chegada da Covid-19.

Desta forma, a pesquisa se justifica na necessidade de estudos e pesquisas que busquem a compreensão do processo formativo do docente, que envolvam o entendimento do processo de construção do ser professor nos diferentes contextos.

Takara (2021, p. 277) enfatiza a urgência de discutir a mídia na Educação, os discursos que circulam nas mídias também estão presentes nos espaços educativos escolares inclusive nos cursos de Formação Inicial de professoras uma vez que no que se refere às “[...] maneiras como devemos ser como aquelas/es que educam pessoas e, também, aos educadores das/os professoras/es”.

Na prática docente, as distintas situações vivenciadas pelos professores passam a influenciar diretamente a sua capacidade de refletir. Assim, os constrangimentos



situacionais, as limitações pessoais e o bem-estar emocional exercem forte ação sobre a capacidade reflexiva dos docentes, a reelaboração de suas práticas e a maneira como agem os docentes frente aos desafios cotidianos (DAY, 2001).

Posto isso, acredita-se que esta pesquisa contribuirá de forma significativa para o avanço dos estudos sobre a formação docente, de modo particular, na ressignificação das práticas pedagógicas em tempos de pandemia, a exemplo do uso de recursos digitais na modalidade remota como foram nos últimos anos de pandemia em sala de aula pelos professores, logo essa perspectiva deve ser vista no processo formativo.

Oliveira (2021) lembra que as principais potencialidades que precisam ser reconhecidas dizem respeito à capacidade de adaptação e resiliência encontradas por professores e estudantes ao momento inesperado e imposto cenário, com a chegada da Covid-19.

Na prática docente, as distintas situações vivenciadas pelos professores passam a influenciar diretamente a sua capacidade de refletir. Assim, os constrangimentos situacionais, as limitações pessoais e o bem-estar emocional exercem forte ação sobre a capacidade reflexiva dos docentes, a reelaboração de suas práticas e a maneira como agem os docentes frente aos desafios cotidianos (DAY, 2001).

Há rupturas no que diz respeito aos conceitos de educação tradicional; nesta o aluno é considerado um elemento passivo e recebedor do conhecimento e o professor, o portador de tal conhecimento. Nesse novo contexto, a tecnologia pode ser interpretada como um meio de democratizar a educação e o acesso a uma formação verdadeiramente emancipatória (BELLONI, 2006).

Por isso, Ferreira et al., (2020) enfatiza que a realidade atual desafiou os professores a criarem estratégias, utilizarem novas ferramentas e aprenderem a lidar com o ensino remoto, ou seja, a se reinventarem. Muitos docentes não possuem uma formação tecnológica devida para poderem ministrar suas aulas através do ensino remoto. No entanto, para haver um processo de ensino/aprendizagem relevante utilizando-se a tecnologia, é necessário que os docentes e discentes possuam letramento digital e acesso a equipamentos de qualidade.

Posto isso, acredita-se que a formação docente, de modo particular, na ressignificação das práticas pedagógicas em tempos de pandemia, a exemplo do uso de recursos digitais na modalidade remota como foram nos últimos anos de pandemia em

sala de aula pelos professores, logo essa perspectiva deve ser vista no processo formativo de forma basilar para a qualidade e eficiência da educação.

### 3. A FORMAÇÃO DOCENTE E SUAS IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM

A formação docente é um fator importante para a qualidade no ensino, sendo um assunto muitas vezes debatido e refletido, tem-se a necessidade de ressignificação constantemente sob muitos vieses, por ser um fator que impacta e muito na educação, apesar dos desafios, os quais também são diversos e suas implicações abrangentes.

Neste sentido, Nóvoa (1992, p.28), defende que “a ação docente passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio e por processos de investigação de novos modelos de trabalho pedagógico”. Para o autor a mudança de postura frente a sua prática pedagógica, só ocorre quando o professor está em constante formação e refletindo sua própria prática

A relação entre teoria e a prática para Freire (2010) se torna uma exigência da relação teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, “ativismo”, ou seja, ambas precisam caminhar juntas desde a formação docente e perdurar por toda sua vida profissional dentro da educação.

O docente deve está ciente do seu papel enquanto mediador e que se tem a necessidade da formação de modo contínuo, relacionando a prática a teoria de forma a contribuir com sua prática pedagógica. Garcia (1999), apresenta cinco critérios no processo formativo: existência de objeto próprio, metodologia específica, uma comunidade de cientistas que define um código de comunicação próprio, integração dos participantes no desenvolvimento da pesquisa e reconhecimento da formação de professores como um elemento fundamental na qualidade da ação educativa, por parte dos administradores, políticos e pesquisadores

Tardif (1999, p. 32) afirma que “para os professores, por exemplo, nem sempre é fácil teorizar a sua prática e formalizar seus saberes”. Diante disso, pode-se afirmar que aliar a teoria aprendida na formação acadêmica à prática profissional de sala de aula, não é tarefa fácil, dada a realidade escolar. Por outro lado, cabe-nos refletir que o ensino é um ofício universal construído ao longo da história, desde a Grécia antiga.



O educador para Saviani (1996), é aquele que educa e, com isso, consequentemente, ele precisa saber educar, precisa ser formado, precisa ser educado para ser educador, precisa se inteirar e estar seguro dos saberes implicados na ação educativa. Diante disso, percebe-se uma ordem invertida: “em lugar de os saberes determinarem a formação do educador, é a educação que determina os saberes que entram na formação do educador” (SAVIANI, 1996, p. 145). Condição esta, que distancia a influência da subjetividade no processo de construção do ser professor, sendo, portanto, uma construção formatada, algo moldado anteriormente e externo ao saber e fazer docente, imprevisível de alteração em favor da realidade escolar, sendo assim, o professor aprende os saberes e repassa mediante a prática docente, de maneira pacífica e acabada.

Nesta perspectiva, Oliveira (2010) fala sobre a construção dos saberes, diz que o professor enfrenta o mesmo desafio que qualquer aprendiz para iniciar seu ofício, construindo e exercendo seu saber cotidianamente na sala de aula, experimentando a difícil arte de ensinar. No que se refere à relação entre os professores e seus saberes, Tardif (2008, p. 48) diz que o professor “na impossibilidade de controlar os saberes (...) produz ou tenta produzir saberes através dos quais compreende e denomina sua prática”. Esses saberes produzidos pelos docentes são os saberes experienciais ou práticos. Eles se originam da prática e é a partir deles que os professores avaliam a pertinência dos demais saberes.

Morin (2008, p. 20), reflete como “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem o nosso mundo fenomenal”. Para entender o ser humano no contexto do mundo fenomenal é de suma importância a formação de professores para obter conhecimentos de “pôr ordem nos fenômenos ao rejeitar a desordem, de afastar o incerto”. Conhecimento este, que ajuda a “selecionar os elementos de ordem, e de certeza, de retirar a ambiguidade, da incerteza, de clarificar e de distinguir”.

Pode-se dizer que “ser-professor(a)” é uma construção angariada no decorrer de um longo processo, pois é preciso tempo para assimilar a formação, para aprender como agir, para tomar decisões e principalmente para se reconhecer como um formador das futuras gerações.





Garcia (1999, p. 26) define como objeto da formação docente “os processos de formação inicial ou continuada, que possibilitam aos professores adquirir ou aperfeiçoar seus conhecimentos, habilidades, disposições para exercer sua atividade docente, de modo a melhorar a qualidade da educação que seus alunos recebem”. Essa definição, bastante abrangente, tem sido aceita por muitos estudiosos da área, que consideram de grande importância a atenção nos processos de preparação, profissionalização e socialização dos professores, tendo em vista a aprendizagem do aluno.

No entanto, há uma certa rejeição por parte de educadoras convencionais, a constituição de uma “[...] pretensão a parecerem profissionais científicos/as e objetivos/as” divergem da “[...] visão a partir de lugar nenhum”. O trabalho e o discurso das/os professoras/es estão imersos em práticas, saberes constituídos historicamente e socialmente estipulados pelo poder, ou seja, a forma estruturada do currículo hegemônico, em que a uma forma “certa” de ser, uma forma “certa” de pensar, uma forma “certa” de agir como consequência, outras culturas são silenciadas, assim o autor questiona a “[...] suposta inocência ideológica e institucional dos/as educadores/as” (GIROUX, 2019, p. 84).

Day (2001, p. 79) destaca “o apoio dos amigos críticos” no desenvolvimento das aprendizagens sobre a docência, uma vez que “as amizades críticas se baseiam em parcerias práticas, nas quais se entra voluntariamente, pressupõem uma relação entre iguais e têm origem numa mesma tarefa comum resultante de uma preocupação partilhada”.

Por isso, a capacitação dos professores envolve, por exemplo, prepará-los para: adequar condições e estratégias de ensino ao ambiente on-line; promover a participação dos estudantes on-line; manejar adequadamente o sistema on-line e o software do curso; e identificar o que fazer e a quem recorrer quando ocorrerem certos problemas de tecnologia (GUSSO et al., 2020).

Para Nóvoa (2020), uma das consequências da pandemia do novo coronavírus será uma aceleração da história, com isso, o modelo de escola que conhecemos passará por uma metamorfose. Diante disso, a formação dos educadores se torna ainda mais importante. “A transição digital, por meio dos mais diversos dispositivos, irá acontecer de forma mais rápida e teremos uma mudança da escola. Será preciso criar novos ambientes de sala de aula e devemos nos reinventar enquanto educadores no pós-crise.

Não há futuro para essa sociedade sem que os professores saibam estar no momento certo nesse lugar de coragem chamado agora. Precisamos discutir e compartilhar uns com os outros e reconstruir nossas aprendizagens”.

Dessa forma, compreende-se que a formação docente não é indiferente ao contexto social, por isso o cenário pandêmico é sem dúvida, um marco que impacta e que traz implicações diretas e indiretas ao processo educacional, uma vez que o professor é construído dentro das relações que se criam nos mais diversos contextos e realidades. E o processo de ensino aprendizagem a partir da prática pedagógica dentro desta perspectiva é consequentemente impactada tanto positiva quanto negativamente.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os impactos da pandemia na formação docente e no processo de ensino aprendizagem, percebe-se as implicações no processo de ensino aprendizagem. Pois, o processo formativo deve ser compreendido como processo essencial na ressignificação e/ou a construção de conhecimentos, portanto, uma ação flexível e reflexiva para os saberes e fazeres docentes.

A relevância do processo formativo docente mesmo com os desafios e as diversas realidades enfrentadas como no período pandêmico, visa contribuir com o desenvolvimento processo que contribui para a qualidade do processo de ensino. O cenário da pandemia do Covid-19, trouxe de forma abrupta uma realidade nova e não somente na educação, mas em diversas outras esferas sociais. E a adaptação foi necessária, uma vez que a situação e as necessidades que se apresentam neste contexto exigiram, de modo que a sala de aula se deparou com estas implicações, sendo assim a formação docente dentro desta perspectiva possivelmente pode oferecer inovação nas práticas pedagógicas, apesar dos desafios existentes.

Portanto, o resultado da pesquisa evidenciou que a formação ocorre de formas diversas e possibilitam a apropriação de conhecimentos, mesmo em tempos de pandemia como a do Covid-19, as percepções docentes no processo formativo têm sido significativas, contribuindo assim para superar os desafios e possibilitando com novas

perspectivas para a prática pedagógica e a qualidade no processo de ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas, Autores Associados, 2006.
- DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Editora Porto, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.
- GARCIA, C. M. **Formação de professores**. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.
- GIROUX, H. Memórias e Pedagogia no Maravilhoso Mundo da Disney. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Alienígenas na sala de aula**. Uma introdução aos Estudos Culturais em Educação. 11. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2019. p.129-154.
- GUSSO, H. L., ARCHER, A. B., LUIZ, F. B., SAHÃO, F. T., LUCA, G. G. D., HENKLAIN, M. H. O., PANOSSO, M, G, KIENEN, N, BELTRAMELLO, O & GONÇALVES, V. M. **Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária**. Educação & Sociedade, v.41, 2020.
- JUSTINO, G. Após percalços, educação pode ter legado positivo com superação durante a pandemia. **GAÚCHAZH**, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2020/05/apos-percalcos-educacao-pode-ter-legado-positivo-com-superacao-durante-a-pandemia-cka8v2r0o002g015n6h3yarv5.html>. Acesso em 15 de mar.2022.
- MACEDO, R. M. **Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública**. Estudos Históricos Rio de Janeiro, vol 34, nº 73, p.262-280, Maio-Agosto 2021.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Instituto Piaget: Lisboa, 2008.
- NÓVOA, A. **Formação de Professores em tempo de pandemia**. Economic News Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.economicnewsbrasil.com.br/2020/06/23/formacao-de-professores-em-tempos-de-pandemia-e-tema-de-webconferencia/>. Acesso em: 06 mar. 2022.
- \_\_\_\_\_. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, Instituto de inovação Educacional, 1992, Porto Editora 2ª ed.



OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, V. H. N. **Como fica o ensino de Geografia em tempos de pandemia da Covid-19?**. Ensino em Perspectivas, v. 2, n. 1, p. 1–15, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4577>. Acesso em: 07 de mar. 2022.

SANTOS JUNIOR, V. B., & DA SILVA MONTEIRO, J. C. **Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia**. Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade, 2, 01-15, 2020.

SAVIANI, D. **Os saberes implicados na formação do educador**. In: BICUDO, Aparecida; SILVA JUNIOR, Celestino Alves (Orgs.). **Formação do educador: dever do Estado, tarefa da Universidade**. São Paulo: Unesp, 1996.

TAKARA, S. **Corpos (in)decentes nas mídias: Pedagogias Culturais na formação docente**. In: ACCORSI, Fernanda Amorim; BALISCEI, João Paulo; TAKARA, Samilo (Orgs.). **Como pode uma pedagogia viver fora da escola?** Estudos sobre pedagogias culturais. Londrina/PR: Syntagma, 2021.p.277-290.

TARDIF, M. RAYMOND, D. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério**. In: **Educação & Sociedade**. Revista quadrimestral de Ciência da. Educação. Ano XXI – dezembro de 1999.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, R.J.: Editora Vozes, 2002.

TARDIF, M. LESSARD, C. MAGALHÃES, L. Tradução. **O ofício de professor**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

# POLÍTICA EDUCACIONAL E FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE FORTALEZA/CE (2017-2018): DILEMAS, PERCURSOS E PERSPECTIVAS

EDUCATIONAL POLICY AND CONTINUING EDUCATION FOR TEACHERS OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION IN THE MUNICIPAL PUBLIC NETWORK OF FORTALEZA/CE (2017-2018): DILEMMAS, PATHS AND PERSPECTIVES

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-6

Gilzélia Cristina Pereira de Mendonça<sup>1</sup>  
Antônio Germano Magalhães Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestra em Planejamento e Políticas Públicas. Servidora Pública da Prefeitura Municipal de Fortaleza

<sup>2</sup> Doutor em Educação. Professor da Universidade Estadual do Ceará-UECE

## RESUMO

A política educacional se enquadra no tipo de política majoritária, em que o Governo Federal tem responsabilidade e competência em oferecer a todos os brasileiros a Educação Básica, com acesso, permanência e qualidade. A educação pública tem legislação própria, que determina suas diretrizes, funções e metas. A formação de professor é uma política pública, busca responder pela qualificação do ensino público e vencer os desafios que permeiam os contextos escolares, fato que compromete a aprendizagem dos alunos, além de promover valorização ao docente. O artigo expressa a correspondência dos objetivos estabelecidos no Programa de Formação Continuada de Professor da Educação Infantil, realizado pela rede pública Municipal de Fortaleza no período de 2017 a 2018, com resultados obtidos segundo as narrativas dos sujeitos pesquisados. O Programa de Formação Continuada em 2017, teve por

objetivo a reelaboração da proposta pedagógica de todas as instituições públicas municipais de Fortaleza. Em 2018, o objetivo elegeu o fortalecimento do currículo da Educação Infantil. A pesquisa foi realizada em unidades escolares da rede municipal de Fortaleza, no período de setembro a novembro de 2020. Segundo as narrativas dos sujeitos, foi possível concluir que, em 2017, todas as unidades escolares conseguiram reelaborar suas propostas pedagógicas. Em 2018, o objetivo foi ressignificar a prática pedagógica do professor e potencializar o currículo com a “pedagogia de projetos e as experiências que promovam os direitos de aprendizagem das crianças”, infelizmente não foi possível lograr pleno êxito, devido aos fatores que envolvem, concepções e os conhecimentos dos professores sobre o currículo da educação infantil.

**Palavras-chave:** Política pública. Formação continuada de professores. Educação infantil. Proposta pedagógica escolar. Instituições escolares municipais.



## 1. INTRODUÇÃO

A educação brasileira vem atravessando momentos de constantes mudanças, a política educacional congrega força de atuação política a partir da Constituição Federal de 1988, no seu artigo 205, que determina: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988). Definição clara e objetiva dos fins da educação básica, instituindo a quem cabe tamanha responsabilidade.

Com o propósito de qualificar o ensino público, a Lei n.º 12.056/2009 (BRASIL, 2009a) altera o artigo 62 da LDB n.º 9.394/1996 (BRASIL, 1996) e estabelece em seu parágrafo primeiro a responsabilidade de todas as esferas públicas com a política de formação de professores, que compõe a política educacional e representa um fator relevante na qualificação da ação docente, tendo como consequência direta responder aos problemas da educação brasileira, no tocante ao processo de ensino aprendizagem da educação básica, realizado pela rede pública (BRASIL, 2009a).

Diante do exposto, o presente artigo pretende fazer uma análise crítica do programa de formação continuada da rede pública municipal de Fortaleza na etapa da educação infantil nos anos de 2017 e 2018, buscando verificar se os objetivos propostos foram alcançados segundo as narrativas dos sujeitos pesquisados. No ano de 2017, a rede municipal elegeu como objetivo principal da formação a reelaboração da proposta pedagógica das unidades escolares. Em 2018, a temática formativa deu ênfase à pedagogia de projetos, com o propósito de fortalecer o currículo da educação infantil na garantia dos direitos de aprendizagem (participar, conviver, brincar, explorar, expressar e conhecer-se) das crianças de 1 a 5 anos. Os anos consecutivos buscaram potencializar, de forma didática e significativa, a ação pedagógica dos professores.

## 2. POLÍTICA PÚBLICA: FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES

A política pública de formação continuada para docentes na rede municipal de ensino de Fortaleza faz parte dos programas, planos e projetos dos governos nas esferas federal, estadual e municipal, segundo estabelece a LDB 9.394/96 e o PNE/2014, no qual



as Metas 15 e 16 determinam como responsabilidade do poder público a oferta de formação inicial e continuada aos professores da educação básica para qualificar a prática pedagógica do professor e assegurar acesso, permanência e qualidade ao ensino público, fundamentos essenciais da política educacional brasileira (BRASIL, 1996; 2014).


O Decreto n.º 8.752/2016 estabeleceu os objetivos da Política de Formação dos Profissionais da Educação Básica, quando se refere à articulação entre os sistemas de ensino com o ensino superior, à promoção da qualidade da educação básica e à aprendizagem satisfatória para os alunos nas diversas etapas e modalidades de ensino (BRASIL, 2016).

A integração da formação inicial e continuada deve considerar os aspectos sociais, culturais e regionais de cada contexto específico. Identificar a necessidade de cursos de formação inicial e continuada nos sistemas de ensino para atender à demanda em regime de colaboração entre os entes federados, buscando contribuir na oferta de cursos de formação inicial e continuada para atender a Meta 15 e assegurar os conhecimentos teóricos, científicos e pedagógicos necessários aos profissionais da educação básica.

A política de formação de professores se compromete com a formação integral do aluno e com a valorização dos profissionais da educação básica, em uma articulação permanente entre teoria e prática ancorada no tripé ensino, pesquisa e extensão. O percurso formativo corrobora para reduzir as “desigualdades sociais, regionais e locais” (BRASIL, 2019, p. 3).

O Programa de Formação Continuada de Professores da rede pública de Fortaleza expressa, em sua essência, as competências contidas no Decreto n.º 8.752/2016 (BRASIL, 2016) com relação às dimensões fundamentais dos incisos I, conhecimento profissional, II, prática profissional, e III, engajamento profissional, que abordam o compromisso do professor com o seu próprio desenvolvimento profissional, sendo algo que precisa ser bem mais enfatizado (BRASIL, 2019, p. 2). Nesse sentido, Imbernón (2011) destaca que:

[...] a formação assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza (IMBERNÓN, 2011, p. 15).



O autor faz uma análise da suposta pretensão da formação continuada e acrescenta outras atribuições necessárias à formação docente, apresentando as condições básicas para a convivência e interação do profissional na sociedade do século XXI. O professor precisa ter capacidade reflexiva sobre sua prática, ter autonomia pedagógica, participar das discussões para elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e, por fim, promover debates sobre o papel da escola na formação do novo ser humano, para enfrentar e conviver nesse novo contexto social de um mundo diverso e globalizado.

### 3. CONHECENDO O PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE FORTALEZA/CE

A política de formação continuada precisa considerar o protagonismo docente, ouvir o professor e dar espaço para que o processo formativo ocorra numa dinâmica que possibilite ao docente a participação efetiva em debates e discussões com seus pares e outros atores sociais, compartilhando experiências e saberes profissionais.

Contextualizando a realidade de Fortaleza, temos o Plano Municipal de Educação (PME), que é um planejamento estratégico que organiza a política educacional do município e tem por missão assegurar a concretização de diretrizes, metas e objetivos do PNE (BRASIL, 2014). Nessa perspectiva, cumpre com a diretriz da elaboração e alinhamento dos planos decenais dos estados e municípios, com o compromisso de escola pública de qualidade. O principal objetivo do PME é estabelecer uma cultura de planejamento democrático, científico e sistêmico, com ações integradas ao Plano Diretor do Município e aos Planos de Desenvolvimento Sustentável, para garantir efetividade das diretrizes, metas e ações das políticas públicas educacionais do município, a favor de uma escola democrática, inclusiva, equitativa e comprometida com a aprendizagem do aluno, realizando, de forma plena, a sua função social. O Programa de Formação continuada faz parte do eixo Valorização dos Profissionais da Educação, que tem como diretrizes:

- Garantia de condições adequadas de formação, de trabalho e de remuneração aos trabalhadores da educação, visando bom desempenho



e compromisso com a aprendizagem dos alunos, e participação do trabalho em equipe na escola.

- Instituição de programa próprio ou em regime de colaboração para formação inicial e continuada dos profissionais da educação.
- Qualificação/formação adequada dos trabalhadores da educação aos níveis, etapas e modalidades de ensino, nos quais atuam.
- Incentivo e apoio à formação de profissionais do magistério em níveis *lato sensu e stricto sensu* (FORTALEZA, 2015).

O Programa de Formação de Professores da Educação Infantil, em 2017, teve como tema “O currículo como prática na educação infantil: um olhar para a reelaboração da proposta pedagógica da instituição” (FORTALEZA, 2017), cujo objetivo consistiu em construir ou reelaborar as propostas pedagógicas das unidades escolares, buscando adequar as práticas pedagógicas realizadas nos contextos escolares ao documento da Proposta Curricular da PMF, publicado em 2016, com base teórica nas discussões da construção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), eixo educação infantil.

O Programa de Formação Continuada de 2018 teve como tema “Pedagogia de projetos: práticas pedagógicas que promovem os direitos de aprendizagem das crianças” (FORTALEZA, 2018). O principal objetivo determinado pela Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (SME) consistia em subsidiar as práticas pedagógicas dos professores, fortalecendo o currículo da educação infantil, com base nas orientações do Programa Estadual Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Mais PAIC/PNAIC) (CEARÁ, 2007) e nos parâmetros da BNCC.

#### 4. CONCEPÇÕES DE TEÓRICOS SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

A abordagem bibliográfica discorreu sobre os documentos oficiais determinados pela legislação da política educacional, envolvendo o currículo e a política de formação de professores. A formação continuada de professores congrega toda a ação voltada aos saberes e fazeres da prática pedagógica nos contextos escolares. A qualificação profissional dos educadores promove identidade docente, reconhecimento,

possibilidade de ascensão na carreira e valorização profissional, além de qualificar o ensino e proporcionar aprendizagem efetiva ao aluno, corroborando na garantia do direito subjetivo à educação.

Proença (2018, p. 14) defende uma abordagem sobre a formação de professores, “[...] como espaços de criação, de singularidades, de autoria de sujeitos que optam pela docência como projeto de vida”. Para a autora, o processo de formação envolve “[...] transformação, resignificação, reelaboração e refletir sobre a própria ação e recriação, enquanto movimento contínuo de busca e de constituição de uma identidade pessoal e profissional” (PROENÇA, 2018, p. 15).

Coll (*apud* PROENÇA, 2018, p. 27) coloca que “[...] o processo formativo envolve fatos, ações, opiniões, crenças e conhecimentos que, em maior ou menor intensidade acabam se associando à profissão”. Ser professor não é apenas uma profissão, mas reflete uma escolha que envolve as experiências e a história de vida das pessoas, tem um caráter subjetivo, como um “articulador de significados”, segundo expressa Morin (2002). A formação busca dar sentido aos saberes e fazeres pedagógicos, numa ação autônoma, responsável e comprometida com a aprendizagem do aluno.

Na tentativa de explicitar o pensamento do autor, podemos dizer que a formação docente potencializou o professor a se conhecer enquanto sujeito protagonista, que ensina, aprende e reflete sobre sua prática, dando uma nova oportunidade ao fazer pedagógico, construindo a identidade profissional que se constitui a partir de suas histórias e experiências de vida.

Nóvoa (1992, p.25) expressa a importância de propor aos professores uma formação crítico-reflexiva-participativa, inserir o docente como protagonista do seu próprio percurso formativo para construir uma identidade pessoal e profissional, uma vez que, “A formação não se constrói por acúmulo de cursos, conhecimentos ou técnicas, mas um trabalho de flexibilidade crítica [...]” sobre as práticas de reconstrução permanente, dando *status* ao saber da experiência que se complementa com o saber acadêmico.

A formação continuada avança e recua, constituindo um processo dialógico de relação entre o saber teórico e a prática, articulação necessária que promove identidade profissional ao professor.



Imbernón (2009) defende a formação permanente do professor, devendo ocorrer nas instituições de ensino, em um processo de “ação-reflexão-ação”, em que os planos de formação devem partir da prática reflexiva docente, integrados na “liberdade, na cidadania e na democracia” (IMBERNÓN, 2009, p. 14). Para o autor, os contextos diferenciados devem ser considerados, rompendo-se com os padrões estabelecidos de linearidade na forma de pensar e agir dos educadores, dando voz a outras “manifestações culturais” e “identidades sociais”.

Freire (2019) apresenta, com muita clareza, as dimensões que compõem o profissional docente no contexto do mundo contemporâneo e inicia com uma reflexão sobre os saberes que demandam a prática educativa, pontuando que o ato humano de ensinar “[...] não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2019, p. 19). Nessa relação, o autor denuncia um ato entre um sujeito e um objeto, um que forma e outro que é formado, descaracterizando a ação dialógica e dialética entre sujeitos ativos que ensinam e aprendem ao mesmo tempo, construindo um processo histórico, social e cultural.

Na sociedade do século XXI, é imprescindível ao exercício docente as competências técnicas e habilidades específicas no trato com o humano, buscando romper com as características da escola do século XIX, que adotava a pedagogia tradicional, priorizando o ensino em detrimento da aprendizagem e colocando o professor como centro do processo educativo com metodologias transmissivas e unilaterais. A escola precisa ser democrática, dialógica, inclusiva e reflexiva, centrada na formação integral do aluno e responsável por formar pessoas mais equilibradas emocionalmente, criativas, participativas, com consciência cidadã e protagonistas para atuarem em um mundo intercultural e plural, marcado por incertezas e constantes mudanças.

A instituição escolar necessita assumir novas funções e competências, iniciando pela gestão, que deve ter autonomia gerencial, pedagógica e financeira, ainda que observando as diretrizes da política educacional dos sistemas de ensino. A comunidade escolar precisa ter a escola como espaço democrático para a tomada de decisões e sugestões, com participações efetivas de todos os segmentos da comunidade escolar: professores, gestores, coordenadores, colaboradores e as famílias, sobre questões pertinentes ao contexto social e pedagógico da instituição. As relações interpessoais na



escola devem primar por respeito, colaboração, comunicação, transparência, diversidade, inclusão e compromisso com a formação integral e integrada dos alunos e dos seus profissionais.

## 5. DILEMAS, PERCURSOS E PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM FORTALEZA/CE

A formação continuada na rede pública municipal de Fortaleza apresentou um percurso de muitos dilemas, desafios e conquistas, fazendo-se necessária uma pesquisa científica para melhor investigar a ação da formação de professor da rede.

Os dilemas, desafios e as conquistas da trajetória da formação continuada de professores da rede municipal de Fortaleza no período de 2017 a 2018 foram expressos por meio das narrativas apresentadas pelos sujeitos que participaram desta pesquisa. Os dilemas elencados pelos sujeitos da pesquisa foram: deficiência na formação inicial dos professores, devido à não articulação da teoria com a prática; precárias condições de trabalho das unidades escolares; resistência de alguns professores em ressignificar sua prática pedagógica; rotatividade de professores na educação infantil, fator que impede uma continuidade da formação em serviço; falta de apoio da gestão escolar; coordenador pedagógico que atende mais de uma etapa do ensino básico, fator que dificulta um acompanhamento sistemático e eficaz dos professores; negação ao protagonismo docente; e, por fim, concepções e práticas equivocadas, baseadas na pedagogia tradicional, mera transmissora de conhecimentos. Esses fatores foram apontados pelos sujeitos que participaram da pesquisa como pontos críticos de dificuldade à ação pedagógica.

Em 2016, a rede pública de Fortaleza publicou a Proposta Curricular da PMF para Educação Infantil (FORTALEZA, 2016), organizada de acordo com os parâmetros curriculares da BNCC (BRASIL, 2017), que considerou as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil – DCNEI (BRASIL, 2009b) quando reafirma os eixos estruturantes das interações e brincadeira, promove o arranjo curricular dos campos de experiências (o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimento; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaço, tempo, quantidades, relações e transformações) em articulação com os objetivos de aprendizagens (artigo 9º das



DCNEI) e os direitos de aprendizagem (conhece-se, brincar, explorar, conviver, participar e expressa-se).

Em 2017, a rede passou a organizar a formação em função de conhecer, estudar e concretizar o documento da proposta curricular em sala de aula, com a missão de visitar e reelaborar os PPPs das instituições da rede municipal de Fortaleza com base na nova proposta curricular do município. Considerando as principais funções do trabalho na educação infantil de “cuidar e educar” crianças de 0 a 5 anos, os professores que trabalham nessa etapa de ensino precisam conhecer as especificidades próprias das infâncias, a concepção de criança, o currículo e como ocorre o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, segundo estabelecem as DCNEI (BRASIL, 2009b).

A formação continuada dos profissionais da educação infantil objetiva promover condições para que o professor possa:

[...] refletir sobre sua prática docente cotidiana em termos pedagógicos, éticos e políticos, e tomar decisões sobre as melhores formas de mediar a aprendizagem e o desenvolvimento infantil, considerando o coletivo de crianças assim como suas singularidades (BRASIL, 2009b, p. 13).

O diferencial da formação em 2018 foram os contextos formativos, polos externos, fora do ambiente escolar e na própria escola, denominada de “formação em contexto”, ministrada pelos coordenadores pedagógicos, principais articuladores do processo formativo dos professores e da implementação da proposta pedagógica da instituição.

O currículo da educação infantil insere práticas pedagógicas que articularam “as experiências e os saberes das crianças” com os conhecimentos do patrimônio cultural. A concepção de criança, segundo as DCNEI, é:

[...] sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009b, p. 18).

Nessa perspectiva, a criança como sujeito histórico é portadora de direitos, e, por meio das interações e brincadeiras, constrói sua identidade individual e coletiva. A ação pedagógica é definida a partir de experiências vivenciadas e propostas às crianças, considerando que cada uma tem seu tempo, ritmo e forma diferente de aprender. Cultivar o protagonismo infantil é considerar a criança como um ser ativo, capaz,



potente, criativo e inventivo, mas se faz necessário que o professor assuma uma postura ética, adotando a escuta ativa, promovendo espaço de vez e voz à criança para que ela possa expressar seus desejos, interesses, curiosidades e necessidades, em função de assegurar os direitos de aprendizagem estabelecidos na BNCC (conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhece-se) (BRASIL, 2017).

O Programa de Formação e Acompanhamento de 2018 teve como temática “Pedagogia de Projetos: práticas pedagógicas que promovem os direitos de aprendizagem das crianças”, cujo objetivo era potencializar o currículo da educação infantil, adotando a nova organização, proposta na BNCC (BRASIL, 2017), com os campos de experiências, direitos de aprendizagem e objetivos de aprendizagem.

Todo o processo de pesquisa foi viabilizado de forma eletrônica, devido ao imperativo de atender ao Decreto Municipal n.º 14.611, de 17 de março de 2020 (FORTALEZA, 2020), que determinou o isolamento social, em função de prevenir e conter a disseminação do Coronavírus que deu origem à pandemia da Covid-19.

O objeto da pesquisa consiste em um estudo qualitativo, com análise crítica sobre os impactos da formação continuada na prática docente e o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças de 0 a 5 anos. Como metodologia, foram utilizados dois instrumentais distintos: questionários coletados de forma eletrônica (*e-mails*) e análise documental de leis, resoluções e publicações referentes ao tema proposto. A opção por essas ferramentas possibilitou acesso aos profissionais da educação infantil, permitindo uma maior fidedignidade à pesquisa, que ocorreu nos meses de setembro a novembro de 2020, considerando o contexto histórico e social de pandemia da Covid-19, fato que impossibilitaria a realização da pesquisa de forma presencial.

Segundo as narrativas dos sujeitos pesquisados, os objetivos do programa de formação de professores do ano de 2017 foram alcançados em sua plenitude, uma vez que todas as instituições de ensino reelaboraram suas propostas pedagógicas. O ano de 2018, que elegeu a inserção da pedagogia de projetos para fortalecimento do currículo da educação infantil e garantir os direitos de aprendizagem (participar, conviver, brincar, explorar, expressar-se e conhecer-se) propostos pela BNCC (BRASIL, 2017), não conseguiu obter êxito na sua inteireza devido a fatores envolvendo concepções e conhecimentos sobre a essência do trabalho com a pedagogia de projetos. Proença



(2018, p.57) define: o trabalho com projetos é uma atitude, uma postura, uma concepção que vai além de uma metodologia; promove a reflexão do educador sobre o seu “ser- saber- fazer” pedagógico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto social e histórico do século XXI assiste a uma verdadeira revolução estrutural na sociedade. O conhecimento passa a ser o bem mais precioso após a vida, as famílias assumem formatos diversos, os meios de comunicação e as tecnologias são os principais vetores de transformação, adquirem força e poder de interferir diretamente nas formas de pensar, ser e agir das pessoas no mundo.

A prática educativa segue outros rumos e trajetórias, mediatizados pela cultura informativa e tecnológica. A instituição escolar é desafiada a assumir novas funções e adotar procedimentos que condigam com o novo contexto socioeconômico, político, histórico e cultural, fato que impõe à profissão docente competências, saberes e experiências para potencializar a ação pedagógica.

Diante desse novo contexto, a política educacional vem imprimindo à educação pública um novo olhar para um novo fazer. Com a publicação da BNCC (2017), foi possível estabelecer uma trajetória mais consistente e coerente com a realidade do século XXI. A etapa da educação infantil considerou a essência do seu currículo segundo as DCNEI (2009) e apresentou um arranjo curricular, de forma integrada e contextualizada, em “campos de experiências”, articulando com os objetivos de aprendizagem – artigo 9º da Resolução n.º 05, de 2009 (BRASIL, 2009c) – para garantir às crianças de 0 a 5 anos os direitos de aprendizagem (participar, conviver, brincar, expressar, explorar e conhece-se) em função da formação integral do aluno.

O Programa de Formação Continuada de professor objetivou aprimorar e qualificar o trabalho pedagógico realizado pela rede pública municipal de ensino, adotando a abordagem de uma escola dialógica, inclusiva, protagonista e reflexiva, com professores e gestores competentes e comprometidos com a educação integral dos alunos. A educação, como compromisso político, deve estabelecer a formação de um novo ser humano para uma nova sociedade, marcada pela força do conhecimento, da comunicação e da tecnologia.





Os sujeitos da pesquisa expressaram que a formação promoveu momentos ricos de troca de experiências, ideias, conceitos e concepções com outros professores, permitindo comparar, avaliar e executar uma ação pedagógica mais consciente e intencionalmente política, conforme relata a Professora 9: “[...] A mudança de vários paradigmas, desde a visão sobre a infância até a documentação pedagógica, a qual eu não tinha a dimensão da importância de documentar de forma consciente e protagonista”.

As narrativas dos sujeitos pesquisados enfatizaram que a formação continuada deveria apresentar uma continuidade dos temas abordados e aprofundar mais os estudos para uma melhor compreensão e reflexão sobre o fazer pedagógico, como premissa básica para o desenvolvimento integral da criança. A formação poderia realizar momentos de autoavaliação para que os professores pudessem, de forma autônoma, ressignificar suas práticas pedagógicas, “[...] percebendo que teoria e prática se sustentam mutuamente” (Professora 10).

Os sujeitos da pesquisa indicaram que as principais deficiências se relacionam com as rupturas do programa de formação, que não seguiu uma linha de continuidade quanto às temáticas apresentadas nos cursos de formação continuada. As narrativas evidenciaram que os objetivos do programa de formação de 2017 foram plenamente realizados. As escolas, CEIs e creches parceiras conseguiram reelaborar ou revisitar suas propostas pedagógicas, mobilizando, envolvendo e realizando momentos de estudos com os profissionais da educação para discutirem e decidirem sobre as estratégias de gestão e trajetórias pedagógicas, para dar fluidez ao processo de aprendizagem e desenvolvimento integral dos alunos.

Os relatos da pesquisa indicaram que os sujeitos têm identificação afetiva com a profissão que escolheram, a insatisfação se deve à falta de reconhecimento e valorização dos profissionais de educação via poder público e sociedade civil. As políticas públicas de educação precisam ser efetivamente concretas e exequíveis, considerando as demandas expressas pela categoria docente.

O Programa de Formação Continuada da Rede Pública Municipal de Fortaleza constituiu uma ferramenta básica para aprimorar o trabalho pedagógico dos profissionais de educação e oportunizar, em médio e longo prazos, a redução das desigualdades sociais, função básica da política educacional brasileira.





A pesquisa possibilitou conhecer as perspectivas, os dilemas e percursos expressos pelos profissionais da educação infantil, contribuindo para uma política permanente de valorização profissional que objetiva a qualificação do ensino público como principal desafio da sociedade brasileira no século XXI.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n.º 12.056, de 13 de outubro de 2009**. Acrescenta parágrafos ao art. 62 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 2009a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12056.htm](http://www.planalto.gov.br/_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12056.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, 2009b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf).
- BRASIL. **Resolução n.º 5, de 17 de novembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, 2009c. Disponível em: [http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005\\_2009.pdf](http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.pdf).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n.º 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=26/06/2014&jornal=1000&pagina=1&totalArquivos=8>.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto n.º 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em:



[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192).

CEARÁ. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Documento Curricular Referencial do Ceará**: educação infantil e ensino fundamental. Fortaleza: SEDUC, 2019. Disponível em: [https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2020/02/DCRC\\_2019\\_OFICIAL.pdf](https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2020/02/DCRC_2019_OFICIAL.pdf).

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação. **Lei n.º 10.371 de 24 de junho de 2015**. Aprova o Plano Municipal de Educação 2015-2025, alinhado ao Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, e revoga a Lei nº 9 441, de 30 de dezembro de 2008, do Poder Executivo Municipal. Fortaleza: SME, 2015. Disponível em: [http://intranet.sme.fortaleza.ce.gov.br/files/2018/PME\\_2015\\_2025.pdf](http://intranet.sme.fortaleza.ce.gov.br/files/2018/PME_2015_2025.pdf).

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta curricular para a Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Fortaleza**. Fortaleza: SME, 2016. Disponível em: <http://educacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/publicacoes/category/1-educacao-infantil?download=2:proposta-curricular-da-educacao-infantil>.

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação. Coordenadoria de Educação Infantil. **Programa de Formação Continuada da Rede Municipal de Fortaleza**. Fortaleza: SME, 2017.

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação. Coordenadoria de Educação Infantil. **Programa de Formação Continuada da Rede Municipal de Fortaleza**. Fortaleza: SME, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 58. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2002.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 15-53.

PROENÇA, M. A. **Prática docente**: a abordagem de Reggio Emília e o trabalho com projetos, portfólios e redes formativas. São Paulo: Panda Educação, 2018.



## PROFESSORAS INICIANTES EM TEMPOS DE PANDEMIA: SABORES E DISSABORES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

BEGINNERS TEACHERS IN PANDEMIC TIMES: LIKES AND DISLIKES OF PEDAGOGICAL  
PRATICE

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-7

Armelinda Borges da Silva <sup>1</sup>

Fábio dos Santos Andrade <sup>2</sup>

Gisely Storch do Nascimento Santos <sup>3</sup>

Juliana Faria Álvaro <sup>4</sup>

Maria Aparecida Costa Oliveira <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar PGEEProf/UNIR. Professora da Educação Infantil na Secretaria Municipal de Educação, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil.

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional (PGEEProf); Porto-Velho, Rondônia, Brasil.

<sup>3</sup> Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar PGEEProf/UNIR. Professora no Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Colorado do Oeste, Rondônia, Brasil.

<sup>4</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar PGEEProf/UNIR. Professora da Educação Infantil na Secretaria Municipal de Educação, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil.

<sup>5</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar PGEEProf/UNIR. Supervisora Pedagógica no Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Colorado do Oeste, Rondônia, Brasil.

### RESUMO

A temática do artigo trata da educação escolar em tempos de pandemia do Coronavírus (COVID 19) no Estado de Rondônia. O objetivo foi investigar os desafios da prática pedagógica de três professoras iniciantes durante a pandemia. Os resultados mostraram que uma das principais barreiras enfrentadas durante a pandemia foi a ausência das crianças no ambiente escolar, pois os corpos expressam e revelam suas necessidades de aprendizagem. Outra dificuldade foi o acesso às aulas remotas, enfrentada por algumas famílias que não dispõem de aparelhos celulares e acesso à internet. As estratégias adotadas para atenuar os impasses, dizem respeito ao envio de atividades impressas; motivação das famílias e estudantes com reforço positivo nas devolutivas de atividades; envio de materiais extras, como livros para leitura e vídeos para entretenimento e aprendizagem. Os desafios são constantes e as professoras buscam estratégias para recriar e transformar sua prática pedagógica.

**Palavras-chave:** Educação escolar. Pandemia do Coronavírus (COVID 19). Prática pedagógica. Aulas remotas.

### ABSTRACT

The thematic of the article deals with school education in times of the Coronavirus pandemic (COVID 19) in the State of Rondônia. The objective was to investigate the challenges of the pedagogical practice of three beginners teachers during the pandemic. The results showed that one of the main barriers faced during the pandemic was the absence of children in the school environment, as the bodies express and reveal their learning needs. Another difficulty was the access to remote classes, faced by some families that do not have cell phones and internet access. The strategies adopted to alleviate the impasses, are related to the sending of printed activities; motivation of families and students with positive reinforcement in the devolutive activities; sending extra materials, such as books for reading and videos for entertainment and learning. The challenges are constant and the teachers look for strategies to recreate and transform their pedagogical practice.

**Keywords:** School education, Coronavirus pandemic (COVID 19), pedagogical practice and remote classes.

## 1. INTRODUÇÃO

No ambiente escolar acontecem as relações simétricas e as assimétricas entre os diferentes e a mediação de professoras/es é um mecanismo que contribui para o reconhecimento e vivência da interculturalidade na escola. Porém, com a pandemia provocada pelo Coronavírus (COVID-19) no ano de 2020, essa convivência entre estudantes e professoras/es foi afetada drasticamente.

A educação escolar é envolta por muitas peculiaridades, a cada dia há novos desafios que fazem professoras/es resignificarem sua prática e remodelar as ações que não culminaram em resultados de aprendizagens positivas. Com a pandemia, foi necessário enfrentar mudanças drásticas, como a adoção das aulas remotas intercaladas com gravações, materiais impressos, dentre outros procedimentos. Diante da conjuntura apresentada, o tema deste artigo trata da educação escolar em tempos de pandemia do Coronavírus no Estado de Rondônia e seu objetivo principal é investigar os desafios da prática pedagógica de professoras que iniciaram suas atividades docentes durante a pandemia.

O artigo é composto por temáticas que envolvem o lócus de pesquisa, destacando as nuances da educação escolar no Estado de Rondônia em meio às diferenças que constituem a sala de aula. Para esse fim, realizamos um estudo bibliográfico com ênfase nas diferenças na sala de aula, na luta contra o racismo no Estado de Rondônia e nas consequências da pandemia do Coronavírus (COVID 19) na educação escolar. Por fim, explanamos sobre a vivência e desafios na prática pedagógica de três professoras iniciantes do Estado de Rondônia.

Nossa trilha metodológica adota uma abordagem qualitativa que busca sustentação no pensamento de Minayo (1994, p. 22), ao afirmar que as investigações qualitativas “[...] aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”. Considerando também as reflexões de Bogdan e Biklen (1994, p. 38), “[...] os métodos qualitativos ganharam popularidade devido ao reconhecimento que emprestavam às perspectivas dos mais desfavorecidos e excluídos socialmente, os que se encontravam ‘do outro lado’”. Por meio das pesquisas de cunho qualitativo é possível dar visibilidade a inúmeros temas envolvidos em problemáticas sociais.

Primordialmente partimos pela revisão bibliográfica, onde, segundo os pressupostos de Marconi e Lakatos (2003, p. 183), o pesquisador tem um “[...] contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto”. Fizemos uma investigação em referências teóricas relacionadas ao tema da pesquisa, sendo elas: livros, revistas científicas eletrônicas e sites oficiais.

Também realizamos uma pesquisa de campo com o emprego de um questionário com perguntas semiestruturadas com três professoras que iniciaram sua docência em Rondônia durante a pandemia. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 201), o questionário é “[...] constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Colaboraram com a pesquisa três professoras de escolas públicas do Estado de Rondônia, respondendo a questionamentos referentes às práticas pedagógicas desenvolvidas no ano de 2020: duas professoras da Educação Infantil do município de Ji-Paraná (Pré-Escolar I, 04 anos e Pré-Escolar II, 05 anos) e uma professora do Ensino Fundamental I (4º Ano) do município de Vilhena.

## 2. O COTIDIANO ESCOLAR EM TEMPO DE PANDEMIA DE CORONAVÍRUS

A escola é um local em que uma gama de pessoas e culturas diversas se entrelaça e se fôssemos descrever a diversidade, escreveríamos páginas extensas. Vejamos algumas particularidades: crianças e jovens negras, brancas, pardas, indígenas; crianças provenientes de contextos socioculturais diversos; crianças deficientes; crianças de famílias que estão em situação de rua ou em instituições de acolhimento; crianças migrantes de outros países.

É de responsabilidade do Estado promover uma educação de qualidade que valorize a diversidade, possibilitando que os educandos aprendam a conviver com o considerado diferente. Para isso, é de fundamental importância que a sociedade cobre das escolas e dos gestores públicos a inserção e valorização da interculturalidade no currículo escolar.

Estamos enfrentando a pandemia do Coronavírus (COVID-19), uma adversidade inesperada que atingiu toda a humanidade no ano de 2020. No Brasil, diversas medidas

foram adotadas, como a proposição de leis rígidas para limitar o funcionamento do comércio e de locais públicos, com o objetivo de conter a proliferação do vírus.

Apesar desse momento atípico, as regras de segurança não foram cumpridas por toda a população e, associadas às dificuldades de acesso ao atendimento médico, milhares de pessoas perderam suas vidas ou convivem com sequelas deixadas pelo vírus. A pandemia também agravou a desigualdade social e o nível de desemprego. Outro percalço foi o fechamento provisório das escolas, privando crianças e jovens do contato físico com colegas e professoras/es. Em razão da suspensão das aulas presenciais, foi adotada a metodologia de aulas remotas como forma de dar continuidade às atividades de ensino e aprendizagem. O uso de meios tecnológicos como o celular e a internet para transmissão de vídeos aulas passou a ser fundamental às famílias e quando não há acesso a essas tecnologias as escolas complementam o processo de ensino com o envio de materiais impressos. Nesse novo contexto as famílias se tornaram, mais do que nunca, fundamentais para a educação escolar.

### 3. PROFESSORAS INICIANTES EM TEMPOS DE PANDEMIA

As aulas presenciais da educação básica no Estado de Rondônia paralisaram a partir do dia dezessete do mês de março de 2020, por causa do agravamento da pandemia provocada pelo Coronavírus. A impossibilidade do retorno das aulas presenciais fez com que estados e municípios organizassem as atividades escolares priorizando as aulas remotas. Foi esse contexto que impulsionou essa pesquisa com as professoras.

Os questionamentos aplicados às professoras dizem respeito à prática pedagógica em tempos de pandemia, com ênfase nas dificuldades e práticas exitosas. Por motivos éticos, não revelaremos os nomes das professoras e as identificaremos como Professora I, Professora II e Professora III. Os dados da pesquisa tratam da experiência vivenciada no ano de 2020, em plena pandemia. Nessa trilha, primeiramente apresentaremos a formação acadêmica das colaboradoras.

A Professora I é formada em pedagogia e pós-graduada em psicopedagogia. Trabalha na Educação Infantil no município de Ji-Paraná (Rondônia) desde o dia nove de julho de 2020, atuando com estudantes do Pré-Escolar II (5 anos). Anteriormente teve



uma experiência com uma turma do Ensino Fundamental I durante um ano e meio. Para a professora I, sua experiência não contribuiu para a execução das aulas remotas tendo em vista que “as aulas remotas, com essa pandemia, foram algo atípico e acredito que a maioria dos professores teve alguma, ou muita dificuldade”.

A Professora II é formada em pedagogia e pós-graduada em psicopedagogia clínica e institucional. Trabalha na Educação Infantil no município de Ji-Paraná, tendo ingressado em sala de aula no dia seis de março de 2020, atuando apenas cinco dias com estudantes do Pré-Escolar I (4 anos). Anteriormente teve uma experiência como auxiliar de alfabetização pelo Programa Mais Educação. O ensino remoto foi algo novo para a professora, sendo “preciso trabalhar com novas práticas de ensino”.

A Professora III é formada em pedagogia com mestrado em educação. Trabalha no Ensino Fundamental I no município de Vilhena (Rondônia) e ingressou em sala de aula no mês de julho de 2020, trabalhando com estudantes do quarto ano. Anteriormente exerceu a função de professora na educação infantil.

Todas as professoras colaboradoras da pesquisa tiveram a preocupação de aprimorar seus conhecimentos após o término do curso de pedagogia. Remetendo a Andrade (2014, p. 64), “[...] um dos primeiros desafios do educador é comprometer-se com sua formação contínua. O desejo de aprender deve superar o desejo de ensinar”. As professoras têm em mente essa necessidade de aprender para superar os desafios vivenciados na prática docente.

O primeiro questionamento indagou as professoras sobre o início da carreira docente em tempo de pandemia. Todas relataram ter preferência pelas aulas presenciais, pois os desafios das aulas remotas são abrangentes. De acordo com a Professora II, as aulas em tempos de pandemia foram desafiantes, “pois a aprendizagem na educação infantil é basicamente pelo contato e interação, o brincar juntos, as atividades com a professora e em grupo. Na pandemia não foi possível conhecer pessoalmente as crianças, apenas nos vídeos e fotos pelo celular”.

Para a professora I “a presença das crianças na educação infantil, é o motivo, a essência do trabalho docente, sem eles, o ambiente escolar fica simplesmente melancólico e sem sentido”. Segundo a Professora III, a falta do contato com as crianças dificultou muito o ensino e a aprendizagem, pois,

Essa parte ficou na responsabilidade das famílias e nem todas tinham essa condição de acompanhar, pois trabalhavam muito, outras moravam com avós e assim tinham limitações em auxiliar na realização das atividades. As aulas que eu enviava no grupo não chegava para todos por falta de internet e até mesmo celular. Tive uma aluna que morava no abrigo, mais perto do final a avó levou para morar com ela, mas ela já tinha duas crianças na escola, assim ficou complicada a situação. (PROFESSORA III).

O discurso da professora revela a importância dos pais ou responsáveis assumissem a incumbência de contribuir com a aprendizagem escolar das crianças, mas muitos não tinham condições necessárias para tal feito. Outro agravante é a indisponibilidade de tempo de algumas famílias, pois alegaram que o cansaço do dia a dia era um empecilho para colaborar com as atividades escolares.

No que se refere ao contato físico, nos remetemos aos ensinamentos de Merleau-Ponty (1999) ao discorrer sobre o corpo e seu contato com o mundo. Na visão do autor, “Só posso compreender a função do corpo vivo realizando-a eu mesmo e na medida em que sou um corpo que se levanta em direção ao mundo” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 114).

As relações e as experiências são construídas com as pessoas e com o mundo, o ser não se constrói sozinho, mas em conjunto. Para o autor, “Ser uma consciência, ou, antes, *ser uma experiência*, é comunicar interiormente com o mundo, com o corpo e com os outros, ser com eles em lugar de estar ao lado deles” (Merleau-Ponty, 1999, p. 142). Com a pandemia ficou explícito o desejo de estar junto; e no espaço escolar, ficou evidente a necessidade do coletivo, principalmente com as crianças que estão iniciando o contato quase que diário com o diverso, com o diferente de si.

A Professora II aponta que “houve um pouco de dificuldade, pois tive que usar muito o meu próprio computador e fazer o uso do meu celular pessoal para ter contato com as famílias e receber muitas fotos e vídeos fazendo encher o armazenamento da memória”. A Professora III teve problemas semelhantes aos da Professora I, sendo necessário gravar vídeos curtos para as famílias conseguir baixar, complementa: “Meu celular ficava carregado, tinha limites de vídeos, então precisava ficar passando para o computador, outro desafio foi o computador, pois estava lento e com problemas, mesmo formatando ficou ruim e o trabalho era mais lento”.

As professoras trabalharam grande parte de seu tempo em casa, utilizando seus equipamentos como computador, celular e internet. A Professora III relata que seu “mundo particular ficou meio invadido”, sendo necessário salvar os contatos dos







familiares para enviar as tarefas. Expõe ainda outro agravante: “Eu tinha acesso a status de mãe e pai, eles também tinham acesso aos meus. Eu até tive resistência em salvar os números justamente por isso, para não ficar vendo as minhas coisas, mas teve um momento que eu tive que fazer”. O uso excessivo acarretou o comprometimento da funcionalidade para o uso pessoal e houve também, de certo modo, uma invasão do ambiente particular das professoras.

Quanto ao acesso aos materiais de estudo e internet por parte das famílias, todas tiveram acesso a materiais impressos, porém, as professoras não recebiam as devoluções de todas as atividades ou recebiam atrasadas. Para a Professora II, “a maioria das famílias se empenharam em realizar as atividades juntamente com seus filhos, fizeram o que estava em seu alcance e acredito que estavam dando o seu melhor”. A Professora III complementa afirmando que houve cooperação da maioria das famílias, mas também houve situações complicadas como as crianças que não estavam fazendo as atividades por falta de acompanhamento da família.

Dentro das limitações e interesse, a maioria das famílias acompanharam os filhos, outras não se dispuseram a cooperar. Recordamos que conforme a Constituição da República Federativa do Brasil (1988), o artigo 205 reza que “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Com a pandemia, instaurou-se um caos e a melhor solução para não privar os estudantes da educação escolar foi envolver as famílias no processo educativo.

Mesmo com as aulas remotas, as professoras desenvolveram atividades de acordo com o currículo escolar. As atividades visaram a aquisição de conhecimentos, bem como o desenvolvimento da autonomia das crianças. Segundo Freire (1996, p. 25), “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”. As professoras não só contribuíram com a aprendizagem, como oportunizaram às crianças e às famílias aprenderem juntas.

Na aula presencial as professoras e professores conhecem os estudantes e percebem suas necessidades de aprendizagens. Com o convívio identificam seus gostos e seu pertencimento étnico, social e cultural. Porém, com as aulas remotas, o vínculo tornou-se mais estreito. A Professora II comenta que por meio de fotos e vídeos,



conseguiu acompanhar os alunos e alunas, mesmo remotamente, “como eles gostam de brincadeiras que instigam a imaginação, historinhas lidas pelos pais e inventadas pelas crianças, jogos que tinham mais relevância”. Para a Professora I, “esse acesso ao que as crianças estavam desenvolvendo foi bem inferior ao que gostaria”.

A Professora III aponta que conseguiu perceber questões sociais e étnicas por meio das fotos e no momento da entrega de alimentos para famílias necessitadas, “assim pude ver algumas famílias que tinham renda baixa”. De maneira semelhante, a Professora I enfatiza que “houve casos bem perceptíveis de dificuldades de alguns pais que tiveram que se replanejar logística e financeiramente”, pois não tinham um familiar com quem deixar a criança devido ao trabalho. A Professora II também cita que “há crianças carentes na escola e acredito que a refeição oferecida na escola fez muita falta no dia a dia desses alunos”.

Segundo as colaboradoras, as escolas contribuíram com o envio de alimentos para as crianças, porém, no período das aulas presenciais, a merenda era distribuída todos os dias, o que proporcionava uma alimentação diferenciada e saudável para as crianças, e essa prática ficou comprometida durante a pandemia.

Mesmo sem as aulas presenciais, as professoras aguçaram sua percepção e se sensibilizaram ao conhecer um pouco da realidade social de algumas famílias. Na compreensão de Merleau-Ponty (1999), o visível é aprendido com os olhos, mas o sensível aprendemos com os sentidos. Para o autor, “A percepção torna-se uma ‘interpretação’ dos signos que a sensibilidade fornece conforme os *estímulos corporais*” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 61-62, grifo do autor). Ao deixarem de se preocupar apenas com a transmissão de conteúdos as professoras passaram a enxergar as crianças como seres que necessitam de cuidado e proteção.

No que se refere à interculturalidade e as diferenças em sala de aula, a Professora II relata que teve um aluno venezuelano, retraído, tinha dificuldade em relação à linguagem, o que dificultava a comunicação com a professora e colegas. A professora reforça que, por conta da pandemia, “fiquei somente cinco dias em sala de aula, não tive como trabalhar muito essa questão das diferenças”. Situação que marca a cidade de Ji-Paraná, pois, além da dificuldade de acesso à educação de maneira igualitária, as famílias de estudantes indígenas e venezuelanos têm outro agravante que é a barreira linguística.

Professora III relata: “tive um aluno com deficiência cognitiva. Foi desafiador, pois não tive muito acesso a essa criança. Ela morava com a avó que já tinha mais crianças na escola e mudava muito o número de celular”. Em relatos da professora, “o aprendizado dele ficou bem prejudicado, ele não teve acompanhamento diferenciado e se fosse em sala de aula, poderia ter contribuído um pouco mais”.

O ambiente escolar é multifacetado, há muitos campos que necessitam ser pesquisados. A presença do diferente na sala de aula é uma realidade que gera inquietudes, questionamentos, preocupações, desafios e buscas de soluções. Ao se depararem, por exemplo, com um estudante deficiente, um migrante venezuelano ou indígena não falante da língua portuguesa, o professor e a professora são interpelados a produzir meios para que o diferente aprenda e se relaciona com os demais estudantes, o que não é simples.

Também indagamos em relação ao desenvolvimento de maneiras próprias de ensino e aprendizagem. A Professora I informa que procurou fugir do ensino tradicional, não produziu atividades com ênfase na cópia e repetição, mas valorizou a elaboração de atividades significativas, relacionadas às vivências das crianças, como por exemplo, a elaboração de receitas culinárias com a família. Já a Professora II comenta que

Incentivei muito os pais a ajudarem nas tarefas, falei da importância para a aprendizagem e desenvolvimento. Sempre que as crianças faziam as atividades, eu as elogiava, enviava figurinhas no grupo de WhatsApp para felicitar. Troquei ideias com colegas de trabalho para auxiliar nos planejamentos. Também enviava alguns livros em PDF e vídeos com leitura infantil para incentivar o gosto pela leitura. (Professora II).

A Professora III planejava as aulas por um mês, ela “imprimia em formato de apostilas e enviava para as crianças, pois metade da turma era da área rural e não tinha acesso sempre a internet, assim as apostilas facilitavam” o aprendizado. Além disso, enviava diariamente no grupo da turma aulas, áudios e vídeos feitos por ela ou retirados de páginas da internet.

Compreendemos que apesar dos desafios da educação escolar durante a pandemia – bem como as limitações das famílias em auxiliar os filhos e a dificuldade no acesso à internet - as professoras se dedicaram para proporcionar condições de aprendizagem com responsabilidade. Consoante com Andrade,

[...] sobreviver significa criar táticas que dialoguem com os diversos fatores e situações que surgem cotidianamente; sobreviver significa possuir instrumentos de luta contra inimigos visíveis e invisíveis; sobreviver significa



transformar os fatores externos em campo para as táticas de sobrevivência. (ANDRADE, 2019, p. 92).

Nota-se a disposição das professoras em preparar vídeos, pesquisar materiais extras, valorizar os saberes e as práticas do dia a dia da criança e da família. As professoras refletem sua prática e elaboram meios para superar o distanciamento dos alunos e alunas e as adversidades causadas pela pandemia. A ação das professoras que dialoga com o pensamento de Freire (1987). Para o autor, a práxis é o refletir e o agir das pessoas sobre o mundo com o intuito de transformá-lo, que é o objetivo do ser e do fazer professor.

Em cada planejamento construído, as professoras se reinventavam e buscavam maneiras de ser e fazer diferente. Na perspectiva de Certeau (1998, p. 41), “Essas ‘maneiras de fazer’ constituem as mil práticas pelas quais usuários se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sócio-cultural”. Pessoas anônimas desenvolvem a criatividade para enfrentar novas situações com o foco na aprendizagem.

De acordo com Certeau (1998, p. 105), “[...] o estudo de algumas táticas cotidianas presentes não deve no entanto esquecer o horizonte de onde vêm e, no outro extremo, nem o horizonte para onde poderiam ir”. É preciso ter em mente que o cotidiano escolar foi modificado, novas estratégias e meios foram usados para alcançar o objetivo que é a aprendizagem.

Também questionamos as professoras sobre o uso de tecnologias. As três professoras mencionaram que em suas experiências anteriores em sala de aula não utilizavam o aplicativo WhatsApp, mas durante a pandemia aderiram para facilitar o envio de atividades e vídeos educativos.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As três professoras colaboradoras relataram os desafios e as conquistas em meio às atividades remotas. Segundo suas falas, a principal dificuldade foi a ausência das crianças, dos corpos que expressam e revelam seus sentimentos, desejos e necessidades de aprendizagem. Relataram as dificuldades enfrentadas por algumas famílias por conta do cancelamento das aulas presenciais, pois tinham a escola como um local para cuidar de suas crianças enquanto trabalham.



Outro agravante percebido nas falas das professoras foi a desigualdade no acesso às informações pelas famílias, pois muitas não tinham acesso a aparelhos celulares e internet e nem disponibilidade de tempo para auxiliar as crianças nas atividades escolares. Além disso, a ausência de conhecimento sobre educação remota impediu melhores resultados.

O ambiente escolar é composto por grupos culturais diversos, lá se produzem tensões e diálogos entre os diferentes. Nesse âmbito, as professoras e professores são responsáveis por mediar essas relações, bem como trabalhar os conteúdos escolares. Com a pandemia e a suspensão das aulas presenciais, o reconhecimento sobre as diferenças foi suprimido e a construção de práticas educativas não alcançou o patamar necessário para a vivência da interculturalidade presente na sociedade e em sala de aula.

Apesar das consternações, as professoras elaboraram estratégias para atenuar os impasses, como: 1) a emissão de atividades impressas; 2) o incentivo às famílias e estudantes com reforço positivo nas devolutivas de atividades; 3) o envio de materiais extras, como livros para leitura e vídeos para entretenimento e aprendizagem. Também intensificaram as parcerias entre o corpo docente para a troca de experiências exitosas e criação de novas propostas.

Sabemos que o trabalho docente exige pesquisar, planejar e trabalhar em sala de aula, e com a pandemia o cotidiano escolar foi alterado drasticamente e não podemos dizer que a escola e a educação escolar são as mesmas. As/os estudantes e professoras/es não se reuniram em sala de aula, o contato físico e presencial deu lugar às transmissões on-line, aos áudios e vídeos educativos. Se antes da pandemia o ambiente escolar já era lócus para uma infinidade de pesquisas, durante e após a pandemia são necessárias novas investigações.

Para encerrar esse artigo, enfatizamos a importância da professora e do professor enquanto mediadores do conhecimento que contribuem para a formação humana daqueles seres que se constituem estudantes. Professores e professoras ressignificaram sua prática para atender às demandas advindas da pandemia, porém, aguardam o retorno das aulas presenciais com o propósito de conviver e observar o que não se fez visível nas aulas remotas. O encontro dos corpos pode revelar novas formas de fazer a prática educativa pós-pandemia.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, F. S. **Crianças e adolescentes em situação de rua no Brasil: táticas de sobrevivência e ocupação do espaço público urbano**. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2019.
- \_\_\_\_\_. **Crianças e adolescentes em situação de rua: ocupação e domínio do espaço público urbano**. 2014. 156 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Assembleia Nacional Constituinte, 5.10.1988.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: artes do fazer**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1998.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- PEIXOTO, A. Razão, corpo, existência e formação em Merleau-Ponty: contribuições para a descolonialidade do fazer pedagógico. **Educação Pública**, Cuiabá, v. 23, n. 53/1, p. 311-324, maio/ago., 2014.



## TIROCÍNIO DOCENTE NA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM TEMPOS DE PANDEMIA: VIVÊNCIAS E REFLEXÕES NAS CIÊNCIAS NATURAIS

### TEACHING TRAINING IN THE *STRICTO SENSU* POST-GRADUATION IN PANDEMIC TIMES: EXPERIENCES AND REFLECTIONS ABOUT THE NATURAL SCIENCES

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-8

José Antonio da Silva Dantas<sup>1</sup>

Wilma Santos Silva<sup>2</sup>

Cláudio Roberto Meira de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Biólogo. Licenciatura em Ciências Biológicas. Mestre em Biodiversidade Vegetal. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal – UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>2</sup> Bióloga. Licenciatura em Ciências Biológicas. Mestra em Biodiversidade Vegetal. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal – UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>3</sup> Professor Doutor em Botânica. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação e Ciências Humanas. UNEB/Campus XVI. Irecê-BA.

#### RESUMO

A pandemia ocasionada pela Covid-19 transformou o ensino no Brasil. A urgência e a necessidade do uso de ferramentas tecnológicas para o ensino remoto ocorreram devido ao isolamento social, imposto como medida sanitária. Rupturas significativas na gestão educacional resultaram em insegurança, sobrecarga de trabalho e dificuldades por toda comunidade acadêmica. As barreiras metodológicas pela ausência de ferramentas digitais foram as mais contundentes na esfera universitária. A falta de investimentos propiciou um grande retrocesso no ensino-aprendizagem dos graduandos e pós-graduandos. Portanto, neste contexto atual ainda sob efeito do decreto internacional, ficou exposta a notória fragilidade existente na educação brasileira. Isto acarretará um prejuízo a longo prazo se as autoridades públicas não reagirem com mais veemência no sentido de superar os desafios e minimizar os impactos frente a suspensão das aulas presenciais.

**Palavras-chave:** Ensino remoto. Formação Superior. Metodologias ativas.

#### ABSTRACT

The pandemic caused by Covid-19 transformed teaching in Brazil. The urgency and the need for the use of technological tools for remote education occurred due to social isolation, imposed as a sanitary measure. Significant disruptions in educational management resulted in insecurity, work overload, and difficulties for the entire academic community. The methodological barriers due to the absence of digital tools were the most striking in the university sphere. The lack of investments led to a major setback in the teaching-learning of undergraduates and graduate students. Therefore, in this current context still under the effect of the international decree, the notorious fragility existing in Brazilian education was exposed. This will result in long-term damage if public authorities do not react more vehemently to overcome challenges and minimize the impacts of the suspension of face-to-face classes.

**Keywords:** Remote teaching. Higher Education. Active methodologies.



## 1. INTRODUÇÃO

O estágio é de fundamental relevância à formação de qualquer profissional. Ao menos, é a partir da conclusão do estágio que por certo estamos do ponto de vista institucional, aptos a exercer a docência em Ciências Biológicas.

O Tirocínio Supervisionado na formação de professores, sempre foi um instrumento para estudos e por meio destas práticas e observações, revelam dificuldades e potenciais, promovendo transformações na vida destes profissionais. O exercício é o eixo central na preparação de professores, pois é através deste que o profissional compreende os aspectos indispensáveis para a formação da construção da identidade e dos saberes do dia a dia (PIMENTA; LIMA, 2004).

Para tanto Silva (2005) complementa que no cotidiano acadêmico é perceptível o envolvimento dos graduandos sempre com muita disposição e ânimo, quando a universidade lhes proporciona a participação em que permite conciliar conhecimentos teóricos e prática, e acompanhados por um profissional supervisor ou quando possui uma instituição conveniada que estão em permanente contato com a instituição.

Certamente, que a formação docente não se limita apenas às teorias estudadas no tempo de academia e tampouco encontra “diretriz última” a partir das experiências vivenciadas durante a curta experiência do estágio. É um processo continuado e como tal, exige um esforço constante de auto revisão, na medida em que devemos nos questionar constantemente a respeito de nossas práticas e o nosso modo de entender a docência. E, sob essa visão, costumo pensar o estágio como uma, entre tantas oportunidades que surgirão para nos construir como professor.

Os relatos apresentados por pós-graduandos subsidiam, ainda que de forma resumida, um momento desse processo de formação, contribuindo de modo significativo na condução de outros formandos. Um momento único para o “iniciante” a prática docente em sala de aula, com isto, estabeleceu com mais clareza a diferença entre o que foi discutido na universidade e a prática docente propriamente dita. Aqui estão registradas as condições como ocorreu o estágio, o primeiro contato com a turma, abordando o início e o final do estágio de Regência.



Diante do que foi explanado, teve por objetivo central compartilhar experiências, vivências e práticas didáticas, e atividades desenvolvidas durante o período de Regência na turma de Ciências Biológicas, da Universidade do Estado da Bahia do Campus II, em Alagoinhas.

## 2. O ESTÁGIO E A FORMAÇÃO DOCENTE

O estágio constitui um importante aspecto da formação dos acadêmicos das Licenciaturas, pois, por meio dele pode-se observar o desenvolvimento da prática docente, principalmente em escolas ou colégios da rede pública.

De acordo com Francisco e Pereira (2004) o estágio surge como um processo fundamental na formação do discente estagiário, pois é a forma de fazer a transição de estudante para professor “educandos de tantos anos descobre-se no lugar de professor”. Este é um momento da formação em que os acadêmicos em formação podem vivenciar experiências, conhecendo melhor sua área de atuação.

O discente de pós-graduação ainda em formação, não está excluído das obrigações de cumprir e elaborar os planejamentos para aula, reuniões com a coordenação pedagógica ou colegiado, se houver necessidade. No entanto, durante o estágio toda programação deve estar alinhada com o(a) docente regente, e isso é de extrema importância para o sucesso da prática e do ensino/aprendizagem. Ainda assim, segundo Moretto (2007), planejar é organizar ações. Essa é uma definição simples, mas que mostra uma dimensão da importância do ato de planejar, uma vez que o planejamento deve existir para facilitar o trabalho tanto do professor como do aluno. O planejamento deve ser uma organização das ideias e informações.

Conforme Queiroz (2001) a função do professor é fazer que os estudantes adquiram certos saberes, presentes, em geral, nos componentes curriculares, participando, além disso, da educação no sentido mais amplo, preparando-o para a vida em sociedade. Pimenta e Lima (2004) afirmam que o professor é um profissional que coopera no desenvolvimento pessoal e intersubjetivo do aluno, sendo um facilitador de seu acesso ao conhecimento. Os trabalhos dos educadores normalmente estão de acordo com o Projeto Político Pedagógico do curso, estes deverão construir parcerias



com as escolas e setores da comunidade, orientar Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), pesquisas de Iniciação Científica e publicá-los regularmente (MIZUKAMI, 2006).

O estágio de Regência representa uma fase curta de um universitário, onde nesta etapa percebe-se como os heroicos docentes que assumem essa perspectiva, e que resistem a inúmeras dificuldades para cumprirem seus ideais. Por eles atribuímos uma forte admiração e respeito; são sem dúvida a maior “fonte de inspiração”, encorajando-os os futuros professores por mais autoconhecimento, postura reflexiva para enfrentar e vencer os problemas que eventualmente ocorrerão no exercício da docência.

### 3. A COVID-19 E O ENSINO REMOTO: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

O estágio obrigatório do componente curricular Docência orientada, ocorreu na Disciplina BI 0050-Morfologia floral aplicada a estudos ecológicos em uma turma com 9 (nove) discentes matriculados e 8 (oito) frequentando do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus II, Alagoinhas, Bahia.

Diferente de outros momentos, em detrimento do Colapso mundial provocada pela pandemia do novo Coronavírus, a COVID-19, todas as atividades e encontros presenciais foram suspensas como medidas de contenção e proliferação, evitando assim mais contaminações pelo vírus. Para continuação do calendário acadêmico já interrompido, presenciamos problemas de conectividade no sinal da internet, prejudicando a assistência com os discentes, pois na sua maioria não obtinham boa velocidade de conexão, afetando diretamente no acompanhamento das aulas. Ressaltamos que os fatores psicológicos, sociais e econômicos foram relevantes neste processo de ensino durante a situação pandêmica.

Diante do exposto, o estágio de Docência aconteceu de forma remota (Telepresencial), essa experiência foi única e muito produtiva. Apesar de não haver contatos físicos, toda estrutura, formato e programação adotada pela Supervisora Regente, os Mestrandos Estagiários e de comum a todos os educandos da turma, foi sem dúvida, um diferencial, permitindo que o ensino tivesse a mesma qualidade quando comparada ao ensino presencial.





O Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal – PPGBveg, juntamente com a coordenação e docentes que as representam, a todo momento se mostraram preocupados com a situação, e de modo que os estudantes não fossem penalizados pela situação atual, propiciaram estruturas e espaços para que o estágio se concretizasse. Esse momento atípico foi construído com diálogos e de maneira comunicativa, permitindo que nenhum discente ficasse fora do processo de construção do conhecimento e da participação das aulas virtuais.

O suporte e a autonomia que a docente responsável pela disciplina, alinhada a confiança nos estagiários diante do desafio e da nova proposta para esses tempos de pandemia, resultaram de forma significativa e que todos envolvidos fossem contemplados com essa presente realidade imposta pelo coronavírus. A seguir, constam as impressões e relatos por Dantas e Silva (2021) durante os encontros com os graduandos da turma de Ciências Biológicas.

A condução dos trabalhos com a turma foi muito parcimoniosa, pois todos sempre atentos as explicações, e a todo momento se mostravam participantes e empolgados com a disciplina e a maneira como foi apresentada. No momento inicial, o contato virtual foi possível traçar o perfil individual com cada um, estabelecendo relações que propiciassem, mesmo que a distância, situações de segurança e confiança entre todos. Essa aliança, promoveu resultados positivos, e todos foram receptivos quanto a construção das atividades, e enquanto estagiários sempre atentos as necessidades e dificuldades de cada um, em particular e individualmente. (DANTAS, 2021).

A explanação da aula sobre os sistemas sexuais das Angiospermas realizou-se de maneira remota na plataforma Teams, compartilhando os slides com os discentes de graduação durante toda a apresentação. A ideia da aula gravada possibilita revisar os conteúdos no tempo oportuno, até mesmo como auxílio na atividade assíncrona solicitada ao final. Os educandos tiveram abertura para interromper a explanação e manifestar suas dúvidas, questionamentos e/ou demais contribuições a qualquer momento por meio do chat ou abrindo seus microfones com o intuito de uma maior interação. E assim ocorreu. Além do proposto, a fim de que todos interagissem ativamente da aula, evitando a apatia de só ouvir alguém falar, no final dos slides haviam algumas perguntas sobre o conteúdo, e na mesma medida eram respondidas, tanto no chat quanto pelo microfone. Após finalizada a explicação sobre a Atividade Avaliativa Qualitativa, solicitou-se que o envio das atividades deveria cumprir as datas estabelecidas para a devolutiva com as correções e/ou considerações. Em seguida o roteiro da prática foi direcionado por e-mail com a data da entrega e também no Grupo do WhatsApp da disciplina, criado pela Profa. Luciene Lima. Além do artigo em específico sobre os conceitos dos sistemas sexuais para auxílio na resolução da atividade. O WhatsApp tornou-se o canal por onde a maior parte dos alunos entrou em contato, no privado, para tirar suas dúvidas. No entanto, o e-mail foi o espaço de envio oficial das atividades. No mais, a relação foi muito satisfatória e bastante produtiva. (SILVA, 2021).





Enquanto docentes estagiários com estudantes do Ensino Superior, de fato foi uma experiência única, pois esse momento de apreensão e expectativa com a turma, exige uma preocupação em oferecer didáticas e um ensino de qualidade. Esta cobrança interna para o pós-graduando enquanto substituto do professor regente, causa receio até a concretização prática por meio das plataformas digitais. Os recursos e aparatos tecnológicos se tornaram ferramentas indispensáveis, o que até então era um empecilho para utilizar em sala de aula, foram cruciais para apresentar novas possibilidades de aprendizagens, tornando essas intervenções metodológicas educativas necessárias na prática docente.

A palavra “adaptação” foi um termo frequente no contexto escolar, acadêmico, planejamento pedagógico, pois, no panorama atual é uma realidade notória e cada vez mais essencial. Esse novo processo, possibilitou que muitos docentes continuassem suas atividades, e com essas estratégias permitiram que os estágios obrigatórios na academia acontecessem. No entanto, é sempre desafiador quando os recursos não são tão favoráveis, pois em alguns casos exigem equipamentos de boa qualidade e conexão de internet para que tudo isso funcione com qualidade e de alcance a todos os estudantes.

Ressaltamos que, as tecnologias por meio das plataformas digitais foram válvulas de escapes, e apesar dos desafios e dificuldades em decorrência de conexão de internet, problemas técnicos com a *plataforma* colaborativa Microsoft *Teams*, bem como no computador, não foram impedimentos para desistir. Com o ensino remoto, as incertezas acometeram os docentes com esse novo cenário, e repentinamente fomos surpreendidos e desafiados a aprender e adaptar-se as mais distintas ferramentas didáticas educativas.

Por outro lado, a cobrança pessoal e interna foi um fator preponderante nesse processo, haja vista que a geração atual está cada vez mais próxima das tecnologias, tornando a responsabilidade em poder transmitir com qualidade o uso e a interação de plataformas por meio de jogos aos estudantes. O *Quiz online* pelo *Kahoot* foi instrumento didático aplicado, com alterações por perguntas nas próprias lâminas finais dos slides. No entanto, a proposta inicial de estimular a interação e participação, além de os alunos poderem testar seus conhecimentos sobre o conteúdo foi mantida. Em relação a atividade assíncrona, os alunos demonstraram alguma dificuldade em associar alguns conceitos dos sistemas sexuais da flor e do indivíduo aos exemplares analisados

sobretudo em relação aos mecanismos. Porém, conseguiram responder com boa argumentação às demais questões.

Durante o estágio ficou notório como seremos cobrados em relação a utilização dos recursos tecnológicos, e sobretudo de se atualizar quanto ao manuseio destes. As restrições adotadas em decorrência da pandemia, ressaltou a importância dos docentes, sejam os que já atuam em sala de aula, e aqueles que estão vivenciando esses espaços de buscarem mais inovações, deixando as aulas mais interativas, atrativas e empolgantes.

As salas virtuais possibilitaram infinitos recursos didáticos e de interação com os estudantes, e no tempo tão curto os docentes e educandos foram desafiados a aprenderem e a se familiarizarem com estas tecnologias, sendo esses instrumentos uma novidade para todos. O ponto positivo dessa realidade, é que diante das dificuldades e desafios impostos, entendemos que não podemos mais descartar e se distanciar das tecnologias digitais e de informações, pois estes novos métodos farão parte do novo contexto educacional e o modo como serão acrescentados a esse novo modelo de ensino.

Assim sendo, o que foi evidenciado nessa experiência remota em salas virtuais, é que toda programação dos conteúdos ofertados foi contemplada, e comprovado mediante avaliações aplicadas, e como resultados foram apresentados pelos educandos através de participações, devolutivas das atividades e cumprimento do cronograma das atividades assíncronas e síncronas.

As impressões foram as mais positivas possíveis, desde a forma como a ementa da disciplina foi preparada pela Profa. Dra. Luciene Cristina Lima, até a finalização do estágio com a participação dos graduandos. De maneira organizada, objetiva e, o mais importante, transmitida aos educandos e aos estagiários desde o início, além dos referenciais usados, o que otimizou e facilitou a comunicação das propostas que foram trabalhadas durante a disciplina.

Nesse sentido, sobre a relação da Profa. Luciene com os estagiários, foi interessante a discussão da ementa, cronograma e das atividades a serem realizadas, pensando a todo o momento na melhor forma de assimilação pelos alunos. Foi muito positiva e produtiva essa interação professor responsável X estagiários, o que resultou no maior envolvimento por parte dos alunos e de todos os sujeitos.



De modo geral, falando sobre a aula em particular, foi uma experiência singular até por se tratar de um público de graduação em que havia a necessidade de balancear a abordagem, no sentido de não aprofundar demais por conta da complexidade dos temas e ao mesmo tempo não baixar o nível das informações. Neste último aspecto, evitando incorrer na subestimação dos saberes dos graduandos.

O mais interessante foram as abordagens de alguns alunos pelo WhatsApp, no privado. Àqueles que se sentiam à vontade para tirar as dúvidas e também trazer informações o faziam. Essa atitude foi o “termômetro” pelo qual podia-se ter noção de que eles estavam de fato se empenhando nas atividades. Além de muita satisfação notar e acompanhar esse esforço, promovendo aos educandos maior autonomia e segurança. Utilizaram, portanto, de maneira assertiva o referido canal de comunicação, sendo uma extensão da aula, pois vários áudios explicativos, textos e materiais foram postados para auxiliar na resolução das atividades.

#### 4. CONTEÚDOS MINISTRADOS, RECURSOS DIDÁTICOS E FORMAS DE AVALIAÇÕES

Os temas propostos foram alinhados em dois ciclos, sendo no primeiro momento introduzindo conceitos dos aspectos ecológicos, evolutivos e morfológicos em relação a biodiversidade vegetal; Morfologia floral: estrutura da flor; formas morfológicas; formas funcionais; simetria; dimensões florais e unidade de polinização; Importância dos visitantes florais no processo interação planta – animal (APÊNDICES A e B).

No segundo momento, prosseguiu na sequência com a explanação sobre os sistemas sexuais das Angiospermas de maneira remota na plataforma Teams, compartilhando os slides com os alunos de graduação durante toda a apresentação. A aula foi gravada a fim de que os alunos pudessem revê-la, até mesmo para auxílio na atividade assíncrona solicitada ao final (APÊNDICES A e B).

Os graduandos participaram de aula inaugural, e durante a abertura ficaram livres para interrupções e manifestações de dúvidas, questionamentos e/ou demais contribuições a qualquer momento por meio do chat ou abrindo seus microfones com o intuito de uma maior interação. E assim ocorreu. Além do proposto, a fim de que os alunos participassem ativamente da aula, evitando a apatia de só ouvir alguém falar, no

final dos slides havia algumas perguntas sobre o conteúdo. À medida que eu fazia as perguntas os alunos foram respondendo tanto no chat quanto pelo microfone. Sendo uma maneira também de esclarecer eventuais dúvidas.

Após finalização do assunto, detalhou-se como seria a elaboração da Atividade Avaliativa Qualitativa a ser realizada extraclasse e enviada até data estabelecida para a devolutiva com as correções e/ou considerações. O roteiro da prática e artigo em específico sobre os conceitos dos sistemas sexuais para auxílio na resolução da atividade, foi encaminhado por e-mail com a data da entrega e também no Grupo do WhatsApp da disciplina, criado pela Profa. Luciene Lima.

Os diagnósticos avaliativos foram os mais diversos possíveis, e por meio de resenhas, acesso a documentários, leituras de artigos, apresentação de seminários, experimentos práticos, investigação científica e jogos educativos, não dispensando a participação efetiva dos educandos independente do modelo de ensino utilizado (APÊNDICES C e D). A interação presencial não ocorreu nesse momento, mas, não permitimos que a distância interferisse no processo de aprendizagem dos graduandos, garantindo que todos fossem alcançados com a mesma qualidade como no modelo presencial.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio em Docência orientada é um momento da realização de um diagnóstico já realizado, nesta fase colocando em prática tudo o que foi aprendido. Nesse momento, temos a chance de vivenciarmos como se constrói um espaço de produção de conhecimento sobre a prática pedagógica desenvolvida no cotidiano dos educandos de nível superior, através de um processo criador e inovador, de análise e de reflexão, nos aproximando da realidade da prática e didática acadêmica, a fim de que possamos compreender melhor os desafios que deveremos enfrentar no momento da prática do estágio e até mesmo, do trabalho, de forma crítica e consciente.

É o momento de conhecermos os educandos, suas dificuldades, peculiaridades, anseios, de conhecer como a universidade se organiza para receber este público, de verificar qual postura deverão ter ao estagiar, ao realizar a regência. Foi um momento único, do qual tenho certeza que irá fazer parte de minha vida profissional, como, mas

uma experiência boa e agradável, e com uma nova perspectiva e sobretudo, um olhar diferenciado, considerando sempre as vivências dos estudantes.

Para que o Estágio Supervisionado em Docência orientada seja um agente contribuidor na formação do professor e em sua prática pedagógica, é necessário que o professor coordenador e o pós-graduando o vejam como um instrumento de vivência da teoria. Não é suficiente somente a participação no curso, por meio do cumprimento das diversas atividades propostas. É preciso que o pós-graduando-estagiário esteja inserido nas instituições de ensino superior e básico, com o objetivo de fazer um estudo desses espaços, e, a partir do que foi ensinado no curso, desenvolvam ações que possam intervir de forma significativa no processo de ensino e de aprendizagem.

## AGRADECIMENTOS

À Deus pela inspiração e sabedoria, À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), dos Campus II – Alagoinhas, VII – Senhor do Bonfim e VIII – Paulo Afonso; Aos orientadores Prof. Dr. Cláudio Roberto Meira de Oliveira e Profa. Dra. Luciene Cristina Lima e Lima.

## REFERÊNCIAS

- FRANCISCO, C. M.; PEREIRA, A. S. Supervisão e sucesso do desempenho do aluno no estágio. **Revista Digital**, Buenos Aires, v.10, n.69, 2004.
- MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da Docência; Professores formadores. **Revista E-Curriculum**. São Paulo, v. 1, n.1, p. 5-12, 2006.
- MORETTO, Vasco Pedro. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- QUEIROZ, G. R. P. C. Processo de Formação de Professores Artistas Reflexivos de Física. **Revista Cedes**. Campinas, v. 22, n.74, p. 97- 119, 2001.
- SILVA, S. A. P. S. Estágios Curriculares na Formação de Professores de Educação Física: o Ideal, o Real e o Possível. **Revista Digital**, v. 10, n.82, p. 3-5, 2005.





## APÊNDICES

### APÊNDICE A. PLANO DE AULA.

DISCIPLINA: BI 0050-Morfologia floral aplicada a estudos ecológicos

PERÍODO: 17.11.2020 a 26.12.2020

CARGA HORÁRIA: 45H/Aula

DOCENTE REGENTE: Profa. Dra. Luciene Cristina Lima e Lima

MESTRANDO: José Antonio da Silva Dantas

#### **EMENTA**

- Morfologia floral (Estrutura floral) - Métodos de estudos.
- Assistir Documentário sobre “A vida das Plantas”.
- Elaboração de Resenha Crítica sobre o documentário “A vida das Plantas”.
- Conhecendo conceitos com o Glossário de Botânica.

#### **OBJETIVOS**

Proporcionar aos discentes de Licenciatura em Ciências Biológicas, conceitos sobre conteúdos indispensáveis de Biologia Vegetal, de modo a adquirir habilidades para associar o conhecimento teórico adquirido e aplicar de maneira prática no ensino presencial e remoto.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução aos aspectos ecológicos, evolutivos e morfológicos em relação a biodiversidade vegetal;
- Morfologia floral: estrutura da flor; formas morfológicas; formas funcionais; simetria; dimensões florais e unidade de polinização;
- Importância dos visitantes florais no processo interação planta - animal.

#### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- **Aula teórica:**
- Apresentação geral dos conceitos, com ênfase na morfologia floral na interação planta-animal;
- Mostrar as principais características reprodutivas peculiares e/ou específicas em alguns grupos botânicos;
- Apresentar características florais distintas como forma de atração de visitantes florais;



➤ Apresentar os principais recursos ofertados pelas plantas para polinização e reprodução.

➤ **Aula prática:**

➤ Será simultaneamente com a participação dos estudantes (Pedagogia da Interação), intercalando explicações dos conteúdos e envolvimento da turma quando for necessário;

➤ Ao final da aula, será reservado momento para discussão do conteúdo abordado.

➤ Roteiro disponibilizado (Apêndice B), como atividade assíncrona.

➤ **RECURSOS DIDÁTICOS**

➤ Aula expositiva (Telepresencial) por meio de plataformas digitais (Teams Microsoft).

➤ Notebook.

**MATERIAL DE APOIO**

➤ Serão disponibilizados aos educandos sugestões de leituras para fixação e complementação das aulas:

1. Artigos teóricos que abordam práticas no ensino da Botânica em sala de aula (virtual ou presencial);

2. Links de Plataformas e/ou Software de identificação botânica (Acesso livre e sem custo);

3. Modelos de roteiros, relatórios e projetos a serem executados (virtual e/ou presencial);

4. Manuais e roteiros para trabalhos de campo, classificação e identificação com base em caracteres vegetativos;

5. Indicação de Literaturas específicas em Morfologia Vegetal;

6. Filmes, documentários sobre os pesquisadores botânicos, e como produto redigir resumos, fichamentos e/ou resenhas.

**Observações adicionais:** Esses e outros materiais podem ser acrescentados como orientações para auxiliar futuros docentes em suas práticas didáticas. Todo o material será reportado aos educandos em pastas e arquivos por e-mail e com “Cc” para a docente regente.

## APÊNDICE B. PLANO DE AULA.

Discente Estagiária: Wilma Santos Silva

Orientador(a): Dra. Luciene Cristina Lima e Lima

Período do Estágio: 17/nov. a 29/dez. de 2020

Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas

Disciplina: Morfologia Floral Aplicada a Estudos Ecológicos

Tema da Aula: Sistemas Sexuais em Angiospermas

Professor Responsável pela Disciplina: Dra. Luciene Cristina Lima e Lima

Ano/Semestre: 2020.1

Carga horária (hora/aula): 45h

Carga horária (hora/relógio): 2h (14h às 16h)

Alunos matriculados: 09

Alunos cursistas: 08

### EMENTA




#### 1. Introdução

A fase reprodutiva das plantas é uma etapa relevante na dinâmica das populações, além da sobrevivência das espécies. Assim, os estudos de biologia reprodutiva compõem uma eficiente ferramenta para a conservação e manejo das espécies de plantas (LENZI; ORTH, 2004), os quais podem englobar diversos aspectos, dentre eles a morfologia e fenologia das flores, os mecanismos de polinização e a atuação dos polinizadores, bem como o levantamento dos visitantes florais e as recompensas florais (SILVA et al., 2006).

A evolução dos sistemas reprodutivos das plantas é influenciada principalmente pelos fatores ecológicos, interferindo na sobrevivência ou perda de populações e no surgimento de diferentes sistemas (CHARLESWORTH, 2006). Os sistemas sexuais têm efeito sobre a estrutura genética das populações influenciando nas adaptações dentro e entre elas, bem como no processo evolutivo da espécie (HEREFORD, 2010).


#### 2. Conteúdo

Sistemas Sexuais

-  Flor: verticilos/morfos sexuais feminino e masculino – Gineceu e Androceu
-  Alogamia e Autogamia
-  Expressão sexual na flor:

Díclina (pistiladas e estaminadas)

Monóclina (bissexuais)

-  Expressão sexual no indivíduo:  
Cossexualidade

Monoícia (andromonoícia, ginomonoícia, trimonoícia)



Diocia (androdioicia, ginodioicia)

✚ Mecanismos morfofisiológicos:  
Dicogamia (Protoginia e Protandria)

Hercogamia

Heteromorfia (Heterostilia)

### 3. Objetivo Geral

Apresentar os conceitos dos sistemas sexuais das angiospermas enquanto um conjunto de caracteres morfofisiológicos direcionado para o mecanismo de reprodução das plantas através das flores.

### 4. Descrição/distribuição da Aula

1º momento: 90' (2h/aula)

Aula Expositiva: a explanação da aula sobre os Sistemas Sexuais das Angiospermas ocorrerá mediante plataforma Teams sendo compartilhados os slides com os alunos, a Profa. responsável pela disciplina e com o colega estagiário. Além da aula ficar gravada para consulta posterior de eventuais dúvidas que surjam, bem como em auxílio na atividade assíncrona. Os alunos terão a liberdade de a qualquer momento lançar suas dúvidas, questionamentos e/ou contribuições durante a apresentação pelo chat ou microfone. O intuito é justamente a participação dos alunos. Tendo feito esses esclarecimentos a aula seguirá

2º momento: 30' (dentro de 2h/aula)

Jogo online: como estímulo à interação e participação, afastando qualquer apatia, além de possibilitar que os alunos testem os conhecimentos adquiridos durante a aula será proposto um Quis online pelo kahoot (<https://create.kahoot.it/>) sobre o conteúdo abordado.

3º momento

Atividade Avaliativa Qualitativa: atividade assíncrona de caráter prático, ou seja, um roteiro dos Sistemas Sexuais a fim de os alunos identificarem nos exemplares (flores) escolhidos e fotografados a expressão sexual na flor, a expressão sexual no indivíduo e o mecanismo reprodutivo usado pela planta.

### 5. Recursos

Internet, Computador, celular, material bibliográfico, plantas (ou fotografias de plantas).

### 6. Avaliação

Participação dos alunos durante a aula; atividade avaliativa qualitativa mediante roteiro de aula prática e três questões abertas.

### 7. Material Didático – Referencial Bibliográfico usado na aula

#### Artigo:

CARDOSO et al. Towards a unified terminology for angiosperm reproductive systems. Acta Botanica Brasílica - 32(3): 329-348. July-September 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abb/v32n3/0102-3306-abb-32-03-329.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

#### Livros:



RECH, A.R.; AGOSTINI, K.; OLIVEIRA, P.E.; MACHADO, I.C.M. (Org.). 2014. Biologia da Polinização. 1. ed. Rio de Janeiro: Projeto Cultural. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/57-](http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/57-polinizadores?download=1076:biologia-da-polinizacao)

[polinizadores?download=1076:biologia-da-polinizacao](http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/57-polinizadores?download=1076:biologia-da-polinizacao). Acesso em: 18 nov. 2020.

VIEIRA, M.F; FONSECA, R.S. Biologia Reprodutiva em Angiospermas: Síndromes florais, polinização e sistemas reprodutivos sexuados. Universidade Federal de Viçosa. Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância. Viçosa, MG: UFV, 2014.

#### 8. Referências

CHARLESWORTH, D. (2006) Evolution of plant breeding system. *Current Biology* 16: R726–R735. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982206019178>. Acesso em: 18 nov. 2020.

HEREFORD, J. (2010) Does selfing or outcrossing promote local adaptation? *American Journal of Botany* 97: 298–302. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/51174564\\_Does\\_selfing\\_or\\_outcrossing\\_promote\\_local\\_](https://www.researchgate.net/publication/51174564_Does_selfing_or_outcrossing_promote_local_adaptation_Am_J_Bot)

[a](https://www.researchgate.net/publication/51174564_Does_selfing_or_outcrossing_promote_local_adaptation_Am_J_Bot)  
[daptation\\_Am\\_J\\_Bot](https://www.researchgate.net/publication/51174564_Does_selfing_or_outcrossing_promote_local_adaptation_Am_J_Bot). Acesso em: 18 nov. 2020.

LENZI, M.; ORTH A.I. (2004) Fenologia reprodutiva, morfologia e biologia floral de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), em restinga da Ilha de Santa Catarina, Brasil. *Biotemas* 17: 67-89. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/23249/20970>. Acesso em: 18 nov. 2020.

SILVA, L.M.M.; AGUIAR, I.B.; VIÉGAS, R.A.; MENDONÇA, I.F.C. (2006) Biologia reprodutiva de *Cnidosculus juercifolius* Pax e K. Hoffm (Euphorbiaceae). *Revista de Biologia e Ciências da Terra* 6: 2-34. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/242214925\\_Biologia\\_Reprodutiva\\_de\\_Cnidoscul](https://www.researchgate.net/publication/242214925_Biologia_Reprodutiva_de_Cnidosculus_juercifolius_Pax_K_Hoffm_Euphorbiaceae)

[us\\_juercifolius\\_Pax\\_K\\_Hoffm\\_Euphorbiaceae](https://www.researchgate.net/publication/242214925_Biologia_Reprodutiva_de_Cnidosculus_juercifolius_Pax_K_Hoffm_Euphorbiaceae). Acesso em: 18 nov. 2020.

## APÊNDICE C. ATIVIDADE AVALIATIVA QUALITATIVA.

Universidade do Estado da Bahia – UNEB  
Departamento de Ciências Exatas e da Terra – DCET/Campus II  
Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas  
Profa. Regente: Dra. Luciene Cristina Lima e Lima  
Docentes Estagiários  
Mestrando: José Antonio da Silva Dantas (PPGBVeg)  
Mestranda: Wilma Santos Silva (PPGBVeg)

### Atividade Avaliativa Qualitativa

1. A partir do Glossário de Botânica, conceitue os seguintes termos, e dê exemplos ao menos de 1 (uma) flor com a imagem que corresponda as estruturas indicadas.

- a) Simetria bilateral
- b) Actinomorfa ou Actinomórfico
- c) Zigomorfa ou Zigomórfica
- d) Assimétrica
- e) Verticilo

2. O que são flores polifilas e monofilas? E como é a simetria dessas flores?

3. Cite exemplos de novidades abordando estudos no campo da Biologia Floral.

4. Como fixação do conteúdo que foi abordado na Aula 2, segue essa sugestão como complementação o documentário sobre: **A Vida das Plantas**. Como atividade, estão na incumbência de elaborar uma resenha, destacando os pontos que julgarem mais interessantes e relacionem com o assunto trabalhado sobre Morfologia Floral no último encontro.

Link do documentário: <https://www.youtube.com/watch?v=o0CSQ4PIbqA>

Obs: Verificar normas da ABNT para construção da Resenha.

➤ Devolver a atividade para a Profa. Dra. Luciene Cristina Lima e Lima, com Cópia para os estagiários docentes.



## APÊNDICE D. ATIVIDADE AVALIATIVA QUALITATIVA - ROTEIRO DE AULA PRÁTICA: SISTEMAS SEXUAIS.

Universidade do Estado da Bahia – UNEB  
Departamento de Ciências Exatas e da Terra – DCET/Campus II  
Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas  
Profa. Regente: Dra. Luciene Cristina Lima e Lima  
Docentes Estagiários: Mestranda Wilma Santos Silva (PPGBVeg)  
Mestrando José Antonio da Silva Dantas (PPGBVeg)

### MORFOLOGIA FLORAL

#### Atividade Avaliativa: SISTEMAS SEXUAIS EM ANGIOSPERMAS

Obs: Em sua casa ou em alguma praça que você tenha acesso, ou em fotos de campo que possua, observe e registre até 3 (três) flores e os indivíduos a que pertencem que apresentem os conceitos dos sistemas sexuais e os mecanismos envolvidos vistos na aula.

#### 1) Análise:

- A morfologia das flores quanto à presença de gineceu e androceu e aplique as denominações:  
**Flores monóclinas:** flores perfeitas (= flores bissexuais = flores hermafroditas)

**Flores díclinas:** flores estaminadas (= flores unissexuais = flores masculinas)

flores pistiladas (= flores unissexuais = flores femininas)

- A ocorrência de flores monóclinas e díclinas nos indivíduos e classifique-os quanto ao fenótipo sexual (expressão sexual dos morfos/verticilos sexuais feminino e masculino):

**Plantas díóicas:** flores díclinas em indivíduos distintos

**Planta monóica:** flores díclinas no mesmo indivíduo

**Planta cossexual/homóica:** flores monóclinas

- Os mecanismos\* morfológicos e fisiológicos que impedem a autogamia (autopolinização):

**Dicogamia:** Protandria = maturação do androceu 1º

Protoginia = maturação do gineceu 1º

**Hercogamia** = separação espacial entre antera e estigma

**Heteromorfia (Heterostilia)** = estiletos de comprimentos diferentes e anteras em posições diferentes; (indivíduos diferentes de mesma espécie): Distilia / Tristilia.

\*lembrando ainda que a dioicia, monoicia e a autoincompatibilidade também são mecanismos



MATERIAL	FLOR	FENÓTIPO SEXUAL (indivíduo)	MECANISMO
Ex: foto e nome da sp.			

2) Discuta os mecanismos que possivelmente promovam a alogamia (polinização cruzada) nos materiais examinados. E a eficiência de cada um desses mecanismos na promoção de alogamia

3) Ao fazer um estudo de sistemas reprodutivos em árvores de uma mata, um botânico encontrou uma espécie heterostílica e, de imediato, considerou-a como alógama. Em que ele se baseou para fazer essa classificação? Você acha que o pesquisador está correto? Comente.

4) De forma breve, discorra sobre as consequências da dioécia numa população de plantas.





## ROTATIVIDADE DE ESTAGIÁRIOS: ESTUDO DE CASO EM UMA AUTARQUIA DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO DO GOVERNO ESTADUAL

### INTERN TURNOVER: CASE STUDY IN A COMMUNICATION AUTHORITY IN THE FRAMEWORK OF THE STATE GOVERNMENT

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-9

Heloisa Oliveira Magalhães<sup>1</sup>  
 Jandiracira Silva do Nascimento<sup>2</sup>  
 Selma Maria da Silva Andrade<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Especialista em Gestão de Pessoas. Faculdade Dois de Julho

<sup>2</sup> Pós-graduanda em Educação Digital. Universidade do Estado da Bahia - UNEB

<sup>3</sup> Mestre em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social. Centro de Pós-graduação e Pesquisa Visconde de Cairu- CEPPEV

#### RESUMO

A presente pesquisa abordou a temática da rotatividade de estagiários: estudo de caso em uma autarquia da área de comunicação no âmbito do governo estadual. Para tanto, tivemos a intenção de responder a seguinte questão: investigar os reais motivos para os estudantes não se apresentarem a fim de cumprimento da ch de estágio, bem como qual a capacidade de retenção da autarquia para esta categoria, considerando os alunos que iniciaram essa atividade. Como objetivo geral, desejamos verificar quais os motivos da não assunção da função, além da identificação dos fatores da não permanência no órgão e para atender essa finalidade propomos os seguintes objetivos específicos: contactar com todos os estudantes que não assumiram a função, apontar possibilidades que auxiliem na permanência dos estagiários que assumiram a função e por fim indicar ações que agreguem valores ao gestor/líder na redução do índice de desistência. Para conhecer o resultado optamos pela metodologia do estudo de caso através da pesquisa descritiva com abordagem qualitativa e como instrumento para coleta de informações foi aplicado um questionário semiestruturado. Após análise dos dados, identificamos os motivos predominantes da não assunção dos estagiários na organização, apresentando na oportunidade sugestões de permanência da categoria na Instituição.

**Palavras-chaves:** Rotatividade. Estagiários. Oportunidades

#### ABSTRACT

The present research addressed the issue of intern turnover: a case study in an autarchy in the area of communication within the scope of the state government. Therefore, we intended to answer the following question: to investigate the real reasons why the students did not present themselves in order to fulfill the internship ch, as well as what is the capacity of retention of the autarchy for this category, considering the students who started this activity. As a general objective, we want to verify the reasons for not assuming the role, in addition to identifying the factors of not remaining in the agency and to meet this purpose we propose the following specific objectives: contact all students who did not assume the role, point out possibilities that assist in the permanence of interns who have assumed the role and, finally, indicate actions that add value to the manager/leader in reducing the dropout rate. To know the result, we opted for the case study methodology through descriptive research with a qualitative approach and as an instrument for collecting information, a semi-structured questionnaire was applied. After analyzing the data, we identified the predominant reasons for the non-assumption of the interns in the organization, presenting suggestions on the permanence of the category in the Institution.

**Keywords:** Turnover. Interns. Opportunities.

## 1. INTRODUÇÃO

O Presente trabalho representa o olhar do Núcleo de Pessoal sobre a categoria de estagiários, uma vez que a Coordenação do setor ao assumir suas atividades em 2019 identificou uma rotatividade acima da média no período e nos anos seguintes, verificando que efetivou o desligamento de um grande número de estagiários que solicitavam afastamento após algumas semanas atuando no setor, sendo que alguns sequer, se apresentavam para cumprimento da carga horária do estágio.

Nesse contexto, a nossa inquietação surge ao identificarmos que no último processo seletivo realizado em 2021, esse quantitativo de não apresentação foi significativamente ampliado, pois muitos estudantes deixaram de comparecer, assim levantamos o seguinte problema de pesquisa: investigar os reais motivos para os estudantes não se apresentarem a fim de cumprimento da ch de estágio, bem como qual a capacidade de retenção da autarquia para esta categoria, considerando os alunos que iniciaram essa atividade.

De acordo com Pimenta e Lima (2012) é no exercício do estágio que os graduandos atribuem sentido para além da "prática instrumental", ampliando seu conhecimento nos diferentes ramos do saber científico, ou das teorias e práticas em geral.

Conforme preconiza a legislação, o estágio é um componente obrigatório tendo por base os princípios na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. É nessa etapa que a formação do estudante está voltada para preparação para mundo do trabalho no qual será possível realizar as atividades que os aproxima do universo vinculado a sua área de atuação, é nesse *lócus* que irão desenvolver habilidades e competências para fundamentar conhecimentos e informações sobre suas experiências profissionais estabelecendo relações entre teoria e prática.

Sabemos que nesse ambiente de trabalho existe uma influência no nível de expectativa e ansiedade, deste modo, é importante conhecer os processos de trabalho e a cultura organizacional e, principalmente, os líderes que irão receber os estudantes



com a intencionalidade de criação de um ambiente acolhedor e seguro para recebimento destes estagiários com a finalidade de reduzir o turnover nos setores.

Para atingir os objetivos utilizou-se a pesquisa exploratória, optando pelo uso do estudo de caso, com a finalidade de compreender a ocorrência do fenômeno na realidade presente, pois para Gil (2008) trata-se de um estudo aprofundado sobre um determinado tema, desta forma procuramos estudar os aspectos relativos sobre o escopo em questão visando esse aprofundamento, dizemos ainda que é uma pesquisa descritiva porque buscou apresentar a percepção dos estagiários sobre a realização do seu estágio na autarquia através de uma abordagem qualitativa que conforme Sanches e Minayo (1993), trabalha com valores, crenças, hábitos, atitudes, representações, opiniões adequando-se a aprofundar a complexidade de fatos, processos particulares e específicos do universo a ser analisado, portanto esta abordagem preocupa-se com uma realidade que não pode ser quantificada, respondendo a questões muito particulares, buscando compreender os fenômenos caracterizados pelo grau de complexidade interna no âmbito do campo da pesquisa.

Como instrumento para coleta de informações foi aplicado um questionário semiestruturado e com roteiro predefinido, tendo como método da coleta 6 (seis) questões objetivas e 1 (uma) discursiva. No dizer de Soares (1994), essa técnica configura-se como um instrumento valioso, uma vez que se coloca justamente no ponto da intersecção das relações entre o que é exterior ao indivíduo e aquilo que ele é capaz de trazer do seu ponto de vista. Podendo então dizer, que a percepção da categoria permite uma visão de seu conjunto de atividades, capaz de inferir as intenções e motivos, a partir dos quais ações adquirem sentido, portanto pode-se concluir que a utilização deste procedimento é indispensável pois o tema a ser pesquisado demanda um estudo essencialmente interpretativo.

Para Triviños (2009) com as respostas obtidas, a partir da experiência profissional do próprio investigador, é possível organizar uma estrutura com apresentação de trechos da pergunta discursiva objetivando a elaboração de um conjunto de interpretações que abrangem a consistência das respostas apresentadas.

Nesse contexto temos como objetivo geral verificar quais os motivos da não assunção da função, além da identificação dos fatores da não permanência no órgão. Assim deliberamos pelos seguintes objetivos específicos: contactar com todos os



estudantes que não assumiram a função, apontar possibilidades que auxiliem na permanência dos estagiários que assumiram a função e por fim indicar ações que agreguem valores ao gestor/líder na redução do índice de desistência;

Quando se trata de permanecer em uma empresa por um longo período de tempo, vários fatores entram no conjunto de avaliação para essa permanência, tais como plano de carreira, novos desafios, ambiente de trabalho e remuneração. Porém, não podemos deixar de lado o dia-a-dia da empresa e o relacionamento com as pessoas, equipe e liderança.

Sabemos a importância do estágio para o desenvolvimento das atividades fim desses estudantes que deve proporcionar uma vivência entre o aprendizado na sala de aula universitária e a prática.

## 2. CAMPO DE ESTÁGIO

O campo de estágio trata-se de uma autarquia do governo na esfera estadual, com personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, patrimônio próprio e reúne três veículos de mídia: Rádio, TV e Portal próprio e tem por finalidade a promoção de atividades educativas e culturais, no âmbito do Estado.

A rádio e a TV juntas vão muito além de produzir conteúdo e outras ações. A característica que torna a instituição um local privilegiado para o processo de ensino-aprendizagem é a mediação entre os profissionais e o público geral. A comunicação de interesse público é o foco da organização, que valoriza temáticas de identidades do estado e de produções culturais e expressões artísticas, oferecendo aos cidadãos - diariamente e ininterruptamente durante as 24 horas por dia conteúdos relevantes para informar, educar e entreter prestando um serviço público essencial para a população, atuação essa que se tornou ainda mais relevante diante do cenário pandêmico da Covid 19.

Temos uma programação diversa para todos os públicos, a TV está disponível para 11 milhões de pessoas em todos os 27 Territórios de Identidade sendo a maior rede de TV aberta em sinal digital do estado. Nos últimos 3 anos houve uma ampliação de 4 milhões para 11 milhões de baianos com acesso ao sinal aberto e gratuito da emissora



ampliando sua relevância e efetivamente entregando conteúdos únicos para a sociedade.

## 2.1. PROCESSO SELETIVO PARA ACESSO AO CAMPO DE ESTÁGIO

Sobre o acesso para realização do estágio na instituição, este ocorre através do programa Partiu Estágio que é uma iniciativa do Governo do Estado com a finalidade de garantir o acesso a oportunidades de estágio a estudantes universitários de instituições públicas e privadas e que ainda não conseguiram se inserir no mercado de trabalho.

O contrato tem duração de um ano, sem possibilidade de prorrogação. A carga horária é composta de quatro horas diárias de atividades supervisionadas, chegando a 20 horas semanais, distribuídas de acordo com a necessidade da administração pública. Além da bolsa-estágio, no valor de R\$ 465,00 (quatrocentos e sessenta e cinco) reais, os universitários tem direito a auxílio-transporte e dias de recesso remunerado, proporcionais.

Uma das exigências para adesão ao Programa é que o estudante tenha concluído, no mínimo, 50% do curso pois existe o entendimento de que o melhor aproveitamento do estágio ocorre nessa fase, antes disso, considera-se que o aluno ainda não tenha conhecimento teórico que possibilite um bom rendimento em campo.

A Secretaria da Administração do Estado, publica anualmente, através do Diário Oficial, o Plano Anual de Estágio, discriminando o quantitativo de vagas, por curso, turno e localidade, para as diversas Instituições vinculadas ao governo estadual. Por conseguinte, publica-se o Edital de Abertura de Inscrição para captação desses estudantes universitários.

O Sistema de Inscrição para o Programa de Estágio do Governo é realizado através do site próprio. Após transcorrido o período de inscrições, definido no Edital de Abertura de Inscrição, publica-se a relação de candidatos aprovados em 1ª convocação. Ato contínuo recebemos a comunicação com a listagem de aprovados no Programa e concomitantemente os estudantes são notificados da aprovação através do e-mail informado no ato da inscrição orientando sobre os procedimentos a serem seguidos para admissão no órgão de destino. Para tal ação, há um prazo legal para esses aprovados entrarem em contato com a unidade de Recursos Humanos do



órgão/unidade de destino e obter as informações para a entrega da documentação exigida.

Nosso núcleo de Recursos Humanos do órgão, tem o papel de validar a documentação apresentada pelo estudante, de acordo com os requisitos apontados no Edital de Abertura, esse apontamento possibilitará a quantificação das vagas, discriminadas por curso e turno que serão alocados no setor.

A partir desse apontamento, haverá caso necessário publicar outras convocações até atingir o quantitativo do banco de vagas. Importante destacar que a formação do banco de vagas terá validade de 06 (seis) meses, podendo ser encerrado antes desse prazo, pelo preenchimento das vagas ou por interesse da administração.

### 3. ANÁLISE DOS DADOS

Nesse contexto apresentaremos a seguir, um recorte das convocações e suas respectivas etapas, realizadas no ano de 2021, no âmbito desta instituição.

Tabela 1 - Convocações 2021

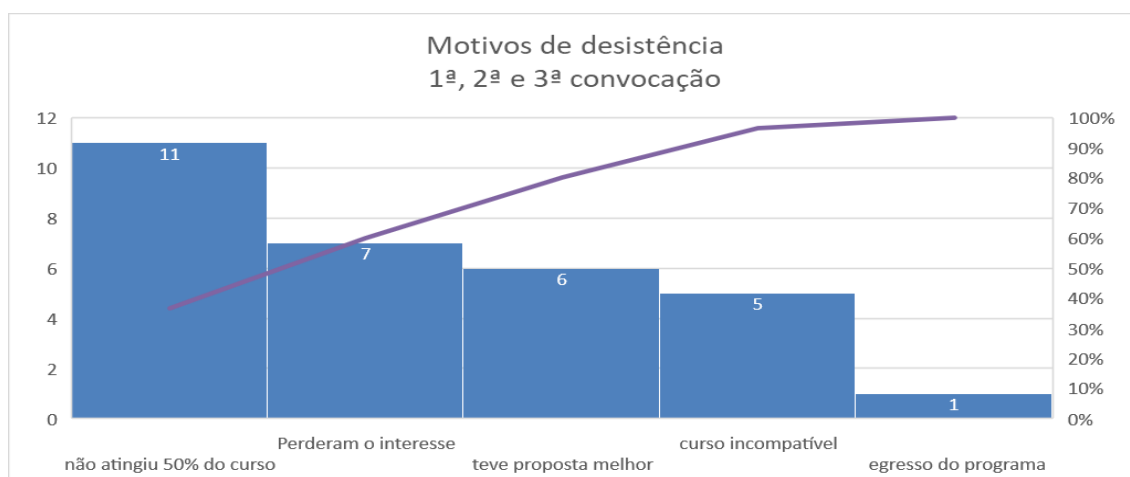
Etapa convocação	Aprovados	Admitidos	Não compareceram
1ª	40	10	30
2ª	27	9	18
3ª	14	2	12

Fonte: Relatório institucional

Observa-se na tabela 1 o número expressivo de estudantes que não compareceram à instituição, para executar suas atividades no Programa Partiu Estágio alegando motivos diversos. Para compreender as razões e motivos pelos quais esses estudantes não compareceram, tivemos a iniciativa de dialogar com todos. Deste modo, a equipe do Núcleo de Pessoal realizou ligações telefônicas individuais, para esses estudantes com a finalidade de mensurar esses pontos e posteriormente apresentar aos gestores para discussões deliberativas.



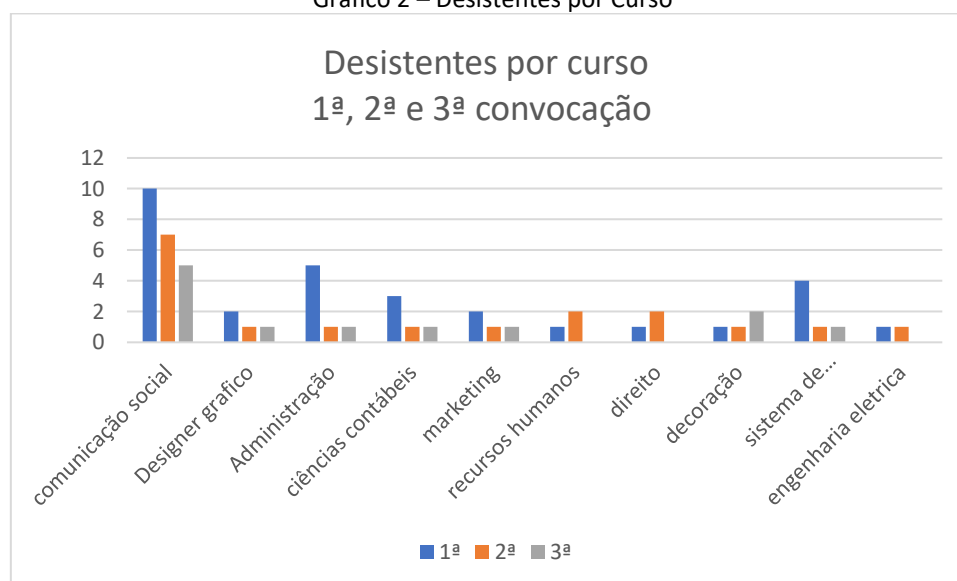
Gráfico 1 - Motivos de desistência



Fonte: Autoria própria

Entendemos ainda ser importante demonstrar esse quantitativo de desistentes, categorizados por curso.

Gráfico 2 – Desistentes por Curso



Fonte: Autoria própria

## 4. MÉTODO

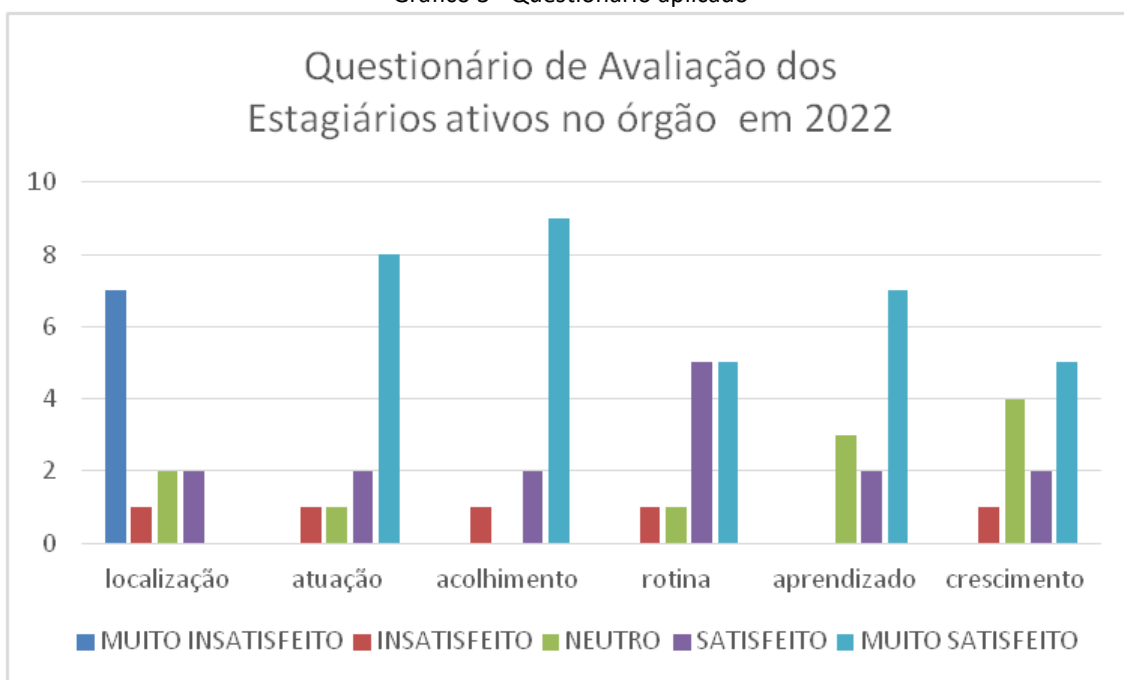
Responderam ao questionário 51% do total de estudantes que compõem a categoria na instituição, as respostas foram coletadas nos espaços de trabalho dos mesmos, e sem necessidade de identificação preservando em respeito aos sujeitos informantes da pesquisa, assegurando seu anonimato. Assim destes, 80% eram do sexo



feminino e 20% do sexo masculino, cabe salientar que do tal de 100% de estagiários no quadro institucional, 90% são mulheres.

O instrumento utilizado foi um questionário que apresentava uma escala que variava de 1 a 5, sendo: 1 - Muito insatisfeito; 2- Insatisfeito; 3 - Neutro; 4 - Satisfeito e 5 - Muito Insatisfeito.

Gráfico 3 - Questionário aplicado



Fonte: Autoria própria

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do questionário, bem como a realização da análise dos dados coletados, nota-se que 66,66% somam “muito insatisfeito e insatisfeitos” esse percentual deve-se às condições de deslocamento oferecidas no Bairro do campo de estágio, visto que atualmente, apenas 02(duas) linhas de transporte metropolitano circulam no território, o que por sua vez, não permite um transporte rápido e eficiente. De acordo com Pero e Mihessen (2013), o tempo e deslocamento de casa ao trabalho é fator crucial na qualidade de vida, na medida em que afeta a jornada cotidiana do trabalhador. Assim, a mobilidade urbana exerce uma influência indireta, mas significativa, sobre o bem-estar. Note-se ainda que para 16,66% indicam neutralidade e 16,66% estão satisfeitos.





No que se refere a atuação nesse campo de estágio, ao somarmos o percentual de “muito satisfeitos e satisfeitos”, estes representam 83,33%, deste modo, inferimos que por entenderem a importância de atuar num local renomado e que é referência na área de comunicação, o que possibilitará agregar valor, o que vem corroborar com o dizer de Oliveira e Cunha quando refere que esse é o momento para aplicação dos conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional, gerando possibilidades para o exercício de suas habilidades, podendo contribuir e incorporar ações ampliando sua visão na área de atuação profissional. Já os que optaram pela neutralidade e insatisfeitos somam 16,66% dos estagiários.

O acolhimento no setor, por sua vez, lidera em 100% positivamente o ranking dessa pesquisa atingindo o patamar máximo na avaliação, pois existe dentro da organização a cultura de sensibilidade e respeito às singularidades de cada indivíduo. Corroborando com o que diz Martinho (2015, p.34), ao referir que acolhimento passa pela socialização do colaborador que “acontece no momento em que um novo colaborador passa a membro interno da organização”. Sendo esse o momento para se trabalhar a ansiedade do primeiro contato. E como parte desse processo, o supervisor, responsável por esse estudante tem o papel de falar sobre o trabalho, explicar as funções e integrar esse novo membro aos demais colaboradores, para assim promover sua adaptação à cultura organizacional, possibilitando aprendizagem e convívio com os outros colaboradores.

No item sobre a rotina, FALCONI (2009) classifica como uma série de atividades, funções ou tarefas feito sempre do mesmo modo de forma estável e confiável, afirma-se que isto no cotidiano das organizações é uma situação normal e, nesse quesito, a instituição adota essa classificação no seu processo de trabalho, o que, para 66,66% dos avaliados, gera “satisfação e muita satisfação”, deste modo avaliamos que o percentual de 33,32% apresenta a percepção “insatisfação e neutralidade” está vinculada a rotina proposta no setor que não atendeu a expectativa do estudante.

Para a questão do aprendizado 75% do grupo avalia que atende a proposta para alinhamento do conhecimento aprendido em sala de aula com a prática no campo, pois pontuaram que a instituição encontra-se dentro das normativas do mercado, contudo não vislumbram muitas possibilidades de crescimento para contratação na organização, considerando que a forma de admissão ocorre via processo seletivo REDA, o que exige



formação superior completa, e ou cargos comissionados que implica em um currículo com maior expertise na área de trabalho. Não houve registro de percentual de insatisfação e 25% apontaram neutralidade para essa questão


Na questão discursiva um dos estagiários apresentou como possibilidade de melhoria para o seu desenvolvimento “*a oportunidade vivenciar a rotina externa dos profissionais de comunicação*”, de modo a entender a aplicabilidade da teoria alinhada a vivência prática”. E nesse processo de alinhamento Ghedin, Almeida e Leite (2008), afirmam que a formação deve propiciar um trabalho que aproxime teoria e prática no decorrer do processo, de modo a minimizar a dicotomia na atuação profissional.

Ainda nessa questão tivemos como sugestão mais recorrente “dinamizar a rotina de trabalho” para tornar o processo mais eficiente e atraente. Presume-se que essa pode ser a variável de maior importância para a ocorrência da rotatividade de estagiários, após assunção da função no órgão. Para Chiavenato (2003, p.19) “a organização viável, do ponto de vista de recursos humanos, é aquela que não apenas capta e aplica seus recursos humanos adequadamente, mas também os mantém na organização” Logo, é realmente necessário que a empresa invista também na retenção de talentos.

Conforme Dessler (2014), a rotatividade para ser gerenciada necessita identificar a resolução de seus motivos, contudo, para o autor essa identificação de saída é mais fácil, a parte mais difícil, seria solucionar os motivos dessa saída. Indivíduos insatisfeitos com suas atividades laborais tendem a sair, e os motivos de insatisfação são os mais variados, conforme se pode observar no gráfico 1.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados possibilitou investigarmos os motivos predominantes da não assunção dos estagiários na organização, dos quais, 90% apontam conforme gráfico 1, pela incompletude da CH mínima (50%) exigida do curso de formação para ingresso no programa; 60% representa o nível de desinteresse em ocupar a vaga, que pode ser relativizado por questões pessoais; seguido de 50% que está ligado a questões advindas de remuneração, incentivos e benefícios.



Sobre a capacidade de retenção, vimos que, embora o aprendizado revele-se primordial nesse contexto, os contrapontos ligados à localização, rotina e atuação podem ser apontados como fatores para a não permanência dessa categoria. Essas razões além de ser onerosa para a organização, pode indicar necessidade de melhoria ou adaptação por parte da empresa.

Assim após a leitura das sugestões apresentadas na resposta discursiva, este Núcleo de Pessoal aponta possibilidades, não apenas para atrair estudantes comporem as equipes, mas, sobretudo para auxiliar a permanência desta categoria tão importante na organização:

- Padronizar um manual de acolhimento descrevendo os procedimentos internos e questões de comportamentos esperados frente à cultura organizacional.
- Ofertar um serviço próprio de transporte, partindo de um local estratégico e em horários pré-estabelecidos, de modo a favorecer o acesso mais célere dos profissionais;
- Realizar estágio Multidisciplinar com atuação mínima em 03 áreas para segmentos específicos, de modo a possibilitar-lhes troca de experiências.
- Fortalecer a percepção destes estagiários já no momento inicial do acolhimento, enfatizando a importância da formação oferecida pela autarquia na área de comunicação apresentando os cases de profissionais de sucesso que já atuaram na instituição e que hoje são destaque na mídia local e nacional;
- Ampliar a compreensão desses estagiários para formação, bem como destacar o reconhecimento e expertise da TV no mercado da comunicação em 43 anos de existência, o que no nosso olhar irá agregar ao currículo do estagiário
- Criar um programa de gamificação, visto que essa ferramenta tem sido uma ferramenta de comunicação com potencial para engajar o público esse público jovem pois é um processo interativo e inovador capaz de disseminar conteúdos técnicos de forma lúdica.

- Disponibilizar um canal de comunicação ativo para que esses estagiários possam expressar suas percepções em relação às práticas da empresa, ao ambiente de trabalho e a liderança, resguardando seu anonimato;
- Inserir os estagiários nos processos gerenciais.
- Aplicar métodos que possam mapear se os estagiários estão sendo produtivos ou subutilizados em suas funções;
- Aplicar avaliação semestral com a finalidade de obter informações, sugestões e opiniões dos estagiário x supervisor e supervisor x estagiário sobre o desempenho das atividades realizadas no sentido de avaliar a qualidade do processo de aprendizagem no setor de trabalho.

Deste modo, o apontamento das sugestões após identificação dos motivos para os estudantes não se apresentaram a fim de cumprimento da ch de estágio, atendem a proposição para redução do índice de desistência e rotatividade na organização, respondendo assim o problema que nos inquietou para realização deste trabalho.

Por fim, constata-se, a partir do estudo de caso realizado, que este trabalho não esgota suas possibilidades e espera-se que outros pesquisadores explorem mais experiências para que na prática obtenha-se outros resultados de modo a reduzir o índice de rotatividade na organização, ressignificar a atuação desses estagiários e aumentar a satisfação dos estudantes na sua vivência prática na organização.

## REFERÊNCIAS

- CHIAVENATO I. Gestão de pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier Ltda, 2003.
- DESSLER, G. Administração de Recursos Humanos. 2. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2014.
- FALCONI, Vicente, O Verdadeiro Poder, Nova Lima – MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2009.
- GHEDIN, E; ALMEIDA, M; LEITE, Y. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Líber Livro, 2008.
- GIL, A. C.. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 21 de jan 2022.

LEI Nº 11.788, DE 25 de setembro de 2008. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)>. Acesso em 22 de jan 2022.

MARTINHO, D. M. Acolhimento, integração e socialização - Manual de Acolhimento para o Pessoal Não Docente. Projeto de Mestrado. Faro, Portugal: Universidade do Algarve. Disponível em <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/8294/1/Projeto%20Final%20de%20Mestrado%20-%20Manual%20de%20Acolhimento.pdf> Acesso em 30 de junho de 2017.

MINAYO, M. C.S. ; SANCHES, O. Quantitativo - qualitativo: oposição ou complementaridade? Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.239-282, jul./set., 1993.

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. Revista de Educación a Distancia. Ano V, n. 14, 2006. Disponível em <http://www.um.es/ead/red/14/>. Acesso em: 13 fev. 2022.

PERO, V.; MIHESSEN, V.; MACHADO, D. C. Mobilidade urbana e mercado de trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Observatório SEBRAE, Estudo Estratégico, Rio de Janeiro, n. 6, set. 2013.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012.

SOARES, M. Linguagem e Escola: uma perspectiva social. São Paulo: Ática, 1994.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo”. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE ALUNOS-MESTRES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO: EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS

### THE PEDAGOGICAL PRACTICE OF MASTER STUDENTS IN THE SUPERVISED INTERNSHIP: TRAINING EXPERIENCES

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-10

Daniela Mayra Dantas de Sousa<sup>1</sup>

Jamaira Edilene da Silva<sup>2</sup>

Genário Francisco da Silva<sup>3</sup>

Sergio Bitencourt Araújo Barros<sup>4</sup>

Maria do Socorro Meireles de Deus<sup>4</sup>

Nilda Masciel Neiva Gonçalves<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Piauí – UFPI

<sup>2</sup> Graduada em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Piauí – UFPI

<sup>3</sup> Graduada em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Piauí – UFPI

<sup>4</sup> Professor Assistente do Cursos de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Piauí – UFPI

#### RESUMO

A formação do educador é uma temática amplamente abordada em eventos da área educacional. Indubitavelmente, com a presença de profissionais qualificados, competentes, comprometidos e valorizados, de modo geral, toda a sociedade sai beneficiada. Para isso, os cursos de formação de professores precisam oferecer, além de conhecimentos científicos, atividades práticas sob forma de estágio. Nesse contexto, esta revisão de literatura objetiva analisar em publicações acadêmicas, como as práticas pedagógicas para o ensino de Ciências e Biologia tem ocorrido durante o componente curricular Estágio Supervisionado. Trata-se de um estudo que foi desenvolvido utilizando as bases de dados *Scielo* e *Google Acadêmico*, a partir de 11 artigos científicos publicados entre os anos de 2012 e 2019, relacionados a caracterização da aula de Ciências realizada por alunos-mestres (estagiários); as práticas pedagógicas e materiais didáticos mais utilizadas durante o estágio supervisionado para o ensino de Ciências e Biologia. Procurou-se também caracterizar a importância do estágio para a formação docente. Com os resultados obtidos, observou-se que a prática pedagógica para o ensino de Ciências e Biologia pode ser construída de modo a integrar teoria e prática, a partir de metodologias ativas, onde se destaca a utilização de modelos didáticos alternativos, além dos jogos e experimentos, na construção e transformação dos processos de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ação docente. Formação de professores. Ensino de Ciências e Biologia.

#### ABSTRACT

Educator training is a topic widely discussed in educational events, since the teacher's knowledge is a crucial factor for teaching and learning content. Undoubtedly, with the presence of qualified, competent, committed and valued professionals, in general, the whole society benefits. For this, teacher training courses need to offer, in addition to scientific knowledge, practical activities in the form of an internship. In this context, this literature review aims to analyze in academic publications, how the pedagogical practices for the teaching of Science and Biology have occurred during the Supervised Internship curricular component. This is a study that was developed using the Scielo and Google Scholar databases, based on 11 scientific articles published between 2012 and 2019, related to the characterization of the Science class carried out by master students (interns); the pedagogical practices and teaching materials most used during the supervised internship for the teaching of Science and Biology. It was also sought to characterize the importance of the internship for teacher training. With the results obtained, it was observed that the pedagogical practice for the teaching of Science and Biology can be built in order to integrate theory and practice, from active methodologies, where the use of alternative didactic models stands out, in addition to games and experiments, in the construction and transformation of the teaching-learning processes.

**Keywords:** Teaching action. Teacher training. Teaching Science and Biology.

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino de Biologia remete-nos a um campo de estudo, de pesquisa, sustentado por atividades de cunho didático que conferem sentido ao mesmo. Existem assim, muitos ensinamentos de Biologia, ou muitas versões de ensino de Biologia, produzidos em múltiplos contextos e relações em tempos e espaços diferentes (GONÇALVES, 2015).

O Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório é um espaço de construções significativas no processo de formação de professores e deve ser entendido como uma oportunidade de formação contínua da prática pedagógica (SANTOS, 2005). Dessa forma, é de suma importância percebermos a intencionalidade dos cursos de formação de professores e as práticas vislumbradas na formação. Com essa proposição, surge o interesse pela pesquisa fundamentada na percepção da Formação Inicial como essencial para a produção de conhecimentos, saberes e práticas docentes no ensino de Biologia a partir do Estágio Supervisionado.

Nesse contexto, busca-se a compreensão do Estágio Supervisionado como “[...] um processo de apreensão da realidade concreta, que se dá através de observações e experiências, no desenvolvimento de uma atitude interdisciplinar” (ANDRÉ; FAZENDA, 1991, p. 22), tendo como princípios norteadores a leitura da realidade, o registro, a problematização, o uso de recursos didáticos, a contextualização e a intervenção quando necessária.

O Estágio Supervisionado constitui-se como etapa fundamental da vida acadêmica e encontra-se amparado nas exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 2006), onde se constitui numa proposta que objetiva possibilitar ao aluno a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas; uma aproximação da teoria acadêmica com a prática em sala de aula (TARDIF, 2002).

Pensar as práticas pedagógicas no Estágio Supervisionado, permite convidar os estagiários a produzir, reelaborar práticas e recursos para o ensino de Ciências e Biologia, a partir de suas experiências formativas. Dessa forma, conhecer a literatura e as pesquisas recentes que apresentam a caracterização da aula de Biologia produzida por estagiários, bem como sua prática, o desafio da pesquisa, que também se constitui



como oportunidade para refletir sobre sua eficiência e eficácia no processo de ensino aprendizagem e durante a formação do futuro professor de Biologia.

Assim, define-se como principal objetivo da pesquisa analisar publicações acadêmicas, para identificar como as práticas pedagógicas de alunos-mestres para o ensino de Ciências e Biologia tem ocorrido durante o Estágio Supervisionado. Especificamente, caracterizar a aula de Ciências e Biologia durante a realização do Estágio Supervisionado; relacionar as práticas pedagógicas utilizadas para o ensino de Ciências durante o Estágio Supervisionado; e refletir sobre as práticas pedagógicas para o ensino de Ciências e Biologia no Estágio Supervisionado.

Para melhor compreensão do leitor quanto a apresentação teórica metodológica da pesquisa, bem como dos seus resultados, o trabalho foi organizado contendo: introdução, revisão de literatura, a metodologia da pesquisa, resultados e discussão, considerações finais e referências. Cabe ressaltar que buscamos apresentar dados que contribuam para reflexões sobre o Estágio Supervisionado na formação de professores de Ciências e Biologia.

## 2. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O Estágio supervisionado é uma exigência da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, para os cursos de formação de professores. De acordo com Oliveira e Cunha (2006), é uma atividade que permite ao aluno conquistar a experiência profissional que é relativamente importante para a sua inserção no mercado de trabalho. Oportunidade de colocar em prática o que foi assimilado durante a graduação (MAFUANI, 2011).

A teoria e a prática são indissociáveis e é dessa forma que deve estar presente nos cursos de Licenciatura para o trabalho com componentes curriculares que não devem ser fragmentados. No Estágio Supervisionado a oportunidade de intensificar essa ação nos espaços institucionais sempre agregando os conhecimentos construídos na formação inicial as experiências cotidianas (FILHO, 2010).

Para Bezerra *et al.* (2013), “O Estágio Supervisionado é a consolidação da disciplina obrigatória e uma continuação necessária para o aprendizado do discente”.



Possuindo também a incumbência de aliar o discente à realidade na qual terá contato no ambiente profissional (PIMENTA; LIMA, 2011). Nesse seguimento, constitui-se como uma etapa significativa na formação acadêmica dos licenciandos, pois as experiências teórico-práticas auxiliam no desenvolvimento de saberes e competências docentes (TARDIF, 2002; PASSINI, 2007). Assim, a oportunidade de treinamento prático durante a formação acadêmica é imprescindível para todo profissional.

O estágio é uma situação transitória de preparação para o exercício da profissão, portanto:

“[...]é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular [...]”, acrescentando em seus incisos que o estágio faz parte do projeto pedagógico do curso e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (LEI Nº 11.788/2008).

Sua realização engloba etapas a serem seguidas com fins de aprendizagem,

[...] é subdividido em: observação, participação e regência. A observação é de extrema importância para o estagiário compreender a escola como um todo, conhecer os alunos e, principalmente, observar a metodologia do professor titular e o efeito desta sobre a turma. A participação deve ser o primeiro contato do licenciando com a sala de aula e deve ocorrer através de atividades em conjunto com o professor regente, neste momento são determinados conteúdos e a metodologia a serem trabalhados. Durante a regência, o acadêmico tem a oportunidade de conhecer melhor sua profissão, colocar em prática seu planejamento além de refletir e avaliar a mesma (GHENO et al., 2015, p. 02).

Nesta lógica, o estágio nas áreas de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio) possibilita uma preparação para os novos requisitos sociais no ensino de Ciências na Educação Básica, competências estas intérprete de vários estudos (BIZZO, 2009; POZO e CRESPO, 2009; CACHAPUZ *et al*, 2011; KINDEL, 2012 *apud* COSTA, 2016), criando momentos oportunos para que os discentes/graduandos construam meios eficientes de atender essa necessidade atual de repasse dos conhecimentos científicos, em vias de garantir uma “sociedade do conhecimento” (CARVALHO, 2004; COSTA, 2016).

Consequentemente, o estágio identifica-se como uma fase para análise da prática docente e sua relação com a teoria, propiciando o entendimento e a revisão do olhar que o indivíduo possui sobre o ensinar ciências (MARANDINO, 2009; POZO e CRESPO, 2009; CARVALHO, 2012; ALBUQUERQUE e GLÉRIA, 2014).

## 2.1. A ESCOLA ENQUANTO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

A escola é um ambiente essencial que propicia a mais crucial das artes, a arte de educar e formar cidadãos, e um dos agentes desse processo é o docente, que embora haja nas adversidades mantém-se atuante com o propósito de desenvolver o conhecimento e a aprendizagem. De acordo com Saraiva:

A escola, hoje, não é mais a principal detentora do saber. O papel do professor somente como transmissor do conhecimento não tem mais lugar nesse espaço. É mais importante indicar onde o aluno pode encontrar as informações de que necessita para a construção do seu saber e como poderá transformá-las em conhecimento do que ser um repassador dos conteúdos de sua área (SARAIVA, 2004, p. 142).

Nesse sentido, a escola não se caracteriza mais como possuidora do saber, ela se caracteriza como um interposto entre percepção inicial e conhecimento assimilado, é nesse ambiente que o educando vai produzir a educação a partir de vivências com o diretor, funcionários, outros discentes e com o professor, simultaneamente com o suporte de temáticas específicas. Desse modo a escola se destaca como zona de socialização, onde o educando constrói vínculos e gera o conhecimento.

Cabe dessa forma a escola desempenhar sua função, objetivando à democracia, onde todos os agentes envolvidos na metodologia didática possam interagir e auxiliar com estratégias e atividades que propiciem a melhoria do ensino.

Na escola o aprendizado está associado a adequada organização física do espaço, a ferramentas de ensino disponíveis, a organização do tempo-espaço das atividades, ao planejamento e as relações interpessoais produzidas nos encontros diários. Assim, o trabalho colaborativo e coletivo são opções sensatas para realização das propostas escolares.

Leal, Novais e Fernandez (2015) faz menção a definição de *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* ou conhecimento pedagógico do conteúdo, identificando o saber profissional de docentes que o distingue de um especialista da área específica, interrogando o tema em dever dos diferenciados olhares sobre a complexidade do desenvolvimento da concepção de saberes dos professores no ensino de ciências.

O ensino de Ciências é um estudo importante e de fundamental relevância para o processo de ensino-aprendizagem de estudantes. Atualmente, é necessário que o ensino de Ciências esteja voltado para uma aprendizagem comprometida com as questões sociais, políticas e econômicas interligando

sobretudo a ciência, tecnologia e sociedade como um todo (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001 *apud*, LIMA; CAMAROTTI, 2015, p. 01).

Ciências e Biologia são disciplinas que muitas vezes não despertam interesse dos alunos, devido à utilização de nomenclatura complexa para as mesmas. Isso exige do professor que faça a transposição didática de forma adequada e também faça uso de diversas estratégias e recursos (NICOLA; PANIZ, 2016).

São diversos os meios/recursos didáticos que podem ser utilizados no ensino de ciências e biologia. Esses meios/recursos podem se tornar instrumentos primordiais no sistema de ensino e aprendizagem. Como exemplo temos os modelos didáticos.

Os modelos didáticos são instrumentos postos com o intuito de colaborar na compreensão e percepção dos conteúdos teóricos precedentemente expostos e favorecem ao discente estar presente de maneira dinâmica no seu processo de conhecimento. Para Mendonça e Santos (2001, p. 03), os modelos didáticos são, “como estruturas tridimensionais ou semi planas (alto relevo) e coloridas, são utilizadas como facilitadoras do aprendizado, complementando o conteúdo escrito e as figuras planas e, muitas vezes, descoloridas dos livros texto” (AMORIM, 2013, p. 23).

A promoção de ferramentas didáticas modernas se apresenta como opção relevante para o atendimento das necessidades dos alunos. Estes, vistos como seres únicos e singulares, dependem de múltiplas possibilidades de aprendizagem para que sejam capazes de resolver problemas (FIGUEROA *et al.*, 2003).

A aplicabilidade de métodos inovadores com uso de ferramentas didáticas permite que aluno e docente dialoguem com nitidez, contribuindo para o esclarecimento de dúvidas e saída da zona de conforto originada pela literatura anteriormente oferecida nas escolas. Sair da comodidade pode consistir na expansão das perspectivas de aprendizado, inclusive tornando mais prático o olhar do discente, enquanto ser insatisfeito e pensante (ARCANJO *et al.*, 2009).

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo foi desenvolvido segundo os preceitos do estudo descritivo, por meio de uma revisão de literatura sistemática, que, segundo Gil (2008, p. 50), “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído de livros e artigos científicos”.





Foi realizada pesquisa nas bases de dados *SciELO* e *Google Acadêmico*, utilizando os termos/descriptores na língua portuguesa: aula de Ciências, estágio supervisionado, prática pedagógica. No rastreamento das publicações foram utilizados os operadores lógicos “AND” e “OR”, de modo a combinar os descritores acima citados. Assim, foram encontrados 453 artigos e selecionados 11 artigos científicos publicados entre 2012 e 2019. Da base de dados *Scielo* foram selecionado 2 artigos, e do *Google Acadêmico* 9 artigos.

Para a seleção das fontes, foram consideradas como critério de inclusão as bibliografias que abordassem as práticas pedagógicas no estágio supervisionado de Ciências e Biologia e conseqüentemente sua caracterização, e excluídas aquelas que não atenderam ao objetivo da pesquisa.

A leitura do título e resumo dos trabalhos foi determinante para a seleção dos trabalhos a serem considerados para a pesquisa. Assim, foram selecionados trabalhos que versam sobre o estágio supervisionado nos cursos de formação de professores de Biologia, com ênfase na caracterização da aula e matérias utilizados para a realização da aula no momento do estágio supervisionado.

Após a seleção dos trabalhos os dados foram analisados levando em consideração três categorias: a caracterização da aula de Ciências e Biologia; as práticas pedagógicas para o ensino de Ciências e Biologia; materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia.

Foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa.

Diante da análise dos dados por categoria, seguimos relacionando-as, pautados na relação aula – prática pedagógica - ensino de ciências. É importante ressaltar que não nos interessa apontar solução para problemas educacionais, mas refletir sobre as novas concepções de aula e a prática docente nos espaços escolares, afim, de levar os docentes e demais interessados pela questão a repensar o processo formativo dos professores de Biologia.

Quanto aos aspectos éticos, foram respeitados os direitos de produção através do compromisso de citar os autores utilizados no estudo conforme as normas da

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na Tabela 1, os trabalhos que compõem a pesquisa.

Tabela 1- Artigos selecionados para a pesquisa


AUTOR	TRABALHO	ANO	BASE DE DADOS
AMORIM, A. S.	A influência do uso de jogos e modelos didáticos no ensino de biologia para alunos de ensino médio.	2013	Google Acadêmico
AZEVEDO, H. J. C. C. <i>et al.</i>	O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso.	2012	Google Acadêmico
GHENA, S. <i>et al.</i>	Estágio supervisionado em biologia: articulando saberes na escola.	2015	Google Acadêmico
LIMA, J. P.; CAMAROTTI, M. F.	Ensino de ciências e biologia: o uso de modelos didáticos em porcelana fria para o ensino, sensibilização e prevenção das parasitoses intestinais.	2015	Google Acadêmico
MORAIS, C. B; GUZZI, M. E. R.; SÁ, L. P.	Influência do estágio supervisionado e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na motivação de futuros professores de Biologia pela docência.	2019	Scielo
NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M.	A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia.	2016	Google Acadêmico
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G.	Aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico	2009	Google Acadêmico
PRACIANO, J. B. A.; RODRIGUES, N. V. F. C.	Baralho dos vertebrados: jogo didático para o ensino de zoologia.	2019	Google Acadêmico
ROCHA A. R.; MELLO W. N.; BURITY C. H. F.	A utilização de modelos didáticos no Ensino Médio: Uma abordagem em artrópodes.	2010	Google Acadêmico
RODRIGUES, M. A.	Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado.	2013	Scielo
UCHOA, P. N.	A importância do estágio supervisionado para a formação docente: um relato de experiência.	2015	Google Acadêmico

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. A CARACTERIZAÇÃO DA AULA DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Atualmente a educação ainda apresenta um caráter bastante tradicionalista. Conforme Nicola e Paniz (2016), podemos elencar muitas características tradicionais no ensino brasileiro, a principal destas características refere-se à concepção em que o



professor é tido como detentor do conhecimento e os alunos são considerados apenas sujeitos passivo no processo de ensino-aprendizagem. Para os autores, no ensino de biologia essa concepção pode contribuir para que os alunos percam o interesse pela área, visto que esse tipo de ensino não possui uma prática pedagógica que utilize de recursos didáticos e torne a aula mais atrativa.

Contudo, a metodologia ativa do ensino-aprendizagem também está inserida na educação brasileira, modificando ideias e práticas pedagógicas. A partir dessa metodologia o processo de ensino-aprendizagem configura-se de modo crítico-reflexivo, estimulando a busca do conhecimento pelo educando, isso porque essa metodologia permite a criação de uma situação-problema que proporciona uma autoaprendizagem ao estimular que os alunos analisem e reflitam sobre situações e tomem decisões acerca delas, em que o professor se configura como facilitador desse processo (MACEDO *et al.*, 2018; BALDEZ; DIESEL; MARTINS, 2017).

Esclarecidos esses pontos, e com base nas análises bibliográficas, pode-se perceber que as aulas de Ciências e Biologia regidas por estagiários possuem, em geral, uma metodologia ativa. De acordo com Rodrigues (2013, p. 101), isso se dá graças a formação inicial que tem proporcionado “uma sólida base teórico-científica relativa ao seu campo de atuação, que deve ser desenvolvida apoiada na reflexão e na investigação sobre a prática”.

Entretanto, a atividade docente, propiciada com a regência no Estágio Supervisionado, se depara com diferentes realidades sociais e, por conseguinte, problemas variados, tais como comunicação problemática entre o licenciando e o professor-orientador da regência; o curto período de tempo que dificulta o entrosamento entre o licenciando e os alunos, já que não é fácil conquistar a confiança e respeito dos alunos; além disso o planejamento da escola nem sempre permite que algumas práticas construtivistas sejam desenvolvidas de acordo com o planejamento do professor licenciando (MORAES; GUZZI; SÁ, 2019).

Nesse cenário, as aulas, em geral, são desenvolvidas de forma expositiva dialogada, haja visto que boa parte dos estagiários são conscientes da importância da participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Modelos e recursos didáticos são frequentemente utilizados na dinamização das aulas (UCHOA, 2015).

Ainda sobre a utilização dessa estratégia metodológica didática, destacamos o desenvolvimento à baixo custo de materiais didáticos, haja visto a falta de instrumentos e materiais disponíveis nas escolas.

Desse modo, os artigos analisados apontam para o desenvolvimento de metodologias ativas, pois os educandos participam ativamente do processo formativo e versam sobre a utilização de uma ampla variedade de recursos de ensino por alunos-mestres para o ensino de Ciências e Biologia.

## 4.2. AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

A prática pedagógica não se refere apenas aos conteúdos e atividades que são desenvolvidas em sala de aula. Nela inclui-se o processo de planejamento e sistematização das dinâmicas do processo de ensino-aprendizagem, de forma a garantir que os conteúdos e atividades considerados fundamentais ao estágio de formação integrem-se a proposta de construção do conhecimento. A prática pedagógica incorpora uma reflexão contínua e coletiva do conhecimento, sendo uma ação consciente e participativa do processo de ensino-aprendizagem (FRANCO, 2016).

Com base nesses preceitos, a análise do material selecionado aponta para organização do trabalho dos futuros professores, tendo a aula expositiva dialogada como essencial durante o ensino de Ciências e Biologia, sendo a está associada algumas outras técnicas, como por exemplo, técnicas de leitura, visando o desenvolvimento cognitivo do ato de ler e interpretar. Desse modo, o início de cada aula era guiado por um resumo do assunto que seria trabalhado, colocado no quadro através de tópicos, para que os alunos ficassem cientes quanto ao desenvolvimento da aula.

O uso de recursos como modelos didáticos também foram frequentes, no intuito de facilitar a compreensão dos alunos acerca dos conteúdos, isso porque os estagiários segundo Cruz (1996), *apud* UCHOA (2015, p. 47) entendem que “uma disciplina não pode ser desenvolvida apenas de forma teórica e sim apoiada num conjunto de aulas práticas que contribuam para aprimorar os conhecimentos”.

Quanto aos materiais biológicos, é apontada uma escassez destes nas escolas para o desenvolvimento dessa aula prática e, por isso, o modelo didático é tido como uma importante ferramenta de supressão dessa lacuna (UCHOA, 2015).




Quanto as atividades a se resolverem para a fixação dos conteúdos estudados eram passadas para casa, objetivando assim um maior aproveitamento do tempo de regência. Também pode-se observar a presença de etapas complementares, momento em que “foram resolvidos exercícios do livro didático, como também de questões elaboradas pelo estagiário, além do esclarecimento de dúvidas dos assuntos das provas. Nessas aulas foram utilizados pincel, quadro e o livro didático” (MORAIS; GUZZI; SÁ, 2019).

Os minicursos também foram trabalhados por estagiários, com temáticas como “A extração de DNA da banana” e “A importância da utilização de métodos contraceptivos”. O primeiro foi feito em sala de aula e dividido em três etapas: teórica, a fim de explicar o conceito de DNA, sua relação com o núcleo e como extrai-lo da célula; prática, com a organização dos alunos em equipe e cada uma com seu material; e o esclarecimento de dúvidas acerca do experimento realizado. O segundo minicurso foi realizado no laboratório de ciência e também consistiu em três etapas: teórica, através de slides, apresentando alguns contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis; teórico-demonstrativa, utilizando alguns vídeos acerca do uso correto de contraceptivos; e expositiva, mostrando alguns desses métodos, obtidos pela secretária de saúde (UCHOA, 2015).

Também foram dadas aulas teóricas sobre vírus, usando os modelos didáticos, assim como sobre o tratamento de água, utilizando-se de experimentos (MORAIS, GUZZI; SÁ, 2019). Foi desenvolvido modelos didáticos para o ensino, sensibilização e prevenção das parasitoses intestinais, tais como: ascaridíase, esquistossomose, ancilostomíase, teníase e protozoários intestinais; juntamente com uma oficina pedagógica, no intuito de elaborar material didático feito com cartolina e massa de modelar para demonstrar o ciclo biológico das parasitoses intestinais, como forma de fixar o conteúdo abordado e já elucidado com os modelos didáticos (LIMA; CAMAROTTI, 2015).

Além disso, modelos didáticos acerca da morfologia dos artrópodes também foi uma atividade confeccionada pelos alunos e estimulada por estagiários, para que estes fixassem melhor o conteúdo nessa relação entre teoria e prática (ROCHA, MELLO, BURITY, 2010).





Em sua maioria, os alunos se interessam em ver o que está na imagem do livro e representado nos modelos e na execução dos jogos. Eles querem tocar, sentir e comparar as estruturas com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Relacionar o conteúdo a algo palpável e de fácil abstração beneficia a compreensão do aluno, além de facilitar a explicação do professor e o surgimento de questionamentos e diálogos em sala (AMORIM, 2013).

### **4.3. MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Os modelos didáticos são recursos didáticos alternativos utilizados como forma de didatizar a prática pedagógica do docente e, com isso, melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Sendo um objeto descritivo, os modelos didáticos evidenciam as proporções das dimensões ensinadas, podendo também enfatizar a construção dessas dimensões (MENDOÇA; SANTOS, 2012).

Com o auxílio desses recursos, os alunos desenvolvem suas capacidades, habilidades e cognições, concebendo a eles o papel de ativos no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, esses recursos servem para que “o aluno descubra seu próprio mundo, esclareça suas dúvidas, valorize o ambiente que os cerca e entenda que não é apenas com materiais previamente preparados, que muitas vezes não condizem com as suas realidades, e adquiridos pela escola que irá ilustrar a sua aula” (ARCANJO et al., 2010, p. 01).

Os recursos didáticos podem ser impressos, visuais, auditivos, audiovisuais, ou integrar as novas tecnologias e mídias digitais. Conforme Pfromm Netto (2001), a educação nas últimas décadas tem intensificado seu interesse pelas novas tecnologias, isto é, as TIC'S (Tecnologias da Informação e Comunicação), sobretudo pela internet e os áudio-livros. Para Almeida (2010), “o importante é que o professor tenha oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TIC e então incorporá-las à sua prática” (apud SILVA; GOMES, 2015, p. 31228).

Os modelos didáticos se constituem como a principal ferramenta do ensino de Ciências e Biologia, sobretudo diante da carência de materiais disponíveis nas escolas. Alguns dele são desenvolvidos pelos estagiários e outros são confeccionados pelos próprios alunos – a fim de melhor garantir o processo ensino-aprendizagem eficaz. Dentre os produzidos pelos alunos, podemos citar os modelos didáticos que tratam da

“Morfologia externa dos artrópodes, corpo, pernas e antenas”, que visa abordar as diferenças entre as classes Insecta, Crustacea e Chelicerata. Massa de vidraceiro, massa de biscuit e tinta para pintura dos modelos são os materiais que foram usados na confecção destes (ROCHA, MELLO; BURITY, 2010, p. 02)

Um exemplo dos modelos didáticos desenvolvido por estagiários são os kits didáticos em porcelana fria para o ensino, sensibilização e prevenção das parasitoses intestinais nas aulas dialogadas. Nesse sentido, foram elaborados 6 kits, sendo eles: *kit enterobiose*, composto por ovo, *enterobius vermicularis* macho e *enterobius vermicularis* fêmea; *kit Ascaridíase*, com ovo fértil, ovo fértil com larva, ovo infértil, *ascaris lumbricoides* macho e *ascaris lumbricoides* fêmea; *kit esquistossomose*, contendo ovo, miracídio, caramujo *biomphalaria*, cercária e *schistosoma mansoni*; *kit Ancilostomíase*, formado por ovos, *ancylostoma duodenale* macho e *Ancylostoma duodenale* fêmea; *kit teníase*, tendo ovo, cisticerco, larva, *escoléx de taenia saginata*, *escoléx de taenia solium*, *proglote de taenia saginata*, *proglote de taenia solium* e *taenia sp.*; e *kit de protozoários intestinais*, com *entamoeba histolytica* e *giardia lamblia*.

Além disso, a aula dialogada com os modelos didáticos em kits foi seguida de uma oficina pedagógica para elaboração de material didático acerca do ciclo biológico das parasitoses intestinais, utilizando cartolina e massa de modelar, no intuito de melhor fixar o conteúdo abordado (LIMA; CAMAROTTI, 2015).

Os jogos também são um recurso utilizado. Tendo sido elaborado por estagiários para auxiliar nas aulas de zoologia vertebral. Um deles consiste num baralho com 90 cartas, contendo as cinco classes do sub-filo vertebrata: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Cada uma dessas classe foi representada por três exemplos de animais, por exemplo o grupo de peixes foi representado pelo tubarão branco, peixe-palhaço e cavalo-marinho, enquanto que o grupo dos répteis pela cobra, jacaré e tartaruga, seguindo esse padrão nos demais grupos. A partir disso, as cartas foram divididas em categorias, cada uma com 15 cartas: 1- com imagens dos animais vertebrados; 2- com características gerais; 3- com características alimentares; 4- com características ambientais; 5- com curiosidades; e 6- das classes pertencentes a cada animal. Esse jogo foi uma adaptação dos jogos “Baralho Animal”, publicado pelo Centro de Pesquisa sobre o Genoma Humano e Células-Tronco da Universidade de São Paulo – USP, e “baralho PIFE”, pautado no princípio de formação de trincas por meio da combinação de cartas.



Em sua elaboração foi utilizado as cartas do baralho impressas, duas cartolinas brancas, tesoura, cola branca e plástico adesivo transparente (PRACIANO; RODRIGUES, 2019).

Como já dito antes, a realidade das escolas públicas brasileiras é ditada pela falta de instrumentos e materiais para realização de aulas práticas. Em virtude disso, “alguns pesquisadores do ensino de Ciências têm trabalhado no desenvolvimento de diferentes estratégias didáticas e que apresentam baixo custo para que seja possível auxiliar o professor em sua prática pedagógica” (LIMA; CAMAROTTI, 2015, p. 1), tais como as apresentadas nos artigos consultados em nossa análise. Com isso, pretende-se que o ensino de Ciências e Biologia seja mais atrativo e dinâmico, auxiliando de modo mais eficaz no processo de ensino-aprendizado dos alunos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no material bibliográfico analisado, percebe-se que as aulas de Ciências e Biologia são desenvolvidas com metodologias ativas, visto que a imensa maioria dos professores estagiários ministram aulas em que há a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e a produção e utilização de modelos didáticos e jogos, dentre outros recursos, para dinamizar as aulas. Apenas alguns poucos professores estagiários se caracterizaram como tradicionalistas no ensino, isto é, sendo meros reprodutores do conhecimento.

Conforme às características das aulas elencadas, as análises apontam para uma prática pedagógica crítica-reflexiva do saber-fazer docente, marcada, sobretudo pela experimentação metodológica, enfrentamento de situações de ensino-aprendizagem complexas e tentativas da didática inovadora a partir de aulas expositivas e dialogadas. A prática pedagógica demonstrou estar empenhada na relação simétrica entre teoria e prática, onde os modelos didáticos, apresentam-se como os principais materiais utilizados pelos alunos-mestres de Ciência e Biologia.

## REFERÊNCIAS

ALVES, W. F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educ. Pesqui.**, São Paulo vol. 33, n. 2, maio/ago., 2007.

AMORIM, A. S. **A influência do uso de jogos e modelos didáticos no ensino de biologia para alunos de ensino médio.** Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Aberta do Brasil – UAB/UECE, Ceará, 2013.

AZEVEDO, H. J. C. C. et al. O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso. **Revista Práxis**, v. 4, n. 7, p. 43- 8, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GHENA, S. et al. Estágio supervisionado em biologia: articulando saberes na escola. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – X ENPEC, 10. Águas de Lindóia, SP. **Anais...** São Paulo, 2015, p. 1-8.

GONÇALVES, N. M. N. **A prática docente dos alunos-mestres de biologia: saberes mobilizados no estágio supervisionado.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, 2015.

LIMA, J. P.; CAMAROTTI, M. F. **Ensino de ciências e biologia: o uso de modelos didáticos em porcelana fria para o ensino, sensibilização e prevenção das parasitoses intestinais.** Editora Realize, 2015.

MORAIS, C. B; GUZZI, M. E. R.; SÁ, L. P. Influência do estágio supervisionado e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na motivação de futuros professores de Biologia pela docência. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 235-253, 2019.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-38, 2016.


PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S.L. Estágio e docência. 3a. ed. São Paulo: Cortez. **Revista Poíesis**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **Aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRACIANO, J. B. A.; RODRIGUES, N. V. F. C. Baralho dos vertebrados: jogo didático para o ensino de zoologia. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 6. **Anais...** Ceará: Editora Realize, 2019.





ROCHA A. R.; MELLO W. N.; BURITY C. H. F. A utilização de modelos didáticos no Ensino Médio: Uma abordagem em artrópodes. **Saúde e ambiente em revista**, Duque de Caxias, v. 5, n. 1, p.15-20, jan./jun., 2010.

RODRIGUES, M. A. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 55, out.-dez. 2013.

UCHOA, P. N. A importância do estágio supervisionado para a formação docente: um relato de experiência. **Revista Didática Sistemica**, Rio Grande do Sul, v.17 n.2, p.43-57, 2015.



# ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## SUPERVISED INTERNSHIP FOR TEACHING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION AND EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-11

José Antonio da Silva Dantas <sup>1</sup>

Maria Dolores Ribeiro Orge <sup>2</sup>

Cláudio Roberto Meira de Oliveira <sup>3</sup>

Wilma Santos Silva <sup>4</sup>

Jéssica Figuera Oliveira <sup>5</sup>

Raquel Alves Almeida <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Licenciado em Pedagogia. Faculdade Educacional da Lapa – Polo FAEL. Alagoinhas-BA. Mestre em Biodiversidade Vegetal e Licenciado em Ciências Biológicas. Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>2</sup> Doutora em Ecologia e Meio Ambiente. Professora Adjunto, Universidade do Estado da Bahia. UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>3</sup> Doutor em Botânica. Professor Titular, Universidade do Estado da Bahia. UNEB/Campus XVI. Irecê-BA.

<sup>4</sup> Mestre em Biodiversidade Vegetal e Licenciada em Ciências Biológicas. Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus II – Alagoinhas-BA.

<sup>5</sup> Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>6</sup> Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

### RESUMO

A garantia de uma formação qualificada engloba diferentes etapas ao longo da graduação. O estágio supervisionado é requisito para conclusão e habilitação dos futuros docentes para as séries iniciais da educação infantil. O contato prévio permite o conhecimento da rotina e preparo para sala de aula e planejamento. O trabalho foi iniciado com leituras de textos após consultas bibliográficas, observação no campo de atuação do docente em sala de aula, posterior aplicação prática e apresentação de relatório das experiências adquiridas. O momento da realização do estágio foi atípico e com inúmeros desafios em meio ao isolamento social imposto pelo decreto de pandemia de Covid-19. Em meio às adversidades, novas possibilidades foram introduzidas na docência com o uso de ferramentas tecnológicas para avaliação, gestão e diagnósticos pedagógicos. Estas alternativas visaram minimizar os impactos causados pelas interrupções das atividades didáticas presenciais devido às restrições.

**Palavras-chave:** Metodologias. Observação. Regência. Ensino remoto.

### ABSTRACT

The guarantee of qualified training encompasses different stages throughout the undergraduate course. The supervised internship is a requirement for the completion and qualification of future teachers for the initial grades of early childhood education. Prior contact allows knowledge of the routine and preparation for the classroom and planning. The work was started with readings of texts after bibliographic consultations, observation in the field of the teacher's work in the classroom, subsequent practical application, and presentation of a report of the experiences acquired. The moment of the internship was atypical and with numerous challenges in the midst of the social isolation imposed by the pandemic decree of Covid-19. In the midst of adversity, new possibilities were introduced in teaching with the use of technological tools for evaluation, management, and pedagogical diagnoses. These alternatives aimed to minimize the impacts caused by interruptions of face-to-face didactic activities due to restrictions.

**Keywords:** Methodologies. Observation. Regency. Remote teaching

## 1. INTRODUÇÃO

A conclusão de uma licenciatura tem como requisito obrigatório o cumprimento de estágios em sala de aula. Portanto, o conhecimento sobre leis e políticas educacionais no Brasil é essencial e não pode ser negligenciado.


Destaca-se o Projeto Político Pedagógico (PPP) como um dos documentos instrutivos que visa buscar articulações com a comunidade. O conhecimento sobre as características do território pela qual a escola está inserida definirá ações e estratégias escolares, tornando-o ensino democrático e de qualidade para todos.

Por conseguinte, o compromisso e a responsabilidade, seja do gestor e/ou docente, são de fundamental necessidade no ambiente escolar, pois a atenção sobre as particularidades dos alunos permitirá que os projetos sejam direcionados. Sobretudo porque uma parceria contribuirá para estabelecer mais confiança entre famílias e/ou responsáveis, de modo a fortalecer e estreitar as relações interpessoais.

As finalidades atribuídas gerenciam e melhoram o relacionamento com alunos e comunidade, as estratégias são bem elaboradas e exequíveis para a construção e organização dos projetos didáticos e pedagógicos. Como ferramenta técnica para unidades educacionais, o PPP direciona os gestores e educadores, com objetivos para orientar e referenciar as ações e planos pedagógicos para o ano letivo. Dentre essas obrigações, algumas unidades optam por Conselhos escolares, quando envolvem a comunidade para a elaboração do PPP. Essa coparticipação torna as ações mais dinâmicas e resultados mais satisfatórios.

O PPP é um instrumento norteador como referência para as unidades escolares e contribui para que todas as séries e ciclos formativos estejam alinhadas a cada progressão dos alunos. Os gestores e equipe de educadores realizam suas propostas e projetos pedagógicos mediante a necessidade e realidade de cada instituição de ensino, sempre atentos à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). O mesmo deve ser construído em todas as instituições de ensino infantil e básico.

As intervenções por meio de normativas que constam no PPP são de relevância e indispensáveis para a construção de práticas pedagógicas de qualidade. Além disso,



para o sistema educacional ter uma aprendizagem que alcance os objetivos, esse documento é referência para o funcionamento da educação básica.

Nesse sentido, a atuação dos educadores dependerá de como compreendem a função e aplicabilidade, de modo a apresentarem Propostas Curriculares efetivas e alcançarem um desenvolvimento de qualidade para todos os níveis do conhecimento. Considerado como o elemento de maior importância do sistema educacional, no sentido de atuar como uma base para o desenvolvimento de práticas pedagógicas. A política da educação básica a qual está sendo referida, quando entendida com rigor por professores e gestores, essa união fortalece e fomenta o sucesso no ensino-aprendizagem.

Outro elemento a considerar está na relação equipe pedagógica e direção, de fundamental importância para cumprimento das metas e objetivos propostos no projeto pedagógico para nortear o ano letivo escolar. Todavia, as metas estabelecidas devem ser orientadas pela direção, de tal modo que atenda às políticas da educação básica.

A equipe pedagógica é um instrumento indissociável da coordenação, que serve para mediar o diálogo entre os docentes e o grupo escolar envolvido para atendimento das normativas e diretrizes do PPP (Plano Político Pedagógico). O progresso e a sucessão dessas ações irão colaborar para cumprir todas as metas e alcançar os resultados propostos.

O estágio supervisionado ocorreu na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada na rua do Avião, s/n, Barreiro, zona urbana, Alagoinhas – Bahia. A realização do ensino é feita na escola composta por: sete salas de aulas; sala de diretoria e secretaria; banheiro com acessibilidade para estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida; almoxarifado, copa, área de lazer coberta. A infraestrutura conta com acesso à internet, rede pública de fornecimento de água e de energia, alimentação escolar e coleta de lixo regular. Entre os equipamentos para suporte técnico e pedagógico estão: tv, projetor de multimídia; impressora e aparelho de som. As modalidades de ensino englobam desde a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos.



## 2. ENTREVISTA: A REALIDADE ESCOLAR DURANTE A PANDEMIA

No período de isolamento social e suspensão de aulas presenciais, o único contato com êxito ocorreu com a vice-diretora, após um encontro agendado pessoalmente. Posteriormente, o intercâmbio se deu por e-mail para comunicação durante as orientações e a construção dos planos de aula e de ação. Ela esteve sempre atenta às solicitações encaminhadas, mesmo com muitas demandas para resolver na unidade escolar.

O contato presencial ocorreu apenas uma vez. Os professores não foram conhecidos pessoalmente. Apesar disso, enquanto estagiário destacam-se as percepções sobre os impactos da pandemia sobretudo para o ensino.

Quanto à entrevista, mediante a coleta do questionário eletrônico aplicado e a partir da elaboração dos planos de aula, as estratégias utilizadas até o presente momento foram as atividades impressas, que os pais e/ou responsáveis retiravam na escola quinzenalmente, além da criação de grupos em WhatsApp e vídeos de aulas pré-gravadas. Os pais tinham a responsabilidade de acompanhar os filhos em suas residências e todas as atividades foram registradas e encaminhadas para os professores. Até o presente momento, são utilizados grupos de WhatsApp, videoaulas gravadas e orientações por áudios.

Já é sabido que com a interrupção do ano letivo de 2020 e o atraso do início das aulas nas redes municipais e públicas, os impactos no futuro serão incalculáveis, e para reparar essas fragilidades que já acontece na rede de ensino, será necessário um esforço conjunto para minimizar os efeitos da pandemia. Considerando que a educação não é igual e na mesma proporção para todos, não podemos mensurar os estragos causados, já que ainda existem crianças e adolescentes, principalmente em comunidades rurais e ribeirinhas que ainda não tiveram contato sequer com a escola e nem suporte de material escolar, acesso à internet e dispositivos eletrônicos.

## 3. EXPERIÊNCIA DOCENTE DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL

As propostas apresentadas foram construídas para viabilizar sua aplicação no modelo híbrido, remoto ou presencial. Considerando os recursos disponíveis e conforme





as circunstâncias em cada unidade escolar, alguns planos foram destacados quanto às possibilidades das práticas didáticas.

Nos planos de aula da Educação Infantil, por exemplo, foi possível explorar infinitos recursos demonstrando as partes de uma planta, de forma animada e educativa. É possível construir desenhos digitais representando o crescimento do vegetal a partir de uma semente. O conteúdo pode ser projetado a partir da tela de um computador ou da montagem das estruturas como um quebra-cabeça digital.

Nesse processo de inovação é possível apresentar separadamente cada parte da planta e solicitar que os estudantes reconheçam por associação em qual local essas estruturas surgem. Também o reconhecimento auditivo pode ser feito através de uma cantiga que os educandos usem para identificar uma estrutura da planta. O objetivo era buscar o entendimento e a realização da atividade.

Para a Educação Infantil, os planos de aula dos Grupos 2, 3 e 4, versaram temas sobre Natureza e Sociedade, Educação Física e Movimento e Linguagem Oral e escrita, respectivamente. Nessas intervenções, o contato mesmo que virtual pode ser ainda mais dinâmico e acolhedor. Com tais propostas, o docente é livre para utilizar diversas ferramentas, como som e músicas que expliquem a importância do movimento para a saúde do corpo e assim prevenir doenças; a importância de textos para o aprendizado por meio de atividades lúdicas; abordagem das partes de uma planta e utilização de fantoches representando cada estrutura do vegetal.

Já para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental I, 1º. e 5º. Anos, os assuntos foram pensados em sistemas numéricos e operações com números naturais, utilizando recursos como músicas cantadas e palitos para representar a quantidade. O contato visual é uma estratégia de aprendizagem e o espaço para esse aprendizado deve ser bem atrativo e convidativo para os alunos dessas séries.

Por meio de uma tela, solicita-se que os estudantes se preparem em um espaço aconchegante e livre de objetos que possam atrapalhar a execução da atividade. Vale ressaltar que a parceria dos pais ou familiares no desenvolvimento dessas práticas são indispensáveis, pois, as crianças pequenas não têm noção de riscos e nem habilidades suficientes para manusear as ferramentas metodológicas. Para as aulas de movimento, o docente pode improvisar um telão da sua própria tela do computador e projetar a

atividade de forma online. Entendemos que nada substitui o contato físico, mas necessitamos reaprender quando as adversidades impõem novos desafios.

Martins (2007, p. 39), ressalta ainda que os planos pedagógicos são intervenções planejadas para o bom andamento das práticas didáticas norteando o docente em sua prática para aprendizagem e ensino significativo. Ainda assim, deverá compreender alguns aspectos como:

- Da necessidade dele, com relação ao professor ou aos alunos, para explorar e compreender um tema, realizar algo, ou conhecer um fato que atrai a atenção;
- Da mobilização das competências cognitivas e das habilidades dos alunos para investigar informações, trocar ideias e experiências sobre determinado assunto;
- Dos conceitos a serem adquiridos que contribuirão com as disciplinas curriculares ampliando seus significados e sua importância na escola e pelo registro sistemático dos resultados obtidos;
- Das linguagens e de outras maneiras de comunicação a serem usadas, envolvendo os alunos participantes e o objeto de estudo, promovendo, assim, maior aprendizagem significativa.

Os pilares para a elaboração das temáticas de ensino, versam por Temas Contemporâneos Transversais (TCT), contemplado e discutido no documento do Conselho Nacional de Educação (CNE) no Parecer nº 7 de 2010:

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas (BRASIL, 2010, p. 24).

Na concepção de Martins (2007, p. 39):

O importante para o professor é reconhecer que há necessidade de mudanças de atitudes, de renovação corajosa e busca de novos procedimentos didáticos. Tudo isso implica optar por novo estilo docente – ou, melhor dizendo, pelo ‘reaprender a ser professor’ -, acostumar-se em suas atividades, a procurar ver mais longe, a estar atento às mudanças que o mundo de amanhã exigirá dos nossos alunos.

Neste interim, compreende-se uma sistematização dos procedimentos didáticos pedagógicos utilizando com base as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), e a partir das mudanças no currículo escolar, ocorrem relevantes reformulações nos conteúdos e foram introduzidas novas concepções de intervenções em sala de aula. Com este contexto, a transversalidade surge com a proposta de desenvolver habilidades e orientar os métodos pedagógicos aos docentes.

A transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas (BRASIL, 2013, p. 29).

Todos os pilares se complementam e são imprescindíveis para a construção e execução dos currículos escolares. Adiante isso facilitará o processo de aprendizagem, tornando-o mais eficiente em sala de aula e promovendo maior rendimento pelos professores. Assim, é possível notar como o currículo escolar é o que direciona o ensino em uma instituição escolar, permitindo mais autonomia e confiança para o professor atuar em sala de aula.

Além das observações e sugestões de aplicações dos planos de aula em diferentes modalidades de ensino, foi elaborado um questionário com perguntas curtas e alternativas objetivas, tendo como público alvo os docentes, coordenador, diretor e/ou vice-diretor. As questões foram lançadas em abril/2021 e permaneceram disponíveis até 31/12/2021 para coletar o maior número de informação possível. Com o apoio da vice-diretora, a mesma ficou na incumbência de repassar o link para que os professores da escola pudessem ter acesso e participar da atividade.

As perguntas foram elaboradas e pensadas nos diversos contextos e problemáticas advindos da pandemia, com o intuito de compreender de fato os



impactos no ensino, na didática dos professores e em relação ao acesso dos alunos com as aulas. Das 15 perguntas (Apêndice A), sete foram selecionadas para uma breve contextualização, apesar do professor apenas participar. De modo a garantir o anonimato, a identificação do docente não foi obrigatória, evitando assim constrangimentos.

A acessibilidade dos alunos com a internet e a resposta comprova a falta de investimento e planejamento por parte da Secretaria de Educação, em garantir suporte para dar continuidade as aulas remotas. Mesmo com as impossibilidades de continuar com a modalidade de ensino remoto, a conclusão do entrevistado da rede é que concorda com o tipo de medida em detrimento da pandemia.

Os descasos com a educação, sobretudo pública, e a notoriedade quanto à falta de esforço e responsabilidades dos gestores municipais em implementar um plano municipal de emergência para minimizar os prejuízos provocados pelo isolamento social e suspensão das aulas. Os docentes ficaram sem apoio por falta de recursos e de alternativas para prosseguirem com as aulas presenciais. O ensino deve ser definido pelo docente responsável e a tem o relato de que prefere a modalidade presencial de ensino.

Mesmo sendo insuficiente o quantitativo de participantes na devolutiva das respostas, ainda assim, é possível direcionar hipóteses, os principais problemas envolvendo a gestão municipal e de educação do município de Alagoinhas. Sem nenhuma ação conjunta, as aulas permaneceram suspensas desde o dia 18 de março de 2020, e em 2021 algumas escolas iniciaram o ano letivo final de maio/2021 com as entregas de Kits escolares. A educação infantil e creches seguem sem atividades pedagógicas e sem previsão de retorno até o período em que o estágio foi realizado.

Como constam alguns decretos publicados pela prefeitura de Alagoinhas sobre o início do ano letivo em 12 de abril de 2021, a prática foi diferente. Durante esse período, uma escola foi contactada próxima à residência do regente, porém não foi possível o estágio já que os professores não estavam nas escolas, inviabilizando o contato.



## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir este relatório de estágio mesmo sem realizar a etapa prática em detrimento da pandemia Covid-19, momento esse em que as unidades escolares permanecem fechadas como medidas de contenção e segurança, evitando a propagação do vírus. Alguns pontos merecem destaques no que diz respeito as orientações que constam nos documentos que instrumentalizam a prática e planejamento dos docentes.

A realização dessa fase, podemos compreender como é importante uma leitura crítica das leis e diretrizes que regulamentam o ensino infantil e a educação básica, pois é a partir dos direcionamentos e orientações presentes nesses registros que servirão como elementos norteadores para o desenvolvimento da prática docente.

Independentemente da situação pela qual estamos enfrentando das medidas de contenção, as instituições estão mobilizadas para prosseguir com a alfabetização e suporte aos alunos em todas as faixas etárias e séries. Repensar é uma atitude será uma atitude acertada, e em tempos de colapsos, esse novo pensar será um diferencial na vida e carreira profissional da educação na busca de ressignificar sua forma de educar.

O conhecimento adquirido com as experiências diárias fomentará um espaço escolar com atividades de qualidade e significativas, alcançando resultados promissores com o trabalho conjunto entre a direção, coordenação e educadores. Essas respostas positivas serão possíveis com um trabalho continuado com toda a comunidade escolar e sempre incluir a comunidade e famílias nessas construções significativas.

## REFERÊNCIAS

BAHIA. Prefeitura Municipal de Alagoinhas. PMA. Prefeitura prorroga suspensão das aulas até 3 de maio. Disponível em: <https://www.alagoinhas.ba.gov.br/index.php/prefeitura-prorroga-suspensao-das-aulas-ate-3-de-maio/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. CNE. Resolução nº7 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf). Acesso em: 02 abr. 2022.



BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. MEC. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 02 abr. 2022.

BROCANELLI, Cláudio Roberto.; GARCIA, Márcia Parpineli Moro.; SABIA, Claudia Pereira de Pádua.; DIAS, Carmen Lúcia. Projeto Político-Pedagógico: O espaço de participação efetiva e contextualizada dos atores da escola. Educação em Revista, Marília, v. 14, n. 2, p. 37-52, 2013.

DANTAS, J. A. S. **Questionário para Docentes em tempos de COVID-19**. 2021. Disponível em: [https://docs.google.com/forms/d/1huGX7izkZO6DsSyjcd3tiAUa0Ky18xRfW0t\\_d0C9gIs/edit](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7izkZO6DsSyjcd3tiAUa0Ky18xRfW0t_d0C9gIs/edit). Acesso em: 09 jun. 2021.

DANTAS, J. A. S. **Microvídeo de apresentação dos planos de aulas para educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental**. 2021. Disponível em: <https://youtu.be/WMhK1Q-loAg>.

MARTINS, Jorge Santos. **Projetos de Pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula**. 2. Ed. Campinas, São Paulo: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2007.

LOPES, Noêmia. O que é o projeto político pedagógico (PPP). **Revista Nova Escola**. 2010. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/560/o-que-e-o-projeto-politico-pedagogico-ppp>. Acesso em: 09 jun. 2021.

TORTORA, Fernando. O papel do PPP da escola e o trabalho do professor em tempos de pandemia. **Revista Nova Escola**. 2016. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20122/o-papel-do-ppp-da-escola-e-o-trabalho-do-professor-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 10 jun. 2021.



## APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES EM TEMPOS DE COVID-19 (INÍCIO).

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

### Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Prezado (a) Docente!!

Esse questionário se destina a docentes do ensino fundamental I e II de escolas municipais de Alagoínas, Bahia, que por Decreto e determinação federal, em tempo de COVID-19, foram dispensados das aulas presenciais por aulas remotas com recursos tecnológicos da modalidade a distância, possibilitando ao estudante a continuidade de seus estudos.

Tem por objetivo levantar as principais dificuldades dos alunos em ter aulas remotas e/ou uso das tecnologias educativas, a fim de avaliar e melhorar o atendimento nessa modalidade.

As respostas são automáticas e anônimas, dispensando a necessidade de identificação. O mesmo faz parte da exigência para o curso de Licenciatura em Pedagogia, e a sua colaboração é de muita importância para esse processo que estamos vivenciando.

E-mail para contato em caso de dúvidas, sugestões e esclarecimentos: [amzyq920@hotmail.com](mailto:amzyq920@hotmail.com)  
Estudante de graduação em Pedagogia pela FAEL - PÓLO ALAGOINHAS-BA.

Obrigado pela colaboração!

A escola tem acesso a internet? \*

- Sim  
 Não

Os alunos tem participado das aulas remotas? \*

- Sim  
 Não

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01\\_d0C3gls/vid#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01_d0C3gls/vid#responses)

16

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Todos os alunos dispõem de acesso a internet? \*

Sim  
 Não

De acordo com o decreto nº 40.539 de 19 de março de 2020, você concorda com a medida em ter aulas remotas? \*

Sim  
 Não

Em questão a aulas remotas, a secretaria de educação do município produziu vídeos ou tutoriais para orientar os professores na implantação do modelo oferecido? \*

Sim  
 Não  
 Não soube responder

Como classifica o conteúdo e o tipo de material escolar disponibilizado para os alunos? \*

Ótimo  
 Bom  
 Regular  
 Ruim  
 Outro: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01\\_d0C3gls/vid#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01_d0C3gls/vid#responses)

26

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Foi disponibilizado algum tipo de cronograma de aulas, rotinas e orientações para execução das atividades? \*

Sim  
 Não  
 Não soube responder

Qual a maior dificuldade que você tem encontro para lecionar no ensino remoto? \*

Atrair a atenção dos alunos  
 Acesso a internet e dispositivos eletrônicos  
 Falta de recursos digitais  
 Evasão escolar  
 Alunos não tem computador e nem dispositivos (Ex: celular, tablets, etc.)

Qual método e/ou dispositivo tem utilizado para lecionar? \*

- Celular  
 Computador  
 Computador e/ou celular  
 Atividade impressa  
 Video-aula, áudio via whatsapp.  
 Outro: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01\\_d0C3gls/vid#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01_d0C3gls/vid#responses)

36

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Qual plataforma tem utilizado para lecionar? \*

Plataforma Zoom  
 Plataforma Google meet  
 Plataforma Microsoft Teams  
 Plataforma RNP  
 Nenhuma das opções mencionadas

Enquanto professor, como avalia as estratégias metodológicas para o ensino remoto no ensino fundamental? \*

Ótimo  
 Bom  
 Regular  
 Ruim  
 Péssimo  
 Outro: \_\_\_\_\_

Leciona em quais turmas do ensino fundamental? \*

- Apenas alunos das séries iniciais do ensino fundamental I  
 Apenas alunos das séries iniciais do ensino fundamental II  
 Alunos das séries iniciais e finais do ensino fundamental I e II  
 Nenhuma dessas turmas  
 Outro: Educação Infantil

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01\\_d0C3gls/vid#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uZ0EDs5jcd38AUu0Ky18aRW01_d0C3gls/vid#responses)

46





08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Como avalia a gestão educacional pela secretaria de educação do município durante a pandemia da COVID-19? \*

Ótimo

Bom

Regular

Ruim

Péssimo

Outro: \_\_\_\_\_

Se você por optar por uma modalidade de ensino, qual escolheria? \*

Somente Presencial

Somente Remoto

Somente Híbrido

Presencial e Remoto

Presencial e Híbrido

Nenhuma das opções

Outro: \_\_\_\_\_

Se fosse para definir em uma palavra essa situação em que todos nós estamos vivenciando na educação, qual melhor descreveria para esse momento? \*

Transformação

[https://docs.google.com/forms/d/1huQX7skZ0MDx9jyc25IAUdKkY1bRfW0L\\_d0C3gh/ed#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huQX7skZ0MDx9jyc25IAUdKkY1bRfW0L_d0C3gh/ed#responses) 5/6



# O USO DAS (NOVAS) TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

## THE USE OF (NEW) INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SCHOOL EDUCATION

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-12

Vitória Rafaela Cristina de Araújo<sup>1</sup>  
José Júnior Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Pedagogia. Faculdade de Ciências Educacionais do Rio Grande do Norte – FACERN

<sup>2</sup> Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância. Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN. Graduado em Pedagogia. Centro Universitário Claretiano. Graduado em História. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN.

### RESUMO

Devido ao crescimento tecnológico e o alto consumo das tecnologias, as NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) vêm sendo oferecidas, cada vez mais rápida, a um público mais jovem no âmbito escolar a fim de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais produtivo e eficiente. No entanto, o uso inadequado no ambiente escolar pode chegar a prejudicar o rendimento dos alunos desses equipamentos tecnológicos, devendo ser usados com objetivo educacional específico e definido, sendo assim, capazes de promover a interação e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Este artigo científico em abordagem qualitativa, consequentemente a descrever os benefícios que o uso da tecnologia pode promover em sala de aula, bem como expor quais os desafios que os docentes precisam superar mesmo com a conscientização de diversas classes que atuam direta e indiretamente na educação. Para a construção do referencial teórico traz-se o pensamento de autores que pesquisam sobre educação e/ou tecnologia, como Piaget (1978), Palfrey e Gasser (2011), Ferreira (2013) dentre outros. As tecnologias estão cada vez mais inseridas no cotidiano da vida das pessoas. Assim, fica claro que a sociedade necessita de ferramentas que agreguem valores ao processo de ensino, de modo que os conteúdos sejam facilmente absorvidos pelos alunos. Como resultado, o presente trabalho científico mostra que é possível o uso das NTICs no ambiente escolar, proporcionando ensino de qualidade, relatando métodos pedagógicos junto às escolas, ao professor e aos alunos.

**Palavras-chave:** TIC. Ensino-Aprendizagem. Âmbito Escolar.

### ABSTRACT

Due to technological growth and the high consumption of technologies, NTICs (New Information and Communication Technologies) have been offered, increasingly, to a younger audience in the school environment in order to make the teaching-learning process more productive and efficient. However, inappropriate use in the school environment can harm the students' performance of these technological equipment, and they must be used with a specific and defined educational objective, thus being able to promote interaction and assist in the teaching and learning process. This scientific article has a qualitative approach, consequently describing the benefits that the use of technology can promote in the classroom, as well as exposing the challenges that teachers need to overcome even with the awareness of several classes that work directly and indirectly in education. For the construction of the theoretical framework, the thinking of authors who research on education and/or technology, such as Piaget (1978), Palfrey and Gasser (2011), Ferreira (2013) among others, is brought up. Technologies are increasingly embedded in people's daily lives. Thus, it is clear that society needs tools that add values to the teaching process, so that the contents are easily absorbed by the students. As a result, the present scientific work shows that it is possible to use NICTs in the school environment, providing quality teaching, reporting pedagogical methods with schools, teachers and students.

**Keywords:** ICT. Teaching-Learning. School Scope.

## 1. INTRODUÇÃO

O crescimento tecnológico e o alto consumo das tecnologias, vem sendo introduzindo seu uso, em um público cada vez mais jovem, que já nasceu submerso na tecnologia móvel, para essa geração fazer uso dos recursos disponíveis pode ser produtivo e eficiente no âmbito escolar. Entretanto, o uso inadequado no ambiente escolar pode chegar a prejudicar o rendimento dos alunos desses equipamentos, devendo ser usados com objetivo educacional específicos e definidos, sendo assim, capazes de promover a interação e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

O constante avanços da TIC tecnologias da informação e da comunidade, como uso de microcomputadores e a evolução tecnológica, trouzeram à escola novo modelo de ensino e aprendizagem modificando os meios de ensino e alterando o conceito de sala de aula. As TICs, foram utilizadas como meio de apoio tornando uma alternativa de ensino, no entanto, o avanço das tecnologias com as necessidades educacionais, a gerar algumas circunstancias torna a tecnologia um instrumento fundamental para modificação na educação.

Diante disso, a Base Nacional Comum Curricular traz como 5ª Competência Geral a Cultura Digital que propõe ao aluno do Ensino Fundamental:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

Algumas fases são essenciais para a colocação dos recursos da tecnologia na instituição escolar, porém, é um processo que vai muito além colocação de microcomputadores e criação de espaço laboratório de informática. O primeiro passo necessário definir quais são as tecnologias adequada para o ensino e aprendizagem de cada instituição escolar. É primordial adquirir os recursos de conhecimentos para usos de cada ferramenta, tendo como ponto de vista o gerencial e a didática alcançando assim o pleno domínio da tecnologia pedagógica. Tendo em vista, a capacitação dos docentes, funcionários e alunos, é de suma importância para tornar mais competentes a utilização dos recursos tecnológicos.



De acordo com Ponte (2008, p. 157) “as práticas colaborativas têm-se mostrado eficientes no processo de incorporação das TIC no contexto de trabalho docente”, tornando-se alternativas para o ensino, melhorando o desenvolvimento dessas implementações é uma forma colaborativa, troca de experiência gerando grandes resultados no ensino escolar.

Ao passar dos anos, com o avanço das tecnologias dos microcomputadores suas evoluções elementos desse meio passaram a fazer parte do ambiente educacional. Inicialmente no processo de gestão e na sequencia no processo de ensino e aprendizagem, começar as TICs, foram utilizadas como meio de apoio e alternativa de ensino, entanto, com o avanço da tecnologia e as necessidades educacionais, em algumas situações, tornaram instrumentos fundamentais para a mudança na educação.


Há algumas etapas essenciais para implantação dos recursos tecnológicos nas instituições de ensino, pois é um processo que vai além da aquisição de computadores e a criação de um laboratório de informática. Antes de tudo, faz necessário definir quais tecnologias são adequadas para cada necessidade de cada instituição. Próximo passo é adquirir os recursos e o conhecimento de cada ferramenta do ponto de vista do ponto de vista gerencial e didático, obtendo assim um domínio técnico e pedagógico da tecnologia.

Segundo Moran,

cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas. (MORAN, 2000, p. 32)

Assim sendo, é necessário que os profissionais que fazem parte do corpo do docente mudem seu perfil, de modo que amplie suas competências para saber lidar com as transformações da ciência da tecnologia, em especial a informática e a telecomunicação, conhecida como tecnologia do conhecimento. O professor deve procurar construir conhecimento ao invés de apenas só transmitir, assim, será possível atribuir a este profissional, novas tarefas e responsabilidades de um agente da mudança no sistema social.

O uso das TICs no processo para educação, tem se mostrado de uma maneira muito eficiente e vem se solidificando dentro do cenário educacional, novos hábitos



levam a novas culturas e isso tem crescido muito. Sabemos que o uso dessas novas tecnologias, implicam em uma nova forma de pensar, agir e aprender. Para que essa educação ocorra, precisam usar adequadamente todas essas ferramentas. Essas inovações devem ser ensinadas e demonstradas quanto ao seu uso, como proceder em determinados casos, por onde começar, quando ir além e a exploração de outras atividades através do que foi estudado.

Todas essas formas de aprendizado resultam em novos conhecimentos e inovações, o que eram simples dados colhidos, agora processados, chegando a um novo campo de entendimento e informação. Como relata Kenski (2007, p. 46), “não adúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para educação.”

Portanto, é necessário entender, que para as novas tecnologias possam dar resultados os professores, alunos e colegas, precisam se dedicar e identificar os objetivos específicos para cada tecnologia, conhecimentos que foram adquiridos do professor e como também dos alunos, irão ajudar a encontrar novos caminhos e a definir bem esses objetivos, ajudando na melhoria do processo e na qualidade da educação.

A partir disso, esse trabalho tem como objetivo principal analisar o uso das tecnologias como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem e, com uma abordagem qualitativa, busca apontar os benefícios que o uso da tecnologia pode promover em sala de aula, bem como expor quais os desafios que os docentes precisam superar mesmo com a conscientização de diversas classes que atuam direta e indiretamente na educação.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Há uma disseminação geral das tecnologias da informação e comunicação, elas estão presentes e influenciam a vida social. No entanto, não se pode negar o relacionamento entre o conhecimento no campo da informática e os demais campos do saber humano. Vem sendo uma nova forma de linguagem e de comunicação, um novo código: a linguagem digital. É uma história das demais formas de comunicação que surgiram anteriormente e para as quais os seres humanos mostraram resistência. Nos



últimos anos, algumas mudanças aconteceram em vários setores da sociedade impulsionadas pelo desenvolvimento da tecnologia. Notamos uma fase de renovação do capitalismo. Nos dias de hoje acumulação de capital aponta para uma economia que se desenvolve em escala "planetária", derrubando as barreiras do processo de circulação de mercadorias.

A ampliação do técnico-científico, por sua vez, impulsionando novas descobertas, gera grandes alterações na vida humana e no trabalho, caracterizando este momento como período da Terceira Revolução Industrial ou Revolução Tecnológica. A determinação de um domínio cada vez maior de conhecimentos e habilidades, para tratar desta realidade diversa e complexa, ordena novas concepções de educação, escola e ensino.

A técnica tem o desenvolvimento, da ciência e da tecnologia devem ser entendidos em estreita relação com as determinações sociais, políticas, econômicas e culturais. Esses desenvolvimentos constroem uma relação do homem com a natureza, é o esforço humano em criar instrumentos que superem as dificuldades das barreiras naturais. No entanto, a história do homem e da técnica são entrelaçadas e que a técnica é tão antiga quanto o homem. A técnica, tem sua gênese com a utilização de objetos que se transformam em instrumentos naturais, estas dificuldades vão no decorrer do processo de construção da sociedade humana.

Portanto, a tecnologia tem como objetivo o aumento da eficiência da atividade humana em todas as esferas. A tecnologia e seu uso são a marca da terceira Revolução Industrial. Tem como qualidade a transformação acelerada no campo tecnológico, com consequências no mercado de bens, serviços e consumo; no modo de organização dos trabalhadores, na educação/qualificação dos trabalhadores e nas relações sociais, pois, "a tecnologia revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida social e as concepções mentais que delas decorrem" (MARX, 1988, p.425).

Analisando então, o comportamento do mundo atual e as influências das tecnologias de informação e de comunicação, pode-se visualizar que ensinar é compartilhar conhecimento, em que haverá sempre uma troca de informações e de experiências, de modo que os indivíduos envolvidos ensinam e aprendem simultaneamente. Há geração que já nasceu submersa na tecnologia, fazer uso dos

recursos disponíveis pode ser mais produtivo e eficiente, uma vez que, produzindo mídias, essas poderão ser facilmente compartilhadas no meio virtual. No entanto, o uso inadequado passa a prejudicar o rendimento dos discentes, esses equipamentos, quando utilizados com objetivos específicos e bem definidos, são capazes de propor a interação e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

A tecnologia não afasta as pessoas, pelo o contrário, os meios tecnológicos acabam as envolvendo quando despertam o interesse e proporcionam o conhecimento. como afirma Moran (2007, p. 9) que os “conectados multiplicam intensamente o número de possibilidades de pesquisa, de comunicação on-line, aprendizagem, compras, pagamentos e outros serviços”. É função da escola, educar e agregar valor ao uso desses aparelhos.

Nas últimas décadas, as tecnologias de comunicação e de informação vem fazendo com que se repense diferentes aspectos da relação sala de aula, aluno e professor. Muita informação e muita tecnologia vêm sendo disponibilizado diariamente. Os dispositivos tecnológicos estão invadindo as salas de aula, contudo os seus recursos são pouca explorado. Às vezes um kit multimídia com computador e data show não está disponível, mas quase todo aluno possui um celular e traz a tecnologia para a sala de aula, mas quase nada temos que permitir se uso para educação.

Segundo Filho (2021, p. 132),

A utilização do celular como ferramenta de ensino-aprendizagem pode redefinir o uso das tecnologias na escola. A partir do uso do aparelho conectado à internet é possível promover uma educação interativa. As ferramentas digitais e a internet possibilitam o aprendizado além de expor o aluno ao protagonismo estudantil, cabendo ao professor projetar a experiência de aprendizado e conversar com seus alunos de maneira mais individualizada e significativa, ajudando, assim a superar as dificuldades de aprendizagem encontradas.

Esses recursos moveis, têm como objetivo de aprendizagem qualquer recurso, digital ou não, que possa apoiar o processo de aprendizagem. Os desenvolvimentos desses recursos quase não incorporam aspectos relacionados ao cotidiano do aluno.

No desenvolvimento cognitivo é o processo de ensinar e aprender. Importante para o desenvolvimento das crianças e o processo da formação da mente. A razão das atividades colaborativas, cooperativas e interativas baseado no processo de ensino e aprendizagem.



(...) os meios informatizados são como ambientes nos quais a mente humana encontra espaço para dialogar consigo mesma, assim como facilitar a organização e sistematização do processo de construção do conhecimento. Os computadores são então meios nos quais se desenvolve o pensamento crítico e reflexivo, na forma concebida por Vigotsky. É possível, portanto considerar os conceitos de mediação da aprendizagem e de zona proximal nesses ambientes. (MATA, 2002, p.8).

No entanto, o computador é uma ferramenta didática pedagógica onde norteia o professor como mediador e facilitador do processo de aprendizagem dos alunos sendo um construtor de conhecimentos. Por meio do uso do computador o docente explorar diversos meios de tecnologias digitais sendo assim se torna possível aquisição e ampliação dos conhecimentos, com a criação de ambientes de aprendizagem e felicitação do processo do desenvolvimento intelectual dos alunos dentro e fora da sala de aula.

O professor tem uma série de ferramentas que podem ser utilizadas através de um computador, assim podendo incrementar sua ação pedagógica. Segundo Souza *et al* (2011):

Desse modo, é de se esperar que a escola, tenha que “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se elevê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças. (SOUZA *et al*, 2011, p.20)

Por fim, o termo colocado multimídia é utilizado para definir um documento de computador composto de elementos de várias mídias, com áudio, vídeo e ilustrações. Também é importante que esses documentos sejam iterativos, portanto, que permita a participação do usuário. Para ser mais preciso, utilizar o termo multimídia interativa. A utilização das tecnologias associadas a construção de conhecimentos com novas formas de comunicação e linguagem, tornando o espaço escolar agradável, motivacional, buscando interesses e eficiência pelos os alunos e professores.

Os recursos tecnológicos de um modo geral provocam grandes preocupações para a maioria dos professores. Um dos desafios dos professores, mais do que utilizaros recursos tecnológicos é listar em princípios que privilegiam a construção dos conhecimentos, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador. A escola





precisa deixar de ser apenas transmissor da informação e intensificar aprendizagem de fato. O principal objetivo é buscar a informação significativa da pesquisa, do desenvolvimento de projetos e não transmissora de conteúdo específicos.

Os professores muitas vezes não estão preparados ou dispostos ressignificar sua ação pedagógica, e outros ligam a tv e o vídeo, relatando que já fez uso da tecnologia. É necessário muito mais que isso, integrar as tecnologias de modo que os objetivos educacionais sejam motivacionais, inspiradores, que contribuem para aprendizagem de forma significativa. Assim, a educação sobre com as dificuldades de recursos tecnológicos atualizados, mas, a escola em parceria com os professores, pais e empresas com objetivo de equipar tecnologicamente a escola contribui para adquirir essas ferramentas.

Para Valente (2011) “a questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a realidade atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz”.(VALENTE, 2011, p.14). Entretanto, o professor frente ao aluno e tecnologias devem ser respeitadas, de forma organizada e com limites, os alunos devem prestar atenção, para conseguirem realizar as tarefas de forma correta e buscando ampliar os conhecimentos, ou aplicar esses conhecimentos fazendo o uso da tecnologia.

As principais condições de uma aprendizagem de qualidade estão efetivamente presentes na formação dos docentes. Pretende que sejam educadores intelectual e emocionalmente maduros, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saiba motivar e dialogar, atentos as novas transformações de sua época.

Atualmente, em muitas as escolas já se observam laboratórios de tecnologia educacional, os LTEs. O que exige do docente uma formação pedagógica ligada ao uso de novas tecnologias no ensino, ou mesmo capacitação do professor durante sua vigência em sala de aula. Na concepção de Levy (1999) participamos de diversas modificações no decorrer do século XXI, e nos confrontamos com tecnologias em toda parte, inclusive na educação que corresponde a um possível conceito cibercultura que designa o conjunto de valores e comportamentos de determinados grupos relacionados ao surgimento da Internet que exprimem ideias, desejos, saberes, ofertas de transação de pessoas e grupos humanos.



Neste sentido, a formação docente tem que estar a par destas modificações e transferi-las para sua realidade escolar. No entanto, a mudança não vira somente da capacitação dos professores, mais sim, do trabalho pedagógico, também é necessário a mudança da gestão escolar, o ajuste do currículo em fase de novas metodologia e sua inclusão no ambiente escolar.

O professor tem um papel muito importante quando se utiliza das tecnologias na sala de aula, pois ele deve ter a responsabilidade de motivar e manter a atenção de todos no conteúdo discutido, pesquisado. A escola se encontra diante de um grande desafio e, ao mesmo tempo, de um vasto campo de possibilidades, onde ambas as hipóteses condizem com a utilização das tecnologias da comunicação da informação, como ferramentas de construção e difusão dos conhecimentos dos alunos.

De acordo com Moran,

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apóiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas. (MORAN, 2000, p.17-18)

A educação é uma influência, pela a globalização avançar no desenvolvimentodos indivíduos. As novas tecnologias, como internet, forçam adaptação ao meio e ao ambiente social. O professor se torna um elo de conhecimentos dessas tecnologias inovadoras, transformando o processo de aprendizagem. Os recursos tecnológicos usado na educação devem caminhar buscando um objetivo único, no qual, a otimização do processo de ensino e aprendizagem. O uso das tecnologias digitais possibilita a transformação dos velhos paradigmas de educação, proporcionando atividades pedagógicas inovadoras.

Segundo Figueredo, (2003) a tecnologia é um instrumento capaz de aumentara motivação dos alunos, se sua utilização estiver inserida num ambiente de aprendizagem desafiador. Os alunos rapidamente perdem a motivação. Em contrapartida, a importância do desenvolvimento do software educacional de qualidade técnica e pedagógica. É preciso que os profissionais da área educacional imponham uma pedagogia adequada, interessante, mais de acordo com a realidade do aluno e com o

novo paradigma que está surgindo. Portanto, os educadores não devem a responsabilidade da criação do material didático as empresas. Para que o material instrucional seja efetivamente um aliado didático é preciso que o docente o use calcado em uma prática pedagógica motivadora. Na educação informática é submetida ao diálogo entre os profissionais da área técnica, da psicologia e da educação o que possibilita a criação de materiais instrucionais de qualidade.

A tecnologia digital pode estar na educação também através de aplicativos educacionais que podem ser desde atividades simples de exercício e prática, que se caracterizam pela realização de atividades repetitivas para treinar habilidades ou recapitular conteúdos já trabalhados, com tutoriais sobre determinados assuntos, ou softwares do tipo enciclopédias para consultas, ou ainda softwares de simulação, que servem para demonstrar efeitos que não poderiam ser gerados na realidade, criando modelos do mundo real e permitindo a exploração de situações fictícias, de experiências impossíveis ao muito complicado de serem obtidas.

Fora do ambiente escolar, na interação com as TICs o aluno possui o controle da interação e recebe respostas imediatas. Navega na internet em caso de dúvidas. Troca ideias com seus colegas em rede. Por outro lado, na sala de aula tradicional, embora a interação seja possível, ela é bem difícil de acontecer, por uma série de fatores, tais como, o número de alunos, pressupostos epistemológicos e pedagógicos do professor, material didático disponível, proposta pedagógica da escola, etc. O fato é que existe uma distância muito grande entre o que o aluno vivencia dentro e fora do ambiente escolar (FEY, 2011, p.4)

Têm-se também os jogos educacionais, que de acordo com Tajra (1998), são ferramentas disponíveis para o professor utilizar em suas aulas, tornando-as mais divertidas e animadas; os softwares de testes com grau de dificuldades variadas, apresentadas de forma randômica com ou sem referência cruzada.

Corroborando com o autor mencionado, trazemos a lume o seguinte comentário de Palfrey e Gasser (2011):

Estes garotos são diferentes. Eles estudam, trabalham, escrevem e interagem um com o outro de maneiras diferentes das suas quando você era da idade deles. Eles leem blogs em vez de jornais. Com frequência se conhecem online antes de se conhecerem pessoalmente. Provavelmente nem sabem como é um cartão de biblioteca, que dirá terem um; e, se o tiverem, provavelmente nunca o usaram. Eles obtêm suas músicas online – com frequência de graça, ilegalmente em vez de comprá-las em lojas de discos. Mais provavelmente enviam uma mensagem Instantânea em vez de pegarem o telefone para marcar um encontro mais tarde, à noite. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 12)





Segundo Almeida, “cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno para que este possa construir o conhecimento dentro de um ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão, a depuração de ideias e a descoberta” (2000, p. 77). Para tanto, é necessário um ambiente cooperativo, onde o professor conheça as potencialidades e as experiências anteriores dos seus alunos, organize situações significativas de aprendizagem e torna-se também um aprendiz.

No entendimento de Moran (2000), “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas.” (MORAN, 2000, p. 32)

Conforme os estudos realizados por Piaget (1978) o desenvolvimento humano e da aprendizagem tem quatro estágios podendo ser essenciais no desenvolvimento desde o nascimento até a fase adulta. O primeiro estágio, é o sensório motor ocorre do nascimento das crianças até os dois anos de idade. Através dos seus desenvolvimentos e da sensibilidade a criança nas suas atividades irá perceber o mundo diferente e aí diferenciar-se dele.

O segundo estágio é o pré-operacional e caracteriza-se pela fase do pensamento simbólico, que a criança pode imitar o de alguém ou algum objeto em situação diferente da original e sem nem modelo presente. Nessa fase surge a fala. Ainda no estágio pré-operatório, há a fase do pensamento intuitivo, em que suas deduções são intuitivas baseadas nas observações.

Relacionado ao o segundo estágio, o desenvolvimento mental da criança nesta fase, em conformidade com o que assevera Piaget (1978), pode ser sensivelmente estimulado através dos jogos. O jogo de complexidade relativa oportuniza a troca de ideias entre crianças que trabalham em conjunto ou, se a criança trabalha sozinha, estimula o pensamento dela consigo mesma. E se pensar é dialogar consigo mesmo, o jogo possibilita o diálogo, o intermedia e o instiga. Há um movimento complexo do pensamento da ação do sujeito, coordenado por uma linha de pensamento, em xeque com a lógica do jogo e do desafio.

O terceiro estágio, designado fase das operações concretas acontece dos sete aos doze anos de idade e tem como principal característica o uso do pensamento lógico e

do raciocínio. Isto significa que a criança deve manipular materiais concretos, para melhor compreendê-los, mas na falta deles deve poder imaginá-los.

Os jogos ou brinquedos pedagógicos desenvolvidos com a intenção explícita de provocar uma aprendizagem significativa, estimula a construção de um novo conhecimento e, principalmente, desperta o desenvolvimento de uma habilidade operatória, ou seja, uma aptidão ou capacidade cognitiva e apreciativa específica, que possibilita a compreensão e a intervenção do indivíduo nos fenômenos sociais e culturais e o ajuda a construir conexões.

Sendo assim, segundo Antunes (1999), os jogos ou as atividades didáticas podem vir a estimular mais explicitamente uma das inteligências:

- **Inteligência Linguística** – Estimula: Vocabulário; Fluência verbal; Gramática; Alfabetização e Memória verbais;
- **Inteligência Lógico-Matemática** – Estimula: Conceituação; Sistemas de numeração; Operação e conjunto; Instrumentos de medida e Pensamento lógico;
- **Inteligência Espacial** – Estimula: Percepção auditiva; Orientação espacial; Orientação temporal; Criatividade e Alfabetização cartográfica;
- **Inteligência Musical** – Estimula: Percepção auditiva; Discriminação de ruídos; Compreensão de sons; Discriminação de sons e Estrutura rítmica;
- **Inteligência Cinestésico Corporal** – Estimula: Motricidade e coordenação manual; Coordenação viso motora e tátil; Percepção de formas; Percepção de fundo; Percepção de peso e tamanhos; Paladar e audição;
- **Inteligência Naturalista** – Estimula: Curiosidade; Exploração; Descoberta; Interação e Aventuras;
- **Inteligência Pictórica** – Estimula: Reconhecimento de objetos; cores; formas e tamanhos; Percepção de fundo e Percepção viso motora;
- **Inteligência Pessoal** – Estimula: Percepção Corporal; Autoconhecimento e relacionamento social; Administração das emoções; Ética e empatia; Automotivação e comunicação interpessoal.



Por último o quarto estágio, é do desenvolvimento intelectual humano denomina-se fase das operações formais e desenvolve-se dos doze aos quinze anos de idade. Durante esse período, o indivíduo consegue pensar hipotética e dedutivamente.

No entanto, é importante demonstrar que todos estes estágios entrelaçam-se servindo de trampolim para novas etapas do desenvolvimento cognitivo, e a interação com o meio poderá retardar ou acelerar o processo de transição de um estágio para outro. Consequentemente, é importante para o professor conhecê-los para identificá-los e intervir de forma conveniente no processo de aprendizagem, visando auxiliar no desenvolvimento cognitivo do educando. O uso adequado dos recursos oferecidos pelas tecnologias digitais, através de materiais educativos multimídia, pode auxiliar nesse processo. A multimídia, é um caminho dos textos, sons, imagens, animações e vídeos, ou seja, incorpora todas as mídias existentes para representar uma informação. É, por isso, uma forma poderosa de comunicação, pois ganha e mantém a atenção e o interesse do aluno e com isto promove a retenção da informação. Para a educação, uma atividade didática multimídia bem empregada, é um recurso poderoso, pois, estimula todos os sentimentos e pode oferecer um tipo de uma experiência melhor que outra mídia sozinha.

Segundo Filho,

Os diversos tipos de recursos digitais que podem ser considerados um OA como: imagens, vídeos, animações etc, bem como aplicativos com fins educacionais disponíveis na rede podem ser considerados como objetos virtuais de aprendizagem, desde que possibilitem ao aluno refletir e traçar inferências ao longo de seu uso. Os objetos virtuais de aprendizagens não são mais do que ferramentas digitais para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. (FILHO, 2021, p. 137)

Objeto de Aprendizagem é o recurso pedagógico atestado e considerado legítimo nas práticas educacionais da sociedade contemporânea, porém vê-se que também é posto em questão quanto ao seu lugar no planejamento, na condução da atividade e na avaliação do professor mediador, pois este objeto está além dos recursos gráficos sedutores para as crianças, tem de expressar um conteúdo reflexivo que proporcione um peso significativo para o processo de aquisição do conhecimento.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso das tecnologias na educação oferece na aprendizagem, o incentivo individual e coletivo e o suporte que o professor tem no preparo das aulas para torná-las mais atrativas. A integração da tecnologia no âmbito educacional permitiu a criação de novos métodos e modalidades de ensino, de forma, a atender os mais diversos estilos de discentes, auxiliando a interação do professor com aluno e possibilitando um aprendizado alternativo.

Dentro das melhores tendências no uso das tecnologias voltadas para aprendizagem elencamos o uso da internet como ferramenta de preparo as aulas e de avaliação, interação e elemento facilitador da atividade do docente. A realidade educacional de cada escola nem todas podem acompanhar a velocidade da tecnologia muda. Manter os equipamentos atualizados e renovados com acesso a internet, requer mão de obra especializada para a manutenção de todo estes equipamentos tecnológicos, incluindo o docente qualificado e exige um grande investimento por partes dos gestores.

Na atualidade, existem muitos alunos e professores que ainda não alcançaram nem tampouco perceberam todo o potencial que as tecnologias oferecem. Isto ocorre por diversas razões, desde a falta de investimento adequado por partes dos governantes e gestores escolares até a falta de acesso, entendimento e qualificação dos professores. Manter os alunos atentos em sala de aula ou em aulas on-line depende da condução adequada dos recursos tecnológicos disponíveis.

### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria E. B.; PRADO, Maria E. B. B. **Um retrato da informática em educação no Brasil**. 1999. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br>> Acesso em: 22. maio. 2021. Campina Grande: EDUEPB, 2011.
- BRAGA, Juliana (Org.). **Objetos de Aprendizagem Volume 1: introdução e fundamentos**. Santo André: UFABC, 2015. 157 p.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 22 de dezembro de 2017.



BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases - LDB**, Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 2019.

CARVALHO, Eduardo Búrigo de; COSTA, Gilvan Luiz Machado. (Org.). **Educação: questões contemporâneas**. Florianópolis: Insular, 2006.

COSTA, G. L. M. . Mudanças da cultura docente em um contexto de trabalho colaborativo mediado pelas tecnologias de informação e comunicação. **Perspectivas em Ciência da Informação** (Impresso) , v. 13, p. 152-165, 2008.

FEY, A. F. ; A linguagem na interação entre professor e aluno na era digital. **Revista Tecnologias na Educação** , v. ano 3, p. 1-8, 2011.

FILHO, José Júnior. TDICs e Psicopedagogia: possibilidades para avanços no processo de ensino-aprendizagem. In: LIMA, Laíse Soares (Org). **EDUCAÇÃO: ensaios da prática docente** [livro eletrônico] Mossoró / RN: Queima-Bucha, 2021.p. 130-142.

HAGUETTE, Tereza Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1990.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2007. Disponível em: <[https://novastecnologias9.webnode.com/\\_files/2000000011e2d91f276/AS\\_NOVAS\\_TECNOLOGIAS\\_E\\_A\\_EDUCACAO.pdf](https://novastecnologias9.webnode.com/_files/2000000011e2d91f276/AS_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_A_EDUCACAO.pdf)>. Acesso em: 28. maio.2021.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Livro I, Vol. I, 1988.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 4.ed. Campinas: Papyrus, 2007.

MORAN, J. M.I et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.


PONTE, J. P. **Estudos de caso em educação matemática**. Bolema, Rio Claro, v. 19, n. 25, p. 105-132, 2006.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno. Multimídia na Educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. IN: SOUSA, Robson P.; MOITA, Filomena M.; CARVALHO, Ana B. (Orgs.) **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: Edupeb, 2011.

SILVEIRA, M. S.; CARNEIRO, M. L. F. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição







Especial n. 4/2014, p. 235-260. Editora UFPR. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00235.pdf>. Acesso em: 08 de agosto de 2020.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias digitais na educação**. TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 1998.

VALENTE, J. A. **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011.

VEIGA, B. V. Modelagem computacional do processo de eutrofização de aplicação de um modelo de balanço de nutrientes a reservatórios da região metropolitana de Curitiba. Curitiba, 140 p., 2001. **Dissertação** (Mestrado) – UFPR.

## ENSINO FUNDAMENTAL E O FOMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UM ESTUDO DE CASO EM MUCAMBO-CE

### FUNDAMENTAL EDUCATION AND THE PROMOTION OF DIGITAL SKILLS IN TIMES OF PANDEMIC OF COVID-19: A CASE STUDY IN MUCAMBO-CE

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-13

Eliabe Roberto de Souza <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Administração e Desenvolvimento Rural – UFRPE. Bacharel em Administração Pública – UFRPE. Licenciado em Pedagogia – UNINTER. Professor pesquisador na Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia – UAEADTec/UFRPE

#### RESUMO

O Ensino Fundamental e as competências digitais têm sido motivo de estudos de pesquisadores como Arelaro, Jacomini e Klein (2011), Instefjord (2014), Antolín, Álvarez, e Labra (2015), Tietze e Castanho (2016), Crepaldi, Correia-Zanini e Marturano (2017), Silva e Behar (2019), Cuadrado, Sánchez e Torre (2020), porém há uma lacuna sobre esses estudos no Município de Mucambo no Estado do Ceará. Esta pesquisa teve por objetivo geral investigar como são desenvolvidas as competências digitais em professores e estudantes, em tempos de pandemia da Covid-19, do Ensino Fundamental no Município de Mucambo-CE. A pesquisa teve cunho qualitativo e quanto aos procedimentos adotados na coleta de dados, foi um estudo caso. A coleta e análise de dados foram baseadas na videografia. Os resultados apontam que o êxito na escola está relacionado ao incentivo dos pais para a permanência dos filhos na escola, a dinâmica empregada no ensino remoto é mais lúdica, a aprendizagem não é a mesma com o ensino remoto e hoje na escola do sertão há mais facilidades. Conclui-se que o desenvolvimento de competências digitais de docentes e discentes no Ensino Fundamental, ocorre através de ações de superação de vivências presenciais transformadas em atividades remotas, que do lado docente perpassa a ideia lúdica, diferente da forma presencial, mas do lado discente a aprendizagem não é a mesma obtida no ensino presencial.

**Palavras-chave:** Educação básica. Competência digital. Videografia. Pandemia.

#### ABSTRACT

Elementary school and digital skills have been the subject of studies by researchers such as Arelaro, Jacomini and Klein (2011), Instefjord (2014), Antolín, Álvarez, and Labra (2015), Tietze and Castanho (2016), Crepaldi, Correia-Zanini and Marturano (2017), Silva and Behar (2019), Cuadrado, Sánchez e Torre (2020), but there is a gap on these studies in the municipality of Mucambo in the State of Ceará. This research aimed to investigate how digital skills are developed in teachers and students, in times of pandemic covid-19, elementary school in the municipality of Mucambo-CE. The research was qualitative in nature and as for the procedures adopted in data collection, it was a case study. Data collection and analysis were based on videography. The results indicate that success in school is related to encouraging parents to stay in school, the dynamics used in remote education is more playful, learning is not the same with remote education and today in the backcountry school there are more facilities. It is concluded that the development of digital competencies of teachers and students in elementary school, occurs through actions to overcome face-to-face experiences transformed into remote activities, which on the teaching side permeates the playful idea, different from the face-to-face way, but on the student side learning is not the same as in face-to-face teaching.

**Keywords:** Basic education. Digital competence. Videography. Pandemic.

## 1. INTRODUÇÃO

Em meados de março de 2020, os noticiários internacionais e nacionais passaram a divulgar informações sobre uma doença letal, denominada por Covid-19, que estava ceifando inúmeras vidas ao redor do mundo.

Face à letalidade da Covid-19 em humanos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto da Covid-19 como “Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional” (OPAS, 2020).

No Brasil, em 22 de janeiro de 2020, foi ativado o Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (COE-nCoV), sob a esfera do Ministério da Saúde (MS) e coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), com vistas à provável situação de emergência em saúde nacional (BRASIL, 2020a).

O Governo do Estado do Ceará através do Decreto n. 33.510, de 16 de março de 2020, decretou situação de emergência em saúde e apresentou medidas para enfrentamento e contenção da infecção humana pelo novo coronavírus. Dentre as medidas estava a suspensão das atividades educacionais presenciais em todas as escolas, universidades e faculdades das redes de ensino públicas (CEARÁ, 2020).

O Município de Mucambo é uma das cidades integrantes da Região Metropolitana de Sobral no Sertão do Ceará e, sendo assim, o Governo Municipal, através do Decreto n. 04/2020, 07 de abril de 2020, determinou a suspensão de todas as aulas em todas as unidades escolares da rede municipal (MUCAMBO, 2020a).

O Município de Mucambo possui 14 escolas municipais, dentre as quais se destacou, em 2019, a Escola Municipal Maria Vânia Farias Linhares que atingiu a nota 9,4 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), figurando o primeiro lugar no ranking nacional para os anos iniciais (FOLHA DE SÃO PAULO, 2020).

Em tempos de pandemia da Covid-19 e de isolamento social, as escolas municipais de Mucambo-CE foram inseridas em uma nova modalidade de ensino e, nesse sentido, um novo tipo de prática docente surge, devendo proporcionar uma estrutura “[...] de vínculos do aluno com a instituição, uma vez que ele precisa se sentir parte e partícipe do processo de ensino e, nesse contexto, pode ter ainda mais oportunidades de interagir com os professores, tirar suas dúvidas e trocar experiências” (CESAR, 2020, p.125).



Os novos marcos profissionais na educação se revestiram em outro modo de articulação entre escola, professores(as) e alunos(as), ou seja, o despertar de competências. Para Schneider e Schneider (2020), a competência dará subsídios para que qualquer pessoa possa solucionar problemas que surgirão ao longo da vida.

No âmbito das competências para a vida, encontra-se a competência digital. Para Instefjord (2014, p.313), a competência digital “[...] é conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para usar a tecnologia de forma crítica e reflexiva no processo de construção de novos conhecimentos”.

Sendo assim, surge o seguinte questionamento: em tempos de pandemia da Covid-19, como se fomentam as competências digitais em professores e estudantes do Ensino Fundamental?

O Ensino Fundamental e as competências digitais têm sido motivo de estudos de pesquisadores como Arelaro, Jacomini e Klein (2011), Instefjord (2014), Antolín, Álvarez, e Labra (2015), Tietze e Castanho (2016), Crepaldi, Correia-Zanini e Marturano (2017), Silva e Behar (2019), Cuadrado, Sánchez e Torre (2020), porém há uma lacuna sobre esses estudos no Município de Mucambo no Estado do Ceará.

A pesquisa sobre o Ensino Fundamental e as competências digitais pode servir de base para a adoção de novas políticas públicas educacionais, ou redirecionamento de ações governamentais e, assim, atender as demandas sociais da população do sertão ou de regiões economicamente menos favorecidas.

Esta pesquisa teve por objetivo geral investigar como são desenvolvidas as competências digitais em professores e estudantes, em tempos de pandemia da Covid-19, do Ensino Fundamental no Município de Mucambo-CE.

São decorrentes do objetivo geral os seguintes objetivos específicos: relatar visão da gestão educacional municipal sobre a construção de novos conhecimentos no Ensino Fundamental; identificar uso de tecnologias digitais pelo docente em atividades de ensino; registrar discurso discente sobre aprendizagem com uso de tecnologias digitais; elencar verbalização parental de situações em que o uso de tecnologias favorece a aprendizagem no Ensino Fundamental.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A história da humanidade revela que em muitas épocas ocorreram grandes epidemias causadas por doenças infecciosas. Rezende (2009) cita seis grandes epidemias históricas, a saber: a Peste de Atenas (428 a.C.); a Peste de Siracusa (396 a.C.), a Peste Antonina (século II d.C), a Peste do Século III (251-266 d.C.); a Peste Justiniana (542 d.C.); a Peste Negra do Século XIV (1334-1349 d.C). É fato que outras epidemias também se sucederam com o decorrer do tempo, ceifando milhares de vidas ao redor da Terra.

No ano de 2019, foi descoberto na cidade de Wuhan, na China, um surto de doença respiratória, provocado pelo SARS-CoV-2, ou seja, pelo novo coronavírus. No mês de março de 2020, a infecção respiratória causada pelo novo coronavírus já estava disseminada em vários países causando óbitos em gestantes, idosos, imunodeprimidos dentre outros (BRASIL, 2020b).

A doença causada pelo novo coronavírus, ou seja, a Covid-19, possui grande capacidade de disseminação, severidade e complexidade de contenção, motivos pelos quais a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou-a como pandemia no dia 11 de março de 2020 (BRASIL, 2020b).

Em 20 de março de 2020, o Ministério da Saúde publicou a Portaria n.454, declarando **em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).**

No dia 16 de março de 2020, o Governo do Estado do Ceará publicou através do Decreto n. 33.510 situação de emergência em saúde e dispôs de medidas de enfrentamento e contenção da infecção humana causada pela Covid-19. Dentre as medidas estavam à divulgação de informações para a população sobre a situação de emergência causada pela Covid-19, a aquisição de bens e serviços relativos à pandemia; o regulamento de funcionamento e atendimento nas unidades de saúde estaduais, a suspensão de eventos de qualquer natureza com mais de 100 pessoas, a suspensão de atividades em equipamentos públicos que causem aglomeração, a suspensão de atividades educacionais presenciais na educação básica e no ensino superior, a suspensão de visitação em sistema prisional e socioeducativo, entre outras coisas mais (CEARÁ, 2020).





Enquanto partícipe do Estado do Ceará, o Governo do Município de Mucambo-CE, por meio do Decreto n. 1, de 1º abril de 2020, declarou estado de emergência em saúde na esfera municipal (MUCAMBO, 2020b). Porém, foi através do Decreto n.04/2020, de 07 de abril de 2020, que as aulas da rede municipal ficam suspensas temporariamente, para que fossem realizados ajustes necessários no calendário escolar da rede municipal (MUCAMBO, 2020a).

De acordo com a Lei n. 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no Art. 11, cabe aos municípios oferecer a Educação Infantil e com prioridade o Ensino Fundamental, podendo ofertar outros níveis de ensino desde que as necessidades de suas competências estejam plenamente atendidas (BRASIL, 1996).

A Lei n. 9.394/1996, no Art.32, revela que o Ensino Fundamental é uma etapa da Educação Básica obrigatória em que a criança inicia aos 6 (seis) anos de idade e completa a sua formação básica cidadã no período de 9 (nove) anos. Objetiva-se com esta etapa de ensino o desenvolvimento da capacidade de aprender e o pleno domínio da leitura, escrita e do cálculo. Também, a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores. Para o referido nível de ensino ainda se prevê o fortalecimento dos vínculos familiares, laços de solidariedade humana e a tolerância recíproca. Ainda enseja a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores sociais (BRASIL, 1996).

Com o advento da Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que alterou a Lei n.9.394/96, ficou instituída a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) cuja finalidade é normatizar as aprendizagens necessárias e previstas para a Educação Básica (BRASIL, 2017).

Para disciplinar a BNCC, o Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação estabeleceu a Resolução CNE/CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017, com o objetivo de instituir e orientar “[...] a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017).

Novo olhar é, então, direcionado para a Educação Básica ao ser registrado no Art. 2º da Resolução CNE/CP n. 2/2017, que “as aprendizagens essenciais são definidas como conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e a capacidade de os mobilizar, articular e integrar, expressando-se em competências” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017).





Convém ressaltar que o conceito de competência inserido no texto da Resolução CNE/CP n. 2/2017, corresponde à “[...] mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017).

No entender de Dias (2010, p.74) a concepção sobre competência é vista como alternativa “[...] a capacidade, habilidade, aptidão, potencialidade, conhecimento ou savoir-faire. É a competência que permite ao sujeito aprendente enfrentar e regular adequadamente um conjunto de tarefas e de situações educativas”.

Na perspectiva internacional, isto é, do Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia, as principais competências para o aprendizado ao longo da vida estão relacionadas ao desenvolvimento pessoal como cidadãos ativos, à promoção da inclusão social e do emprego (THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, 2006).

Vale destacar que o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia elencam 8 principais competências que os cidadão precisam desenvolver ao longo da vida, conforme descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Competências para o aprendizado ao longo da vida

PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS	
1 Comunicação na língua materna	5 Aprender a aprender
2 Comunicação em línguas estrangeiras	6 Competências sociais e cívicas
3 Competência matemática e competências básicas em ciência e tecnologia	7 Senso de iniciativa e empreendedorismo
4 Competência digital	8 Consciência e expressão cultural

Fonte: Elaborado a partir de The European Parliament and the Council of the European Union (2006).

Em tempos de pandemia da Covid-19 e de distanciamento social, o estímulo às competências parece ser de vital importância para o desenvolvimento pessoal de cidadãos ativos, principalmente no que diz respeito à competência digital.

De acordo com Cervera, Martínez e Mon (2016, p.76, tradução nossa), a ideia sobre

competência digital toma sua origem a partir de uma nova visão de aprendizagem em estudos formais que se baseia na necessidade de isolar esse conjunto de habilidades e conhecimentos que o próprio indivíduo deve



adquirir e consolidar como meio essencial de avançar seus estudos (em qualquer estágio formal, e ao longo da vida).

De forma complementar e conceitual, Silva e Behar (2019, p.15) entendem “[...] que as Competências Digitais estão ligadas ao domínio tecnológico, mobilizando um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) com o objetivo de solucionar ou resolver problemas em meios digitais”.

Vale salientar que no âmbito das competências digitais também existe um indivíduo que faz uso de habilidades e conhecimentos digitais. No entender de Savegnago, Almeida e Marquezan (2019) um indivíduo é competente digitalmente quando faz uso da tecnologia levando em conta a eficácia, a eficiência e a ética para atendimento de seus desejos pessoais e profissionais.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa sobre o Ensino Fundamental e o fomento de competências digitais em tempos da pandemia da Covid-19, se reveste de simbolismos e ressignificações da prática docente, e caminha naturalmente para a investigação qualitativa.

Para Gerhardt e Silveira (2009, p.31) a pesquisa qualitativa se empenha “[...] com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”.

Segundo Ferreira (2015, p.117) o estudo qualitativo “[...] é essencial para o entendimento da realidade humana, das dificuldades vivenciadas, das atitudes e dos comportamentos dos sujeitos envolvidos, constituindo-se um suporte teórico essencial”.

Quanto aos procedimentos adotados na coleta de dados, a pesquisa foi classificada como estudo caso. De acordo com Tormes, Monteiro e Moura (2018, p.19) o estudo de caso tem por objetivo a constituição de “[...] uma teoria indutiva, a partir do estudo empírico de um caso, o qual pode ser considerado como um evento, ou seja, uma prática educativa, indivíduos dentro de uma escola, uma comunidade, uma instituição, um programa ou política governamental”.



### 3.1. UNIVERSO DA PESQUISA

O universo da pesquisa foi constituído pelo Município de Mucambo, localizado no bioma Caatinga, na mesorregião Noroeste Cearense, situado no Sertão do Ceará e 94,8% de sua receita, provém de fontes externas. O município mucambense possui população estimada para o ano de 2020 em 14.549 pessoas. Salienta-se que no ano de 2018, ocorreram 1.934 matrículas no Ensino Fundamental e no mesmo ano o município contava com 108 docentes na modalidade de ensino supracitada (IBGE, 2021).

De acordo com o Governo Municipal de Mucambo, estão sob a gestão municipal 14 escolas municipais, sendo 5 unidades escolares na zona urbana e 9 na zona rural (MUCAMBO, 2021). A unidade escolar, objeto deste estudo, foi a Escola Maria Vânia Farias Linhares, por obter o maior Ideb nacional para os anos iniciais, divulgado em 2020 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2020).

### 3.2. OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados da pesquisa são de base secundária, isto é, não foram obtidos através instrumentos de pesquisa. Os dados são provenientes de documentário elaborado pelo Globo Rural e apresentado no dia 4 de outubro de 2020, sob o título “Município do sertão do Ceará é destaque na avaliação do Ideb” (GLOBO RURAL, 2020).

A análise dos dados foi baseada na videografia. Segundo Meira (1994) a videografia é o registro de práticas humanas em vídeo, cuja análise se baseia em assistir completamente e sem interrupções o vídeo para familiarização com os dados; na produção de índices de eventos para facilitar acesso diligente a segmentos específicos; em distinguir eventos pertinentes ao problema de pesquisa; na transcrição literal de eventos para análise pormenorizada; assistir os episódios repetidamente com intuito de suscitar compreensões plausíveis e divulgar resultados obtidos diretamente do vídeo e das transcrições.

Os discursos dos atores, oriundos da videografia, foram transcritos para posterior análise e identificados conforme descrição contida no documentário.

## 4. RESULTADOS

Esta pesquisa teve a intenção de responder como se fomentam as competências digitais em professores e estudantes do Ensino Fundamental em tempos de pandemia da Covid-19. Sendo assim, os achados são descritos a seguir.

Sobre relatar visão da gestão educacional municipal sobre a construção de novos conhecimentos no Ensino Fundamental, destaca-se o discurso no Quadro 2.

Quadro 2 – Discurso da gestão educacional municipal

ATOR/ATRIZ SOCIAL	FALA
Secretária de Educação	<i>“A parceria dos pais em incentivar os nossos alunos dentro da escola, a permanecer dentro da escola, é um dos fatores que tem mostrado, para a educação do nosso município, esse grande avanço. Sem esse elo de amizade família e escola, não teríamos chegado tão longe”.</i>

Fonte: Elaborado a partir de Globo Rural (2020).

De acordo com o discurso apresentado no Quadro 2, o incentivo dos pais para a permanência dos alunos na escola tem sido um dos fatores para o avanço escolar da rede municipal mucambense. Sendo assim, ressalta-se a materialização daquilo que está proposto na Lei n. 9.394/96, no Art. 32, sobre o fortalecimento de vínculos familiares no Ensino Fundamental para a formação básica cidadã.

No que diz respeito ao ato de identificar uso de tecnologias digitais pelo docente em atividades de ensino, os achados estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3 – Uso de tecnologia em atividade docente

ATOR/ATRIZ SOCIAL	FALA
Professora	<i>“Eu sei que eles entendem a importância do diferente, né? Do novo, porque essa rotina só de sala de aula, isso aqui para eles se tornou uma coisa mais alegre até pela situação que eles estão passando hoje”.</i>

Fonte: Elaborado a partir de Globo Rural (2020).

O Quadro 3, apresenta o discurso de uma professora da Escola Maria Vânia Farias Linhares preparando uma aula no quintal de sua casa, utilizando o ambiente/paisagem

natural como cenário de aula, pelo fato de não ter acesso a sala de aula da escola devido à pandemia da Covid-19. Neste cenário, a professora utiliza cartazes diversos e coloridos, e fantoches para trabalhar a linguagem. Para gravar a sua aula, a professora recebe o auxílio de seu filho, que de posse de um celular registra as cenas que serão repassadas aos alunos da escola.

O discurso da professora perpassa a impressão que a prática em sala de aula era algo rotineiro e com a pandemia da Covid-19 a mesma reinventou a sua forma de trabalhar. Nesse sentido, o entendimento de Schneider e Schneider (2020), sobre competência é evidenciado neste cenário, pois a professora usa de subsídios para solucionar problemas que lhe foram impostos, mesmo sem o domínio prévio e disponibilidade das tecnologias digitais.

Tratando-se do registro do discurso discente sobre aprendizagem com uso de tecnologias digitais, o excerto encontra-se no Quadro 4.

Quadro 4 - Discurso discente sobre aprendizagem durante a pandemia da Covid-19

ATOR/ATRIZ SOCIAL	FALA
Aluna	<i>“Não é do mesmo jeito porque a gente não aprende direito e era melhor fazer na escola, mas nesse tempo de... nesse tempo assim, a gente tem que conscientizar, tem que fazer em casa o dever e vamos pedir a Deus para passar logo tudo isso, para a gente fazer na escola”.</i>

Fonte: Elaborado a partir de Globo Rural (2020).

O discurso da aluna, no Quadro 4, revela uma situação de conflito sobre a aquisição da aprendizagem. A fala da aluna se dá no quintal de sua residência, embaixo de uma árvore, com mesa e cadeira improvisadas, uso caderno, livro e celular com internet. A internet apresenta sinal fraco e por vezes trava o download. A aluna relata que não aprende direito com o ensino remoto e tem preferência pelo ensino presencial. Percebe-se, com o discurso, traços de conformismo com a situação da pandemia da Covid-19 e até apelo ao sobrenatural para a volta da modalidade de ensino anterior. Nota-se que a avaliação da aprendizagem realizada pela aluna não tem sido satisfatória com a forma pela qual os conteúdos são transmitidos com essa tecnologia digital.

Para elencar a verbalização parental de situações em que o uso de tecnologias favorece a aprendizagem no Ensino Fundamental, os resultados encontram-se no Quadro 5.

Quadro 5 - Discurso parental uso de tecnologias no Ensino Fundamental

ATOR/ATRIZ SOCIAL	FALA
Pai	<i>“Hoje ficou muito mais fácil, a escola já oferece melhores livros, é... tudo. A estrutura da escola melhorou que antes não tinha nada, hoje tem energia, tem ventilador, tem água gelada; no meu tempo não tinha nada disso. Então, hoje melhorou 100%, a escola”.</i>

Fonte: Elaborado a partir de Globo Rural (2020).

O discurso apresentado no Quadro 5, mostra uma gradação de ideias sobre o uso das tecnologias no espaço escolar. A primeira ideia revela que o espaço escolar era desprovido daquilo que o ator social acredita ser essencial para o meio em que vive e continua: hoje tem energia, ventilador e água gelada. Para uma região de sertão, onde os recursos financeiros e bens sociais são escassos, a disponibilidade de energia elétrica promove a utilização de tecnologias que amenizam as necessidades da sociedade menos assistida pelo poder público. Diante do contexto, percebe-se a ausência do uso das tecnologias digitais no meio escolar no discurso parental e que, talvez, não faça parte do cotidiano familiar e escolar.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre o “Ensino Fundamental e o fomento de competências digitais em tempos de pandemia da Covid-19: um estudo de caso em Mucambo-CE”, apresenta as seguintes considerações:

a) A visão da gestão educacional municipal revela que o sucesso da educação municipal se deve a parceria dos pais com a escola, para que os alunos permaneçam em sala de aula.

b) Sobre o uso de tecnologia digital pelo docente, existe um ato de superação entre o transformar das práticas cotidianas presenciais para o modo digital, mesmo sem a qualificação nas tecnologias digitais.



c) Tratando-se do discurso discente sobre aprendizagem com uso de tecnologias digitais, existe o relato que a aprendizagem com ensino remoto não se aprende direito, isto é, da forma como se aprende no ensino presencial.

d) No que diz respeito sobre a verbalização parental de situações em que o uso de tecnologias favorece a aprendizagem no Ensino Fundamental, há citações de uso de tecnologias convencionais como facilitadoras da aprendizagem, mas não existe referência à tecnologia digital.

Sendo assim, conclui-se que o desenvolvimento de competências digitais de docentes e discentes no Ensino Fundamental, ocorre através de ações de superação de vivências presenciais transformadas em atividades remotas, que do lado docente perpassa a ideia lúdica, diferente da forma presencial, mas do lado discente a aprendizagem não é a mesma obtida no ensino presencial.

Esta pesquisa não teve a intenção de esgotar a temática, mas trazer alguns pontos de reflexão sobre o Ensino Fundamental e o desenvolvimento de competências digitais, como forma de promover novas discussões no meio acadêmico ou dos responsáveis pela elaboração e implementação de políticas públicas educacionais.

Sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas com técnicos educacionais, tanto na esfera municipal, estadual e federal, sobre o desenvolvimento de competências digitais em programas, planos e projetos educacionais desenvolvidos por essas esferas federativas.

## REFERÊNCIAS

- ANTOLÍN, P. S.; ÁLVAREZ, T. M.; R. LABRA, J. P. El trabajo en el aula y la competencia digital en el Modelo 1a1 de la Comunidad de Madrid. **Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación**. n. 47, p. 211-222, Julio, 2015.
- ARELARO, L. R. G.; JACOMINI, M. A.; Klein, S. B. O ensino fundamental de nove anos e o direito à educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.37, n.1, p. 35-51, jan./abr. 2011.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: L9394 (planalto.gov.br). Acesso em: 21 dez. 2020.
- BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e



11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: L13415 (planalto.gov.br). Acesso em: 21 dez. 2020.

BRASIL. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b.

CEARÁ. **Decreto n. 33.510, de 16 de março de 2020**. Decreta situação de emergência em saúde e dispõe sobre medidas para enfrentamento e contenção da infecção humana pelo novo coronavírus. Disponível em: Decreto Nº 33.510 de 16 de março de 2020 | Coronavírus (ceara.gov.br). Acesso em: 4 jan. 2021.

CERVERA, M. G.; MARTÍNEZ, J. G.; MON, F. E. Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. **Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa**, n. 0, p. 74-83, Junio, 2016.

CESAR, T. C. Expressões idiomáticas - apresentar usos e curiosidades sobre a língua portuguesa. *In*: MACHADO, D. P. (Org.). **Educação em tempos de Covid-19: reflexões e narrativas de pais e professores**. Curitiba: Editora Dialética e Realidade, 2020.

CREPALDI, E. T. S.; CORREIA-ZANINI, M. R. G.; MARTURANO, E. M. No limiar do Ensino Fundamental: estresse, competência e ajustamento em alunos do 1º ano. **Temas em Psicologia**, v. 25, n. 2, p.503-515, jun., 2017.

CUADRADO, A. M. M.; SÁNCHEZ, L. P.; TORRE, M. J. Las competencias digitales docentes en entornos universitarios basados en el Digcomp. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, p.1-21, 2020.

DIAS, I. S. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP, v. 14, n. 1, p. 73-78, Jan./Jun. 2010.

FERREIRA, C. A. L. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, p. 173-182, jul./dez. 2015.

FOLHA DE SÃO PAULO. Educação. **Campeã do Ideb, cidade no sertão do Ceará se reinventa na pandemia para manter liderança**. Disponível em: Campeã do Ideb,

cidade no sertão do Ceará se reinventa na pandemia para manter liderança - 14/10/2020 - Educação - Folha (uol.com.br). Acesso em: 4 jan. 2021.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GLOBO RURAL. **Município do sertão do Ceará é destaque na avaliação do Ideb**. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8911518/>. Acesso em: 4 out. 2020.

IBGE. Brasil. Ceará. **Mucambo**. Disponível em: IBGE | Cidades@ | Ceará | Mucambo | Panorama. Acesso em: 4 fev. 2021.

INTEFJORD, E. Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. **Nordic Journal of Digital Literacy**, v. 9, n. 4, p. 313–329, 2014.

MEIRA, L. Análise microgenética e videografia: ferramentas de pesquisa em Psicologia Cognitiva. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v.2, n.3, p. 59-71, dez. 1994.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: rcp002\_17 (mec.gov.br). Acesso em: 21 dez. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 454, de 20 de março de 2020**. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). Disponível em: Portaria nº 454-20-ms (planalto.gov.br). Acesso em: 8 fev. 2021.

MUCAMBO. **Decreto n. 04/2020, 07 de abril de 2020a**. Dispõe sobre a suspensão das atividades escolares, assistenciais e desportivas, fechamento e regulamento dos horários dos comércios locais. Disponível em: Documento-1-3.pdf (mucambo.ce.gov.br). Acesso em: 4 jan. 2021.

MUCAMBO. **Decreto n.1, de 1º de abril de 2020b**. Dispõe acerca da decretação de Estado de Emergência em Saúde no âmbito do Município de Mucambo e dá outras providências. Disponível em: Documento-1-5.pdf (mucambo.ce.gov.br). Acesso em: 4 jan. 2021.

MUCAMBO. Secretaria de Educação. **Calendário de distribuição dos kits da merenda escolar**. Disponível em: CALENDÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO DOS KITS DA MERENDA ESCOLAR - Prefeitura Municipal de Mucambo Ceará. Acesso em: 8 jan. 2021.

OPAS (Brasil). Folha informativa Covid-19: Escritório da OPAS e da OMS no Brasil (atualizada em 28 de agosto de 2020). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 31 ago. 2020.

REZENDE, J. M. **À sombra do plátano**: crônicas de história da medicina. São Paulo: Editora Unifesp, 2009.

SAVEGNAGO, C. L.; ALMEIDA, A. S.; MARQUEZAN, L. I. P. Competências digitais e informacionais: estudo com acadêmicos dos mestrados profissionais de uma instituição federal de ensino superior. **REBECIN**, v.6, n.1, p.22-39, jan./jun. 2019.

SCHNEIDER, E. I.; SCHNEIDER, A. B. Educação em tempos de pandemia. *In*: MACHADO, D. P. (Org.). **Educação em tempos de Covid-19**: reflexões e narrativas de pais e professores. Curitiba: Editora Dialética e Realidade, 2020.

SILVA, K. K. A.; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.35, p.1-32, 2019.

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). **Official Journal of the European Union**, Brussels, L 394/10-18, 30 dec. 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>. Acesso em: 10 set. 2020.

TIETZE, F.; CASTANHO, M. I. S. Educação Integral: significações por alunos de ensino fundamental pelo par educativo. **Rev. Psicopedagogia**, v.33, n.100, p. 5-18, 2016.

TORMES, J. R.; MONTEIRO, L.; MOURA, L. C. S. G. A. Estudo de caso: uma metodologia para pesquisas educacionais. **Ensaio Pedagógico**, Sorocaba, v.2, n.1, p.18-25, jan./abr. 2018.



# A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE: TRABALHANDO COM OS GÊNEROS DIGITAIS INSTAGRAM E TIK TOK NA LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS

## EDUCATION IN CONTEMPORARY: WORKING WITH DIGITAL GENRES INSTAGRAM AND TIK TOK IN PORTUGUESE FOR THE DEAF

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-14

Gracy Kelia Lopes Silva<sup>1</sup>

Fernanda Silva Pereira<sup>2</sup>

Estefânia Ferreira Almeida<sup>3</sup>

Heridan de Jesus Guterres Pavão Ferreira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Especialista em Libras e Práticas Pedagógicas Aplicadas à Educação Bilíngue de Surdos pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL. Graduanda do curso em Letras Libras pela UFMA e Graduada em Ciências Sociais pela mesma instituição.

<sup>2</sup> Especialista em Gestão, Supervisão e Planejamento Educacional, Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF. Pedagoga, Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Graduanda do curso Letras/Libras. Universidade Federal do Maranhão-UFMA

<sup>3</sup> Graduanda do curso Letras/Libras. Universidade Federal do Maranhão-UFMA

<sup>4</sup> Doutora de informática na educação UFRGS. Licenciada em Letras, Português- Inglês – UEMA

### RESUMO

A sociedade atual é essencialmente regida pelo domínio da escrita; domínio este, que acaba por distinguir as posições do sujeito na sociedade, determinando excluídos e incluídos socialmente. Nesse contexto, se distinguem as comunidades formadas por pessoas surdas, que geralmente têm dificuldades de se expressar na modalidade escrita da língua portuguesa, o que se agrava diante do disposto na Lei n. 10.436/2002, no que concerne ao fato de a Libras – Língua Brasileira de Sinais – não substituir a língua portuguesa em sua modalidade escrita (Art. X). Dessa forma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar recurso didático a ser trabalhado na Língua Portuguesa para alunos surdos por meio de uma sequência didática. Utilizou-se como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica, realizada em sítios eletrônicos e na plataforma YouTube, que possibilitou o levantamento de mídias e imagens escolhidas no intuito de criar um material interativo. Os resultados demonstram que é possível trabalhar a Língua Portuguesa para surdos usando dois gêneros textuais digitais, a saber: *Instagram* e *Tik Tok*, ancorado no que determina a Base Nacional Comum Curricular – BNCC; o ensino por meio de sequência didática é uma alternativa viável para a aprendizagem da Língua Portuguesa; os gêneros textuais oportunizam a inclusão social, visto que os alunos surdos necessitam fazer uso desses recursos para conviver em sociedade.

**Palavras-chave:** Surdez. Gêneros digitais. *Instagram*. *Tik Tok*. Sequência didática.

### ABSTRACT

Today's society is essentially ruled by the domain of writing; this domain, which ends up distinguishing the positions of the subject in society, determining socially excluded and included. In this context, communities formed by deaf people are distinguished, who generally have difficulties in expressing themselves in the written form of the Portuguese language, which is aggravated by the provisions of Law n. 10.436/2002, regarding the fact that Libras – Brazilian Sign Language – does not replace the Portuguese language in its written form (Art. X). Thus, this work has as main objective to demonstrate a didactic resource to be worked in the Portuguese language for deaf students through a didactic sequence. Bibliographic research was used as a methodological resource, carried out on electronic sites and on the YouTube platform, which made it possible to survey media and images chosen in order to create an interactive material. The results demonstrate that it is possible to work with the Portuguese language for the deaf using two digital textual genres, namely: *Instagram* and *Tik Tok*, anchored in what determines the National Curricular Common Base – BNCC. teaching through a didactic sequence is a viable alternative for learning the Portuguese language; textual genres provide opportunities for social inclusion, since deaf students need to make use of these resources to live in society.

**Keywords:** Deafness. Digital genres. *Instagram*. *Tik Tok*. Following teaching.

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, ainda que se observe um grande contingente de pessoas ágrafas, a leitura e escrita de textos têm se tornado características de uma sociedade letrada, na qual se sobressaem, e galgam espaços, aqueles que dominam essas habilidades. Diante dessa realidade, as comunidades formadas por pessoas surdas merecem especial atenção, pois notadamente possuem dificuldades de se expressar na modalidade escrita da língua portuguesa, especialmente quando se considera o que dispõe a Lei n. 10.436/2002, regramento que explicita o fato de a Libras – Língua Brasileira de Sinais – não substituir a língua portuguesa em sua modalidade escrita (Art. X).

Assim sendo, embora a Libras seja oficialmente a língua a ser falada pelas comunidades surdas brasileiras, utilizar a língua portuguesa na modalidade escrita é condição fundamental para surdos e ouvintes, indistintamente, haja vista que, ainda que os surdos se comuniquem em sua língua, muitas são as situações em que a escrita da língua portuguesa é exigida. Para que isso ocorra adequadamente, é necessário a adoção de estratégias cognitivas, discursivas, linguísticas e comunicativas específicas.

A partir do surgimento da internet, em meados da década de 90, a comunicação vem se transformando de modo acelerado, e, mais que isso, de forma acessível, o que pode ser percebido por meio das inovações tecnológicas que oportunizam diversas formas de interação com outras pessoas a qualquer momento e em qualquer parte do mundo, superando assim, o tempo, a distância e os espaços sociais.

A comunicação pode ser realizada de variados modos, face a face, ou por meio de dispositivos eletrônicos (rádio, televisão, telefone, celular, outros), com inúmeras possibilidades para além da comunicação verbal (línguas orais, línguas de sinais, escrita), a não verbal (além das imagens, surgiram “emoticons”, “memes”, “emojis” e “gifs”).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar recurso didático a ser trabalhado na Língua Portuguesa para alunos surdos por meio de uma sequência didática. Trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa, realizada por meio de levantamento bibliográfico de artigos em sítios eletrônicos e pesquisas no Youtube, na intenção de enriquecer o trabalho com imagens, de forma a transformar o artigo em um instrumento interativo.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: na “Introdução”, apresenta-se uma breve contextualização do tema, revelando o objetivo da pesquisa. Na segunda seção, discorre-se sobre o “Ensino de Língua Portuguesa para Surdos”, abordando as fragilidades da escrita do surdo e como historicamente a produção textual foi se desenvolvendo com os alunos surdos. Na terceira seção, descreve-se a “metodologia” utilizada para alcançar o objetivo definido, evidenciando os contornos da pesquisa bibliográfica.

Na seção quatro, aborda-se os “gêneros digitais no ensino da Língua Portuguesa para surdos”. A referida seção está dividida em dois momentos, sendo o primeiro relativo à evolução dos gêneros textuais ao longo da história, dando destaque ao fato de que estes recursos não são estáticos, permitindo que, atualmente, possam ser adotados em recursos digitais. No segundo momento, analisou-se a possibilidade de trabalhar Língua Portuguesa para surdos com os gêneros *Instagram* e *Tik Tok*, de acordo com o estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Na última seção, desvela-se os resultados obtidos e as conclusões alcançadas no trabalho.

## 2. ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS

Não raro os textos produzidos por pessoas surdas são tidos como incoerentes ou mesmo sem coesão, pois não são compreendidos pela maioria da população ouvinte. Historicamente as pessoas surdas não puderam usar a Libras como única forma de expressão. Submetidas ao oralismo, deviam aprender a Língua Portuguesa na modalidade escrita. Essa metodologia de ensino da Língua Portuguesa, no entanto, perpassou por questões particulares, a saber: ensino de palavras isoladas, formação de frases simples e posteriormente, frases complexas.

Dentro desse contexto, são poucas as pessoas surdas que conseguem escrever utilizando os elementos de ligação de acordo com a norma padrão. A maioria apresenta dificuldades de flexionar os verbos, sobretudo, de inserir os elementos de ligação, sejam preposições ou artigos. Ainda sobre a metodologia no ensino do português, destaca-se que historicamente os professores não utilizavam textos complexos, preferindo textos curtos, desprovidos dos elementos de coesão.



Ao observar textos de alunos surdos, é comum encontrar algumas peculiaridades, como: “enunciados curtos, vocabulário reduzido, ausência de artigos, de preposições, de concordância nominal e verbal, uso reduzido de diferentes tempos verbais, ausência de conectivos (conjunções, pronomes relativos e outros), falta de afixos” (SALLES et al., 2004 apud CHAVES; ROSA, 2014, p. 23).

Fernandes (2003 apud CHAVES; ROSA, 2014), ao tratar de pesquisas sobre o desempenho linguístico de estudantes surdos, relatou dificuldades destes no que se refere às regras do português. Porém, o autor não considera essa dificuldade como inerente ao sujeito surdo, e sim ao sujeito que, privado de um contato linguístico, reflete as mesmas dificuldades que um ouvinte quando em contato com outra língua<sup>1</sup>.

Na perspectiva de Koch (2009) apud Silva (2014), a coesão é responsável por manter as partes do texto articulados entre si, formando um todo articulado, a saber, que as palavras estejam articuladas e os parágrafos, conectados. Porém, em muitos textos de pessoas surdas verifica-se ausência destes itens<sup>2</sup>. Deste modo, como analisar e identificar os elementos coesivos nos textos de surdos?


Silva (2014) aponta que, historicamente, o ensino da Língua Portuguesa para surdos foi realizado de forma indevida, sendo sempre ministrado de maneira simplificada, primeiramente apresentando palavras soltas e depois estruturas frasais que iam se complexificando. Quando disponibilizavam exercícios com texto, estes eram simples e não complexos. Destarte, muitos surdos ao longo de sua trajetória escolar tiveram contato apenas com palavras soltas, textos curtos.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi o método escolhido para alcançar os resultados pretendidos. Para Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é apresentada com base em material já elaborado composto por livros e artigos relacionados com o estudo em

<sup>1</sup> Para melhor compreensão, assistir: ARJA, Ana Paula. **Ensino de Língua Portuguesa para Surdos/as: desafios e possibilidades.** YouTube, 13 mai. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w2h-0ULmh0Y>. Acesso em: 21 jan. 2021.

<sup>2</sup> Veja também: FREITAS, Isaac Figueredo. Alfabetização de surdos: para além do alfa e do beta. **Rev. Bras. Educ.**, n. 25, 2020. Disponível em: SciELO - Brasil - Alfabetização de surdos: para além do alfa e do beta. Acesso em: 21 jan. 2021.



questão. O método tem o intuito de fundamentar e ampliar o conhecimento do pesquisador ou a quem interessar.

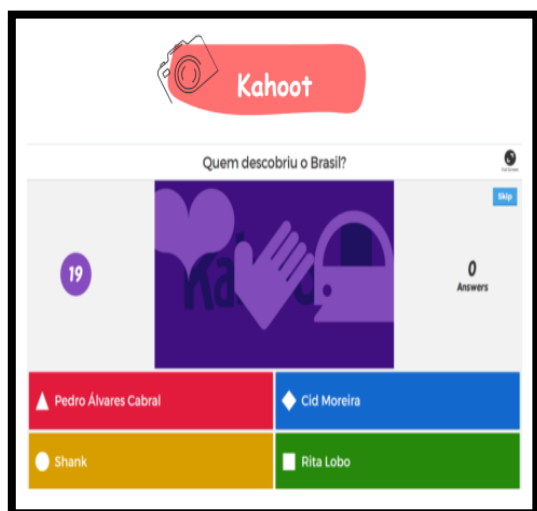
### 3.1. MATERIAIS DIDÁTICOS

O material didático funciona como um suporte que auxilia o aluno no seu processo de aprendizagem, ou seja, serve para estimular as habilidades que os estudantes precisam ter para se desenvolver. Por isso, é essencial a construção de recursos didáticos para ensinar o português escrito para pessoas surdas, assim, o ensino-aprendizagem se dará de forma mais efetiva. Leffa (2007) explica que a produção de materiais precisa seguir alguns estágios, quais sejam: análise, desenvolvimento, implementação e avaliação. Essa sequência precisa ser seguida para que a construção desses recursos obtenha sucesso na sua aplicação.

Pode ser considerado como material didático qualquer recurso, ferramenta ou arquivo que apresenta um conteúdo explicativo sobre um objeto do conhecimento. As tecnologias educacionais são conhecidas como recursos de aprendizagem e por isso, são classificados como materiais didáticos.

Os materiais didáticos são classificados em: recursos visuais, auditivos e audiovisuais. De acordo com o MEC, os materiais didáticos mais utilizados na educação brasileira são: livros, jornais, folders, mapas, desenhos, maquetes, computador, slide, historinhas em quadrinho, entre outros. Os recursos didáticos ajudam no processo de alfabetização e de aprendizagem dos estudantes promovendo assim, um ensino de qualidade. A seguir, alguns exemplos de materiais didáticos, nas Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Materiais didáticos



Fonte: Unicamp (2019).

Figura 2 – Materiais didáticos



Fonte: Pinterest (2021) e Objetivo (2021).

O professor precisa planejar com antecedência as atividades em sala de aula, de modo que o uso de materiais didáticos possa incentivar o estudante, propiciar trabalhos em grupos, possibilitar argumentação, a socialização e a cooperação efetiva. Há uma carência de materiais didáticos para o ensino de língua portuguesa para surdos e isso compromete bastante o trabalho dos professores e o aprendizado dos alunos. Por isso, é muito importante que o professor seja um profissional preparado, para poder enfrentar os problemas e obstáculos que surgirem dentro da sala de aula.

Devido à carência de materiais, é relevante que muitos profissionais se esforcem para ter motivação e interesse para criar seus próprios recursos didáticos, de modo que os estudantes surdos não fiquem para trás e consigam se desenvolver e acompanhar os outros alunos. Para que o professor seja capaz de produzir um material didático adequado, precisa levar em conta o bilinguismo dos surdos, pois a língua de sinais dá início para a aprendizagem de novos conhecimentos.

## 4. OS GÊNEROS DIGITAIS NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS

Os gêneros textuais estão ligados aos fatos históricos e estão intrínsecos aos aspectos da vida cultural e social. Tal constatação leva à reflexão de que os gêneros textuais não são engessados e rígidos, ou seja, permeiam as transformações pelas quais a sociedade passa. Esse fenômeno pode ser exemplificado com a própria história, pois,

nos povos que possuíam somente a oralidade, havia um número restrito de gêneros (MARCUSCHI, 2010).

Com a invenção da escrita, por volta do séc. VII, ocorreu um crescimento significativo dos gêneros. A partir do século XV, com a cultura impressa, abriu-se espaço para variados gêneros textuais. Atualmente, com o acesso cada vez mais rápido à internet, computadores, smartphones, entre outras tecnologias, esse espaço se ampliou, abrangendo outros contextos de comunicação, seja na oralidade ou mesmo na escrita. Marcuschi (2010, p. 20), pondera que:

[...] os gêneros textuais **surgem, situam-se e integram-se funcionalmente nas culturas em que se desenvolvem**. Caracterizam-se muito mais por suas funções comunicativas, cognitivas e institucionais do que por suas peculiaridades linguísticas e estruturais. São de difícil definição formal, devendo ser contemplados em seus usos e condicionamentos socio-pragmáticos caracterizados como práticas sócio discursivas. Quase inúmeros em diversidades de formas, **obtem denominações nem sempre unívoca e, assim como surgem, podem desaparecer (grifos nossos)**.


No excerto acima, pontua-se com clareza como os gêneros textuais se desenvolvem no meio social e a dificuldade para conceituá-los, até mesmo por sua característica flexível e dinamicidade ao longo do tempo. Assim, da mesma forma que surgem por sua necessidade de comunicação, podem desaparecer ou mesmo tornarem-se obsoletos. A exemplo disso, tem-se a carta, que a cada dia que passa cai em desuso, dando espaço a outros gêneros, tal como o e-mail.

Nesse processo de mudanças e novas necessidades de comunicação, estão os gêneros que se resignificaram para os gêneros digitais, tendo características peculiares, a saber: “a interatividade simultânea a qualquer hora e em qualquer lugar, por exemplo, proporcionada pela velocidade de trânsito das informações na rede que acontece não só de internauta(s) para com texto(s), mas também de internautas entre si” (PINHEIRO, 2010, p. 122).

Percebe-se que, no gênero digital, o acesso à informação ocorre de forma mais ágil e interativa, devido ao uso da rede.

Nesse cenário de mudanças constantes no uso dos gêneros digitais e de acesso às Tecnologias da Comunicação e da Informação, estão inseridas as pessoas surdas que fazem uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como forma de comunicação e expressão. Esse contingente utiliza um sistema linguístico de natureza visual-motora,





que não substitui a Língua Portuguesa na modalidade escrita, conforme preceituado na Lei 10.436/2002.

Conforme exposto na seção “*Ensino de Língua Portuguesa para Surdos*”, as pessoas surdas, em sua grande maioria, possuem dificuldades no que se refere à Língua Portuguesa escrita, mas estão inseridas no contexto dessa sociedade que está cada vez mais globalizada e que faz uso das redes sociais como meio de comunicação e expressividade. Cita-se como exemplos o *Instagram* e o *Tik Tok*.

O *Instagram* foi lançado oficialmente em 2010, desenvolvido pelo americano Kevin Systrom e pelo brasileiro Mike Krieger. Quanto ao *Tik Tok*, é de origem chinesa. Foi lançado em 2017, e é específico para uso de vídeos curtos que têm as mais diversas finalidades, como, por exemplo, dublagem e comédia.

Atualmente o *Instagram* e o *Tik Tok* não são usados unicamente como instrumento de exposição das atividades diárias e de lazer. Também funcionam como um meio de comunicação e interação, e até mesmo de pronunciamento e expressão política e de visão de mundo. Considerando a dificuldade dos alunos surdos no que tange à aprendizagem e prática da Língua Portuguesa escrita, a sua precisão como forma de letramento e a necessidade da mesma na vivência da sociedade em que estão inseridos, propõe-se como metodologia de ensino uma sequência didática baseada no uso dos aplicativos *Instagram* e *Tik Tok*.

No Quadro 1, pode-se observar algumas áreas em que os recursos digitais são utilizados como instrumentos de ensino-aprendizagem, seguindo as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular- BNCC.





Quadro 1 - Áreas e gêneros de conhecimento que contemplam o digital

Áreas	Componentes	Gênero(s) contemplado(s) em intersecção com o digital	Exemplos	Percepção sobre gêneros
Linguagens	Língua Portuguesa	Gêneros em diferentes mídias, linguagens e meios	<i>Podcasts</i> , petição <i>on-line</i> , <i>vlog</i> , charge digital, <i>gameplay</i> , <i>fanfics</i> etc.	inseridos de acordo com as práticas dos campos de atuação; diretamente indicados nos campos e nas habilidades específicas.
	Arte	Gênero em manifestações artísticas	Ilustrações de textos diversos, animações, vídeos etc.	vistos mais como instrumentos do que objetos de ensino; aparecem maioritariamente nas habilidades e não são diretamente indicados.
	Educação Física	Gêneros principalmente em jogos eletrônicos	Jogos eletrônicos, análise de diferentes meios, discussão etc.	aparecem como apoio para objetos de conhecimento (como jogos); aparecem como meios para desenvolver habilidades em função do desenvolvimento de tecnologias digitais; não são diretamente indicados.
	Língua Inglesa	Gêneros em práticas sociais	<i>Chats</i> , mensagens instantâneas, <i>tweets</i> , fóruns <i>on-line</i> etc.	são diretamente indicados nas habilidades específicas.
Matemática	Matemática	Proposta de trabalho com gêneros variados	Planilhas eletrônicas, consulta a <i>sites</i> , figuras etc.	ferramentas para se desenvolver as habilidades específicas; aparecem de forma direta e indireta como recomendação para [produção e análise] de gêneros que requerem o digital como ferramenta para desenvolver conteúdo.

Fonte: Fusa e Miranda (2020, p. 01).

#### 4.1. SEQUÊNCIA DIDÁTICA: UMA PROPOSTA DE TRABALHO COM GÊNEROS TEXTUAIS UTILIZANDO O *INSTAGRAM* E *TIK TOK*

As sequências didáticas são organizadas e desenvolvidas para a realização de determinados objetivos educacionais, com começo e fim conhecidos tanto pelos professores, quanto pelos alunos (ZABALA, 1998). E essa sequência de atividades pode durar várias aulas.

Para que a sequência didática seja eficaz, é muito importante que os alunos entendam não só as tarefas, como também seus objetivos e finalidades. A sequência didática é uma maneira de organizar o trabalho pedagógico. Esse recurso ajuda a melhorar a educação e a interação entre professor e aluno, e do aluno para com os outros colegas. Com a sua utilização, o professor pode executar um trabalho organizado em vários eixos de ensino (produção escrita, leitura, oralidade etc.).

A sequência didática concede ao aluno um papel mais ativo no seu processo de aprendizagem, já que a dinâmica da sua estratégia é desenvolvida através da sua participação. Ajuda os alunos a desenvolverem diversas habilidades, competências, e contribui para solucionar os problemas de aprendizagem detectados pelo professor. Por isso, a motivação em trabalhar com a sequência didática no Fundamental maior. Pondera-se que a sequência didática descrita no protocolo a seguir é uma alternativa

válida a ser trabalhada, pois o conhecimento dos gêneros textuais pode contribuir para que os alunos surdos sejam incluídos socialmente, visto que estes necessitam fazer uso desses recursos para conviver em sociedade.

- **Protocolo da sequência didática**

- Série/Turma: 6º, 7º, 8º e/ou 9º.
- Tempo estimado: 5 aulas (50 min/cada).
- Área do conhecimento(BNCC): Linguagens.
- Componente curricular (BNCC): Língua Portuguesa.

- **Competências específicas (BNCC)**

- Compreender as linguagens como construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica, reconhecendo-as e valorizando-as como formas de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades sociais e culturais;
- Utilizar diferentes linguagens para defender pontos de vista que respeitem o outro e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, atuando criticamente frente a questões do mundo contemporâneo;
- Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos.

- **Habilidades (BNCC)**

**(EF69LP01)** Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso;

**(EF69LP02)** Analisar e comparar peças publicitárias variadas (cartazes, folhetos, outdoor, anúncios e propagandas em diferentes mídias, spots, jingle, vídeos etc.), de forma a perceber a articulação entre elas em campanhas, as especificidades das várias semioses e mídias, a adequação dessas peças ao público-alvo, aos objetivos do anunciante e/ou da campanha e à construção composicional e estilo dos gêneros em

questão, como forma de ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos pertencentes a esses gêneros;

**(EF69LP05)** Inferir e justificar, em textos multissemióticos – tirinhas, charges, memes, gifs etc. –, o efeito de humor, ironia e/ou crítica pelo uso ambíguo de palavras, expressões ou imagens ambíguas, de clichês, de recursos iconográficos, de pontuação etc.;

**(EF69LP06)** Produzir e publicar notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens, reportagens multimidiáticas, infográficos, podcasts noticiosos, entrevistas, cartas de leitor, comentários, artigos de opinião de interesse local ou global, textos de apresentação e apreciação de produção cultural – resenhas e outros próprios das formas de expressão das culturas juvenis, tais como vlogs e podcasts culturais, gameplay, detonado etc.– e cartazes, anúncios, propagandas, spots, jingles de campanhas sociais, dentre outros em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, de comentador, de analista, de crítico, de editor ou articulista, de booktuber, de vlogger (vlogueiro) etc., como forma de compreender as condições de produção que envolvem a circulação desses textos e poder participar e vislumbrar possibilidades de participação nas práticas de linguagem do campo jornalístico e do campo midiático de forma ética e responsável, levando-se em consideração o contexto da Web 2.0, que amplia a possibilidade de circulação desses textos e “funde” os papéis de leitor e autor, de consumidor e produtor;

**(EF69LP18)** Utilizar, na escrita/reescrita de textos argumentativos, recursos linguísticos que marquem as relações de sentido entre parágrafos e enunciados do texto e operadores de conexão adequados aos tipos de argumento e à forma de composição de textos argumentativos, de maneira a garantir a coesão, a coerência e a progressão temática nesses textos (“primeiramente, mas, no entanto, em primeiro/segundo/terceiro lugar, finalmente, em conclusão” etc.).

- **Objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos)**
  - **Leitura:** apreciação e réplica; efeitos de sentido e; relação entre gêneros e mídias;
  - **Produção de textos:** relação do texto com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais;
  - **Análise linguística/semiótica:** estilo;



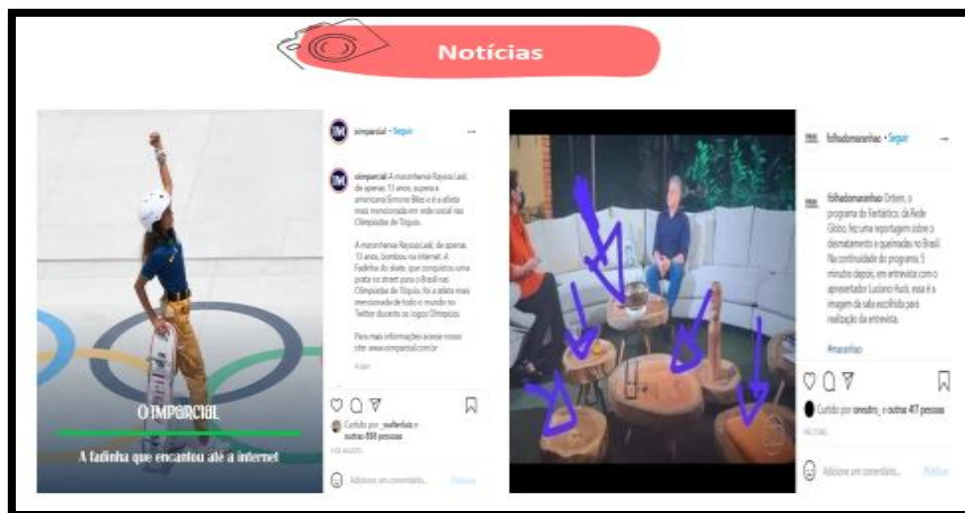
- **Materiais, tecnologias e recursos utilizados:** caderno, jornais impressos e digitais, caneta, cartazes, lápis, borracha, quadro branco, pincéis, notebook, datashow, caixa de som, vídeo, internet, *Tik Tok* e *Instagram*.

- **Procedimentos e atividades**

- **1ª Etapa - Apresentação inicial**

No primeiro momento, o(a) professor(a) apresenta aos alunos jornais e revistas impressos e digitais e alguns perfis de usuários das redes *Instagram* e *Tik Tok*. Após mostrar o material, pergunta se os alunos conhecem, se sabem quais partes os compõem. A partir dessa interação, realiza o levantamento dos conhecimentos prévios que os alunos já possuem em relação aos gêneros textuais notícia e memes. Em posse dos conhecimentos prévios, o(a) professor(a) inicia a apresentação dos gêneros: descreve as características, os contextos de uso e demonstra exemplos (Figuras 3, 4 e 5). Ainda nesse momento, deve diferenciar discurso de ódio e liberdade de expressão. Ao final, solicita que, na próxima aula, cada aluno traga uma notícia e/ou um meme, a ser retirado dos aplicativos *Instagram* ou *Tik Tok*, para compartilhar com a turma.

Figura 03 – Publicações retiradas do *Instagram* de canais de comunicação jornalística



Fonte: Perfil de O Imparcial (2021) e da Folha do Maranhão (2021).



Figura 04 – Publicações retiradas do *Instagram* de personalidades informais



Fonte: Perfil de Quebrando o Tabu (2021).


Figura 04 – Publicações retiradas do *Instagram* de personalidades informais



Fonte: Perfil de Rapaz Esforçado (2021).

## 2ª Etapa - Reconhecimento do gênero notícia

O professor inicia o encontro fazendo uma retomada do que foi discutido na aula anterior. Após esse regaste, pede que os alunos apresentem os exemplos que trouxeram de casa referentes aos gêneros notícia e meme. Cada aluno compartilha com a turma o seu exemplo. Ao final de cada exemplo, o professor faz questionamentos de acordo com o que foi compartilhado. Sugestões de questionamentos para o gênero notícias: o que de fato aconteceu? Com quem aconteceu? Quando aconteceu? Onde aconteceu? Como aconteceu? Sugestões para o gênero meme: viralizou? É humorístico ou crítico? Reforçou, criticou ou satirizou algum estereótipo? Qual a ideia principal? Gerou reflexão?



No encerramento dessa etapa, o professor revisa com os alunos quais são os elementos que constituem os referidos gêneros estudados, pontuando quais dos exemplos apresentados são notícias e quais são memes.

### **3ª Etapa – Produção dos alunos**

Novamente o professor inicia fazendo o regaste do que já foi trabalhado nas aulas anteriores. Apresenta um vídeo curto com uma notícia (o vídeo selecionado deve ter o intérprete de Libras) e mostra novos exemplos de memes (em caso de vídeos, deve-se ter o cuidado de verificar se possui legenda). Depois desse momento, o professor informa que chegou a hora dos alunos (re)produzirem uma notícia e/ou meme, uma vez que eles já conhecem os elementos que compõem os gêneros em questão. Cada aluno deve produzir, no mínimo duas e no máximo três notícias/memes, a ser apresentadas via *Instagram* ou *Tik Tok*. A temática ficará aberta para dar maior liberdade criativa aos alunos, portanto, poderão produzir sobre qualquer assunto que lhes interessar. As produções deverão ser feitas em imagens, animações ou vídeos. Os alunos que optarem por vídeo podem gravar em Libras e devem colocar legendas.

### **4ª Etapa - Analisar as produções**

O professor inicia a aula indagando os alunos sobre o processo de produção das suas notícias/memes: quais procedimentos seguiram? Quais dificuldades encontraram? Por que escolheram produzir sobre aquela temática?

Depois dessa sondagem, o professor recolhe a produção de cada aluno e redistribui entre eles, com o objetivo de que cada um avalie uma outra produção. Cada aluno apresenta à turma a produção que recebeu e avalia se esta possui todos os requisitos que o gênero pede. Ao final, o professor recolhe todas as produções para que possa avaliar.

### **5ª Etapa - Avaliar as produções textuais**

Nesta última etapa, o professor faz uma retomada de todos os passos percorridos durante as aulas anteriores. Em seguida, expõe para a turma a avaliação que fez das produções realizadas pelos alunos, pontuando e corrigindo eventuais erros. Por fim, como produto, a proposta é que o professor crie para a turma um perfil no *Instagram* e outro no *Tik Tok*, a fim de compartilhar as produções dos alunos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foram contemplados os gêneros textuais, especificamente os digitais, a saber: *Instagram* e *Tik Tok*, voltados ao processo de ensino-aprendizagem de alunos surdos. Para tanto, partiu-se de uma discussão inicial sobre o ensino da Língua Portuguesa para alunos surdos, suas especificidades e dificuldades do seu uso no dia a dia, sobretudo, no que se refere aos gêneros nos diversos segmentos, quer seja: carta, receita, e-mail etc. O trabalho sugere a aplicação de uma sequência didática a alunos dos anos finais do ensino fundamental (6º, 7º, 8º e/ou 9º).

Partindo da premissa de que se vive em uma sociedade letrada e que as pessoas que não se encaixam nesse modelo são excluídas socialmente, pois não conseguem se sobressair no meio acadêmico, trabalhista, escolar entre outros, e visando à superação dessas desigualdades, acredita-se que os docentes da educação básica devem aplicar estratégias para ensinar a Língua Portuguesa nos mais diversos usos sociais.

Tendo em vista a globalização da sociedade e o acesso cada vez mais comum aos gêneros textuais dinâmicos, as pessoas surdas precisam estar incluídas e usufruir dessas habilidades. A partir dessas inquietações, este artigo sugere uma sequência didática amparada nas competências e habilidades da BNCC a ser trabalhada em cinco aulas, contemplando as características da comunidade surda que se utiliza do canal visual como meio de comunicação, diferente dos ouvintes que possuem a percepção oral-auditiva.

Pondera-se que os objetivos aqui traçados foram alcançados com êxito, pois todas as etapas foram construídas de forma satisfatória. Os principais resultados esperados da aplicação da sequência didática são: possibilidade de se trabalhar com os gêneros textuais digitais com os alunos surdos, o ensino por meio de sequência didática é uma possibilidade viável para o ensino de Língua Portuguesa, os gêneros textuais possibilitam aos alunos surdos inclusão na sociedade, visto que estes necessitam fazer uso desses recursos para conviver em sociedade.

Cabe justificar que a sugestão desenvolvida neste trabalho não pôde ser testada até o momento presente em razão do contexto pandêmico que acometeu o mundo. Porém, ressalta-se a relevância da realização de testagens e verificações de resultados.



Portanto, aponta-se, para estudos futuros, a aplicação desta proposta de sequência didática na prática pedagógica.

## REFERÊNCIAS

- ARJA, Ana Paula. **Ensino de Língua Portuguesa para Surdos/as**: desafios e possibilidades. YouTube, 13 mai. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w2h-0ULmh0Y> . Acesso em: 21 jan. 2021.
- CHAVES, Gabriela de Moraes; ROSA, Emiliana Faria. O português na modalidade escrita como segunda língua para surdos: um estudo sobre o uso de conectivos. **Revista acadêmica de letras-português**, n. 2, 2014. Disponível em: <https://revistauox.paginas.ufsc.br/files/2014/12/2-portugues-modalidade-escrita.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- FREITAS, Isaac Figueredo. Alfabetização de surdos: para além do alfa e do beta. **Rev. Bras. Educ.**, n. 25, 2020. Disponível em: SciELO - Brasil - Alfabetização de surdos: para além do alfa e do beta Alfabetização de surdos: para além do alfa e do beta. Acesso em: 21 jan. 2021.
- FOLHA DO MARANHÃO. **Ontem, o programa do Fantástico, da Rede Globo, fez uma reportagem sobre o desmatamento e queimadas no Brasil.** (2021). Disponível em: Folha do Maranhão no Instagram: “Ontem, o programa do Fantástico, da Rede Globo, fez uma reportagem sobre o desmatamento e queimadas no Brasil. Na continuidade do programa,...”. Acesso em: 28 dez. 2021.
- FUZA, Ângela Francine; MIRANDA, Flávia Danielle S. Silva. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Rev. Bras. Educ.**, n. 25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782019250009>. Acesso em: 11 set. 2021.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LEFFA, Vilson J. **Produção de Materiais de Ensino**: Teoria e Prática. 2007. Disponível em: [https://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/Producao\\_materiais\\_2ed\\_completo.pdf](https://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/Producao_materiais_2ed_completo.pdf) . Acesso em: 06 set. 2021.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2010.
- OBJETIVO. **Caixa sensorial**. (2021). Disponível em: Blog Infantil: Caixa sensorial | Objetivo Itapetininga. Acesso em: 11 set. 2021.
- O IMPARCIAL. **A fadinha que encantou até a internet**. (2021). Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CSXYPkdlxMX/>. Acesso em: 11 nov. 2021.





PINHEIRO, Petrilson Alan. **Práticas de Produção textual no MSN Messenger:** ressignificando a escrita colaborativa. RBLA, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 113-134, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbla/a/KXrcZ9Y8B9Wc68JHzRxc4dv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2021.

PINTEREST. **Aspectos Geográficos e Socioeconômicos do Estado do Maranhão.** (2021). Disponível em: Pinterest - Brasil. Acesso em: 22 abr. 2021.

QUEBRANDO O TABU. **Como dizer que não existe racismo no Brasil?** (2021). Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CSefA-WLOyN/>. Acesso em: 27 out. 2021.

QUEBRANDO O TABU. **Esse governo não ajuda nós.** (2021). Disponível em: [https://www.instagram.com/p/CS8DEWrti\\_r/](https://www.instagram.com/p/CS8DEWrti_r/). Acesso em: 27 out. 2021.

SILVA, Ayonan Santos e. **Linguagem e surdez:** a coesão em textos de surdos. 114 f. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

UNICAMP. **Orientações para o uso do Kahoot.** (2019). Disponível em: [kahoot\\_orientacoes\\_para\\_o\\_uso.pdf](https://www.unicamp.br/portal/imagens/2019/09/20190924143036/kahoot_orientacoes_para_o_uso.pdf) (unicamp.br). Acesso em: 11 set. 2021.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa Como Ensinar.** 1998. Disponível em: [https://www.academia.edu/26521924/A\\_PRATICA\\_EDUCATIVA\\_COMO\\_ENSINAR\\_ZABALA](https://www.academia.edu/26521924/A_PRATICA_EDUCATIVA_COMO_ENSINAR_ZABALA). Acesso em: 11 set. 2021.



## CELULAR ADVENTURE: UM JOGO DIGITAL COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL DE APOIO AO ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA

CELULAR ADVENTURE: A VIDEOGAME AS A EDUCATIONAL SUPPORTING TOOL FOR BIOLOGY TEACHING AND LEARNING

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-15

Davi Matias Soares Genuíno <sup>1</sup>  
 Pedro Henrique do Nascimento Fernandes <sup>1</sup>  
 Luis Eduardo da Silva Ribeiro <sup>1</sup>  
 Daniel Ribeiro Gomes <sup>2</sup>  
 André Freitas Barbosa <sup>3</sup>  
 Danyelle Alves da Silva <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Técnico de Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN

<sup>2</sup> Aluno do curso técnico em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN.

<sup>3</sup> Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

<sup>4</sup> Mestre em Ecologia aquática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

### RESUMO

Celular Adventure é um jogo digital do gênero de Ação e Plataforma 2D, que usa como temática os conteúdos de Biologia e Imunologia, onde o jogador controla diferentes células do Sistema Imunológico Humano no combate a diversas ameaças de saúde no decorrer de quatro fases ambientadas em diferentes órgãos humanos. Concebido com o intuito de incentivar o uso de ferramentas alternativas na sala de aula, em detrimento de métodos puramente expositivos que dificultam a assimilação do conteúdo, o jogo busca incitar, através da experiência de jogar, o interesse dos alunos nos conteúdos curriculares abordados. Observamos que os jogos digitais, por natureza, dependem de um bom *design* para ensinar as diversas funcionalidades e comportamentos que apresentam, fator que pode ser empregado no processo de ensino-aprendizagem. O projeto foi desenvolvido na *Unity Engine*, utilizando gráficos em *Pixel Art* e a linguagem de programação C#. Cada uma das fases possui um conjunto específico de inimigos, diferentes cenários e um personagem jogável exclusivo, inspirados no comportamento de suas contrapartes reais, no intuito de não apenas divertir o jogador, mas sim imergi-lo no universo a ser trabalhado.

**Palavras-chave:** Ensino-Aprendizagem de Biologia. Jogos Digitais Educacionais. Imunologia. Celular Adventure. *Design* de Jogos Digitais.

### ABSTRACT

Celular Adventure is a digital 2D Action and Platform genre game, which takes as its theme the contents of Biology and Immunology, where the player controls different cells of the Human Immune System in battle against different health threats during four stages, set in distinctive human organs. Conceived with the intent of encouraging the use of alternative tools in the classroom, to the detriment of purely expository methods that raises the difficulty to assimilate educational content, the game seeks to encourage, through the experience of playing, students' interest in the curricular content covered. We observe that digital games, by nature, rely on a good design to teach the diverse features and behaviors that have been shown, a factor that can be useful in the teaching and learning process. The project was developed in *Unity Engine*, using *Pixel Art* graphics and the C# programming language. Each stage has a specific set of enemies, offbeat scenarios and a unique playable character, inspired by the behavior of their real counterparts, in order not only to amuse the players, but to immerse them in the studied universe.

**Keywords:** Biology Teaching and Learning. Educational Digital games. Immunology. Celular Adventure.



## 1. INTRODUÇÃO

É notório que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) fazem-se muito presentes no convívio e transformação da nossa sociedade. No entanto, podemos facilmente perceber que as escolas brasileiras não acompanham o ritmo dos avanços técnicos (CAMPOS, 2018), tendo ainda grande dificuldade em utilizar o potencial das TDIC's em favor do ensino, mesmo considerando a facilitação do acesso a informações de cunho acadêmico provida pela internet. Os métodos de ensino tradicionais ainda empregados, baseados em aulas expositivas e leituras exaustivas, falham em manter a atenção dos estudantes, prejudicando a proficiência do tempo de estudo a curto e longo prazo (LIMA, 2017).

Paralelamente, jogos digitais vêm sendo bem aceitos como ferramenta de suporte educacional, estando atrelados à diversos benefícios para o ensino, uma vez que “contribuem também para o desenvolvimento de uma grande variedade de estratégias que são importantes para a aprendizagem, como raciocínio dedutivo e memorização” (SAVI; ULBRICHT, 2008, p. 3), o que pode facilitar a absorção de diversos conteúdos. É reconhecido que “[...] existe uma didática implícita nos 'bons jogos digitais', mesmo que diferente das comumente usadas em ambiente escolar” (GEE, 2003 *apud* BAHIA, 2016, p. 80), voltada à resolução de problemas e executada através do incentivo à exploração do conteúdo abordado.

É bom destacar que produzir um jogo digital está longe de ser uma atividade simples. Entretanto, já existem jogos de sucesso em seu objetivo, desenvolvidos com intuito educacional. Um exemplo disso são os jogos da série Reader Rabbit (THE LEARNING COMPANY, 1993), muitos dos quais receberam tradução para o português (sob o título local “Coelho Sabido”) e foram aplicados em diversas escolas, a fim de estimular o raciocínio lógico dos estudantes e promover a sua alfabetização por apresentar desafios envolvendo leitura, escrita e operações simples de matemática.

Tendo em vista o crescente mercado de jogos digitais (LARGHI, 2019), bem como o potencial educacional dos *videogames*, o objetivo do presente trabalho é apresentar o processo de desenvolvimento do Jogo “Celular Adventure”, cuja proposta tenciona melhorar a percepção dos alunos em relação a conteúdos da Biologia, através de uma



abordagem inovadora sobre um dos temas mais complexos dessa ciência: a Imunologia. Buscamos incentivar o aprendizado da disciplina de forma ativa e despertar interesse dos jogadores em áreas da ciência relacionadas, exercitar o raciocínio lógico e coordenação motora através dos desafios propostos durante o jogo, utilizando de um bom *design* para permitir que o usuário aprenda aos poucos o conteúdo apresentado, enquanto se diverte.

## 2. METODOLOGIA

Os métodos de confecção do *Cellular Adventure* foram bastante diversificados quanto às áreas do conhecimento que necessitam de destaque. Por esse motivo, optamos em subdividir por categoria os campos abordados ao invés de utilizar um procedimento de exposição puramente cronológica dos eventos que se sucederam durante a sua produção.

### 2.1. DA PESQUISA E ORGANIZAÇÃO

*Cellular Adventure* foi desenvolvido mediante reuniões semanais entre a equipe: os orientadores (professores da área de Biologia e Informática voltada a jogos digitais) e alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN - Campus Nova Cruz. As reuniões seguiram uma estrutura de três tópicos: Apresentação, onde era feita a amostragem do progresso efetuado na semana; Debate, onde discutia-se mudanças e/ou refinações a serem executadas; e Conclusão, onde eram delegadas as funções e metas da semana seguinte, bem como feita a apresentação de demais avisos.

Sob essa perspectiva, dividiu-se o plano de ação e desenvolvimento em três etapas, que seriam repetidas na criação de cada ambiente dentro do jogo: Aquisição de conhecimentos; Concepção dos Assets (Elementos Audiovisuais) e Implementação das mecânicas. Em razão da pandemia da Covid-19, a realização de cada uma das etapas e das reuniões de acompanhamento deu-se remotamente, através do aplicativo de conversas *Discord* (DISCORD INC, 2015).

Na primeira etapa, a equipe buscou ampliar suas capacidades relativas à produção de conteúdo audiovisual (gráficos e efeitos sonoros), programação, design e aprendizado baseado em jogos, bem como ao tema acadêmico do jogo: imunologia



básica. Aqui foi dada maior ênfase nos estágios iniciais do desenvolvimento, visto que, sem um estudo geral de biologia e imunologia, tínhamos a perspectiva criativa da equipe limitada para a etapa seguinte (Concepção dos Assets) por falta de compreensão empírica do conteúdo.

Foi fundamental a interação com os orientadores do projeto nesta primeira etapa, sobretudo considerando a área de Biologia como nossa temática central. A pesquisa organizou-se, durante o período de um mês, no início da execução do projeto, uma rotina semanal de leituras e apresentações de artigos científicos resultantes de pesquisas envolvendo “Biologia Celular”, “Ensino de Biologia” e “Jogos Digitais na Educação”.

A segunda etapa compreendeu a idealização dos componentes e mecânicas a serem inseridos no jogo. Para estimular o processo criativo utilizou-se o método “Brainstorming”, onde uniu-se o compartilhamento de ideias ao longo de um limite de tempo, com base no conteúdo da disciplina e dos conhecimentos gerais de cada um dos membros, à organização e julgamento dessas ideias de forma assíncrona, evitando interrupções nas linhas de pensamento para estimular o processo imaginativo.

Uma vez estabelecidos os conceitos a serem seguidos, inicia-se, portanto, a produção prática dos recursos visuais e sonoros, no meio-tempo entre as reuniões semanais. A terceira e última etapa consistiu na implementação dos elementos produzidos dentro do projeto, de forma tal qual fosse necessário: os itens estendiam-se desde Efeitos Visuais (partículas, trilhas), Personagens jogáveis, inimigos, sistemas internos ao jogo, Cenário e Interfaces, de acordo com a sua função no programa.

A terceira etapa consistiu na efetiva inserção dos Assets e programação de seus comportamentos no jogo, bem como o *design* de níveis e interfaces, a fim que suas estruturas estejam de acordo com as capacidades e limitações do conteúdo programado. Dar-se-á mais foco ao desenvolvimento e implementação desses produtos nos capítulos seguintes, porém, é válido apresentar aqui a importância de ferramentas como o GitHub(2008), utilizado no armazenamento, organização de versões e Backup do projeto, bem como a plataforma Itch.io(2013), muito presente na publicação de jogos independentes, como é o caso do presente projeto.

## 2.2. DA PROGRAMAÇÃO

Ao tratarmos da sua confecção, jogos digitais seguem vários dos mesmos princípios que *Softwares* convencionais. No entanto, existem algumas ferramentas especializadas para a produção desse tipo de programa, as quais apresentam vantagens preciosas para a agilização e aperfeiçoamento desse processo. Existem inúmeras alternativas e *Softwares* utilizados, como o *GameMaker Studio 2* (YOYO GAMES, 2017), a *Godot Engine* (LINIETSKY, 2014) e a *Unreal Engine* (EPIC GAMES, 1998).

Nesse sentido, o motor gráfico *Unity* (2005) é muito utilizado na indústria de jogos, seja por pequenos desenvolvedores, como a equipe autora do presente documento, ou por gigantes do mercado, como a *RIOT GAMES* no seu título “*League of Legends: Wild Rift*” (2020). Entre as qualidades da *Engine* estão a sua interface objetiva, estrutura interna bem otimizada e customizável, portabilidade dos projetos para múltiplas plataformas e a facilidade de uso que ela possibilita, características que fazem da *Unity Engine* (2005) a ferramenta ideal para a inserção e estabelecimento de novos desenvolvedores no mercado de jogos.


No referente à linguagem de programação utilizada no projeto, *C#* foi a opção escolhida. É válido ressaltar que a equipe de desenvolvimento não possuía qualquer conhecimento sobre esta forma de codificação anteriormente, porém, por tratar-se de uma linguagem prática, acessível e versátil, o crescimento nas habilidades da equipe se deu de maneira natural e não sofreu grandes baques ao longo do processo de desenvolvimento.

*C#* é a principal linguagem de programação orientada a objetos disponível para o uso na *Unity Engine* (2005), de modo que a disponibilidade de materiais online não foi um problema para o aprendizado conjunto da ferramenta e da codificação. Dentre esses materiais, destaca-se a documentação oficial da plataforma, disponibilizada pela própria *Unity* (2005) como um recurso opcional na instalação da mesma ou através do site. Nela, encontramos a definição de todos os elementos manipuláveis na *Unity* (2005), para melhor entendimento da sua aplicação e correção de eventuais problemas encontrados.

## 2.3. DO DESIGN

*Design* é uma parte primordial do processo de criação de um jogo, onde são idealizados todos os seus elementos que dele farão parte a partir da organização de





ideias coerentes com o propósito do projeto. Alguns dos elementos fundamentais do processo de *design* de *Cellular Adventure* são a criação das mecânicas, dos perigos e dos inimigos, onde todos precisam contribuir para a tornar o tempo jogando mais agradável e proveitoso (ROGERS, 2010).

De fato, “[...] a escolha de estratégias eficientes para suportar a elaboração do *Game Design* de jogos no contexto educacional mostra-se determinante e pode reduzir a barreira da adoção da aprendizagem baseada em jogos.” (FERNANDES *et al.*, 2018). Além disso, consideramos variáveis como o tempo de jogo e o contexto do público alvo - docentes e discentes do ensino médio e superior - nas decisões sobre recursos utilizados e empregados na produção do projeto (PETRY, 2006). Dito isso, no nosso jogo, o *design* dos personagens jogáveis é um quesito muito relevante, pois toma papel central na decisão dos demais elementos principais de cada fase.

Estabeleceu-se que cada uma das fases se passaria no interior de um órgão ou tecido do corpo humano. Com ele em mente, observamos em conjunto quais seriam as mecânicas e perigos presentes, além dos inimigos presentes na fase com base na função e vulnerabilidade do órgão escolhido e da célula do sistema imune a ser personificada.

A criação do personagem foi iniciada através da decisão de sua aparência, que se baseava na antropomorfização de células do corpo humano, com inspiração na obra de Shimizu (2015). Procuramos sempre tornar simples a associação da forma do personagem à célula que foi usada por base, como seu tamanho em relação às outras células, sua função no organismo, as capacidades físicas que possuirá, como trataremos a seguir.

Com a aparência definida, o próximo passo foi então decidir a sua movimentação, ataques e habilidades especiais. A conjunção desses elementos é conhecida por “kit de personagem”, sendo este baseado na forma na qual a célula age em conjunto com o arquétipo visual imbuído ao personagem. O Macrófago é um bom exemplo desse direcionamento de *design*. Visto que na biologia é esta é uma das maiores células de defesa do corpo humano, o Macrófago foi representado por uma pessoa alta e superlativamente musculosa, capaz de imobilizar alvos e neutralizá-los com lentos e poderosos golpes em proporção ao seu tamanho avantajado.

Para a confecção dos inimigos, escolheu-se as enfermidades normalmente combatidas pela célula que protagoniza a fase, facilitando a associação entre a forma e



funcionamento dos antígenos de modo a simplificar a assimilação dos conteúdos de biologia presente e dos comportamentos de cada inimigo (patógeno). Sua aparência teve uma idealização completamente diferente aos protagonistas, pois foi escolhida uma temática mais fantasiosa a fim de evitar os efeitos visualmente muito impactantes gerados por algumas das enfermidades escolhidas, que, caso representados fielmente, poderiam repelir os jogadores.

Enquanto o visual dos inimigos fez uma abstração das características verdadeiras das suas contrapartes reais, o *design* dos comportamentos desses elementos fugiu da esfera real e propôs-se apenas a contribuir para o desafio e ao ritmo da aventura. Essa decisão não sacrificou a relação supracitada entre o comportamento do inimigo no jogo e na vida real, uma vez que buscava diversificar o combate - parte primordial da experiência - e conferir singularidade aos antígenos enfrentados a fim de torná-los mais memoráveis. É observável que buscamos adaptar todas as mecânicas aos atributos do personagem jogável, tanto as relativas às fases quanto aos inimigos.

Nessa perspectiva, enquanto a decisão sobre a fase desaguou na escolha dos elementos a serem retratados, a formulação do personagem jogável estabeleceu o modo com o qual tais componentes foram interpretados e inseridos no jogo. Atestou-se, dessa maneira, a importância de convergir os esforços da ambientação da fase, do comportamento dos inimigos e das habilidades do personagem a um único sentimento que expresse a personalidade do ambiente e dos seus atores, tornando assim os momentos vividos através desta sensação em algo memorável e interessante, conferindo protagonismo à experimentação empírica do jogador ao valer-se tanto da estética audiovisual quanto das situações de combate, desafio e aprendizado que serão enfrentadas.

Nessa lógica, ainda seguindo com o caso do Macrófago, enfatiza-se a relação de superioridade que impõe a seus oponentes na fase, uma vez que esses possuem apenas a vantagem numérica para rebater os ataques. Também considerou-se a relação biológica entre o Macrófago e o Monócito, sendo esta última um estágio temporário da primeira, possuindo um tamanho reduzido em comparação com a sua versão definitiva, uma vez que essa forma possui o propósito de navegar pela corrente sanguínea sem obstruir a passagem de outras células. No jogo, simulamos essa relação ao propor que o jogador alternasse constantemente de forma ao entrar e sair dos vasos sanguíneos do



coração - local escolhido para este nível - reconfigurando assim a forma com que o jogador interage com o mundo e conferindo originalidade à fase na dualidade entre imponência e vulnerabilidade que é exibida.

## 2.4. DA PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

O desenvolvimento dos elementos audiovisuais, aos quais nos referimos como *Assets*, no presente documento, consistiu num processo contínuo de aprendizado e prática por parte da equipe, não diferenciando-se, nesse sentido, dos outros subtópicos do 2º capítulo. No entanto, é notável que as estratégias tomadas para tal denotaram um escopo completamente diferente, sobretudo nos materiais empregados. A confecção dos *Assets* foi, dentre outras definições, um trabalho majoritariamente artístico que demandou experimentação de novas técnicas e ferramentas em todo o seu trajeto, protagonizando o destaque que será dado a elas neste tópico.

### 2.4.1. DA PIXEL ART

A *Pixel Art* foi a técnica de desenho empregada em quase todas as representações gráficas do projeto. As razões para essa escolha baseiam-se na relação entre simplicidade e beleza que o estilo pode proporcionar, além de um certo viés de preferência e afinidade na produção desta forma de Arte. Essa técnica, que consiste em utilizar imagens quadriculadas e em baixa resolução, foi muito utilizada durante os primórdios dos jogos digitais por não exigir grande quantidade de processamento para ser reproduzida, fator que contribui para a acessibilidade do nosso projeto e diversificou as opções de programas a serem utilizados na sua produção.

Dentre tais ferramentas, destacaram-se os *Softwares Paint.Net* (BREWSTER, 2004) e *Piskel* (DESCOTTES, 2014), tratando-se de dois processadores de imagens gratuitos. Enquanto o primeiro aplicativo não conta com suporte para confecção de animações, o segundo apresenta esse recurso, porém, numa interface menos eficiente, de maneira que ambos precisavam ser utilizados em conjunto para efetivar os resultados pretendidos. Isso mudou com a aquisição do aplicativo *Aseprite* (CAPELLO, 2014), especializado na fabricação de gráficos em *Pixel Art* e abundante em elementos de suporte à criação de cenários, animações e efeitos visuais com maior eficiência.

A geração dos gráficos de *Celular Adventure* perpassa de forma não linear pelas etapas de desenho, pintura e animação, a depender do objetivo da obra e da sua complexidade. Optando sempre pela maneira mais eficiente de executar determinada tarefa, em algumas artes foi mais vantajoso realizar a animação somente após a pintura completa do objeto, como no caso de inimigos e objetos maiores e menos detalhados.

No caso dos personagens, por outro lado, acrescentar o movimento ao puro rascunho para somente então adicionar cor à figura foi o processo escolhido, a fim de priorizar uma animação mais precisa em detrimento da uniformidade das formas, suavizando a cinesia dos avatares. O emprego constante dos 12 princípios da animação, introduzidos por Johnston e Thomas (1981) foi a principal garantia da efetividade dos movimentos produzidos, uma vez que segundo os autores a animação precisa ser friamente estudada e organizada de acordo com seu propósito, a fim de que transmita vividamente a sensação pretendida.

#### ***2.4.2. DA TRILHA SONORA***

A composição dos sons que permeiam *Celular Adventure* possui duas vertentes principais, sendo estas a trilha musical e os efeitos sonoros. Em ambos os casos houve o emprego do programa de edição de áudio *Audacity*(2000), sobretudo na adaptação dos efeitos sonoros aos propósitos que lhes eram cabíveis. A produção das músicas do jogo se deu através do *Fruit Loops Studio*(IMAGE LINE, 1963), uma estação de trabalho digital de áudio (do inglês *Digital Audio Workstation - DAW*) muito utilizada no mercado musical global pela sua versatilidade e compatibilidade com diversos equipamentos físicos e digitais.

Diferentemente do desenvolvimento da parte gráfica do jogo, todas as músicas foram desenvolvidas fora da cronologia regular do projeto, de forma que muitas vezes a produção musical antecedeu a idealização da própria fase seria reproduzida ou ocorreu até mesmo após a finalização de níveis subsequentes. Algumas trilhas sonoras foram inclusive trocadas de ordem, após percebido que estas produziam sensações que contrastavam insatisfatoriamente com seus níveis de origem ao passo que aderiram perfeitamente à atmosfera pretendida em outros, seguindo os preceitos de *Game Design* ressaltados no subtópico 2.3.





A base do processo criativo das músicas de *Celular Adventure* era gerar uma trilha marcante e fortemente melódica, sem a presença de vozes e com grandes inspirações em músicas do gênero *Chiptune*, que utiliza sons muito simples nas suas composições em razão das limitações técnicas dos aparelhos de áudio onde surgiu. Acompanhando a *Pixel Art*, esse estilo musical foi muito usado em jogos para *videogames* mais antigos, fator que corrobora com a estética do jogo. Na ausência de tais limitações, no entanto, não nos ativemos a seguir friamente os padrões do gênero e buscamos usufruir da liberdade criativa desta etapa do desenvolvimento.

Como visto, o caráter pouco estruturado da trajetória de criação musical do trabalho em questão foi uma constante em toda a sua extensão. Apesar de não ser uma estratégia expansível em grandes escalas, visto que dependeu de fatores subjetivos da equipe para que produzisse resultado, como o domínio sobre instrumentos musicais e um interesse prévio na construção musical, tal metodologia fez-se necessária dada a inexperiência da equipe compositora. Dessa forma, permitiu-se que obtivéssemos mais tempo para aperfeiçoar, corrigir e até mesmo refazer, cada uma das composições, na medida em que ganhávamos afinidade com a criação de músicas e com a ferramenta escolhida para esse fim.

Os efeitos sonoros, por sua vez, foram abordados de forma bem mais direta e rápida. Em todo o projeto utilizou-se como base alguns *Assets* já existentes, disponíveis publicamente na plataforma online *MixKit* (2021). Esse site possui uma grande variedade de sons, vídeos e imagens para uso pessoal e comercial de forma gratuita, motivo pelo qual utilizamos vários sons nela encontrados no nosso projeto. No entanto, a esmagadora maioria desses sons não estavam adequados às situações onde seriam reproduzidos e tiveram de passar por um tratamento de áudio, que consistiu em mudanças de tonalidade, cortes, adição de efeitos e sobreposições, a fim de moldá-los em algo novo e condizente com o seu respectivo fim.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Figura 1 – Tela de Título do Celular Adventure



Fonte: Captura de tela de Celular Adventure, 2021.

Celular Adventure encontra-se finalizado e disponível gratuitamente na plataforma Itch.io (2013) através do endereço [pastryzygames.itch.io](https://pastryzygames.itch.io) (Figura 2). A trilha sonora e conteúdos promocionais do projeto também estão abertos ao público no Canal dos criadores no YouTube, também acessível através do endereço eletrônico <https://www.youtube.com/channel/UCCwEq3WGVA0tXjSvj6Nc-fQ> (Figura 2).

Figura 2 – Códigos QR para download de Celular Adventure (à esquerda) e vídeos promocionais (à direita).



Fonte: Produzido pelos autores, 2021.

O jogo já conta já com as quatro fases completas, ambientadas cada uma em diferentes órgãos do corpo humano e na presença de um personagem jogável exclusivo com habilidades baseadas em células do Sistema Imunológico Humano (Figura 3) e uma quantidade variável de inimigos distintos, além de um inimigo-chefe no final dos níveis.

Figura 3 – Personagens jogáveis em ordem de apresentação



Fonte: Produzido pelos autores, 2021.

Também está disponível, entre as fases, o acesso ao Dojô: um local livre de ameaças destinado à organização de informações que tiverem sido encontradas explorando as fases do jogo na forma de um jogo de cartas, premiando o jogador com pontuação por cada associação correta que ele realizar.

A primeira fase ambienta seu cenário numa região ferida da pele, sendo o Neutrófilo o personagem responsável por lidar com bactérias da espécie *Staphylococcus aureus* que invadiram os tecidos através do corte e derrotar o chefe final da fase: a bactéria *Clostridium tetani*, causadora do Tétano.

A segunda fase passa-se no interior do Intestino Delgado afligido por teníase e impactado pela ação de medicamentos agressivos contra a doença. O jogador, dessa vez, controlará a representação de um Eosinófilo, célula hábil a lidar com parasitas como vermes e protozoários, inimigos encontrados nessa fase. Além da *Taenia solium*, o chefe final da fase (como indivíduo adulto) e inimigos encontrados ao decorrer dela (como filhotes), também serão enfrentadas as amebas da espécie *Entamoeba histolytica*.

A terceira fase, por sua vez, localiza-se no cenário dos pulmões. O personagem jogável retrata um Linfócito NK (Natural Killer ou “Exterminador Natural”), como apresentado na Figura 2. Na referida fase, o jogador enfrentará células infectadas por vírus da cepa SARS-CoV-2, o causador da Covid-19. Em adição, o chefe desta fase será um linfócito NK infectado pelo vírus citado.

Já a quarta fase se passa no interior de algumas das câmaras do coração, onde o jogador controlará um Macrófago no combate à protozoários da espécie *Trypanosoma cruzi*, agente da doença de chagas. O chefe desta fase é uma espécie de “cardume” destes protozoários, capaz de assumir diferentes formatos.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Celular Adventure foi inteiramente baseado na proposta de desenvolver o gosto pelo material acadêmico de Biologia naqueles que o jogarem, através de propostas alternativas para captação de atenção, de forma intuitiva e agradável. Mesmo antes de uma verificação empírica formal do projeto, o objetivo de evoluir as capacidades da equipe mostrou-se concluído, observando a adesão dos desenvolvedores e a vivacidade com que o conteúdo foi pesquisado, ajustado e implementado no projeto.

De fato, houve uma melhora significativa nas habilidades da equipe, melhor expressada na parte visual do trabalho, exibindo um incômodo contraste de qualidade entre as artes antigas e as mais recentes. Por esse motivo, ao longo do desenvolvimento do projeto, grande maioria dos *Assets* mais velhos foram refeitos parcial ou completamente, adequando-se mais ao padrão de qualidade dos demais. Nesse sentido, um fator de grande peso foi o acesso à cursos online na plataforma *Udemy* (2009), conferido pelos orientadores do projeto, sobretudo na produção de animações que, na época, representavam uma grande dificuldade.

Esperamos que futuros projetos e professores da área interessados no nosso trabalho, observem maneiras de aplicar o jogo em diferentes momentos onde seja buscada uma melhor aceitação e compreensão de conteúdos de biologia, garantindo assim o bom uso de nosso produto enquanto ferramenta educacional e de entretenimento.

## REFERÊNCIAS

- BAHIA, Ana Beatriz. Desenhando Health Games para não Gamers. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (org.). **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. 1. ed. [S. l.]: Papyrus Editora, 2016. cap. 4, p. 77-105. ISBN 978-85-449-0148-9.
- BREWSTER, Rick; MICROSOFT. **Paint.Net**. [S. l.], 2004. Disponível em: <https://www.getpaint.net>. Acesso em: 4 jul. 2021.
- CAMPOS, Taynara Rúbia. **O USO DE JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E BIOLOGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**. Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Daniela Karine Ramos. 2018. 104 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2018. Disponível em:



<[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187703/Monografia\\_TCC\\_taynara\\_%20FINAL\\_BU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187703/Monografia_TCC_taynara_%20FINAL_BU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 28 mar. 2020.

CAPELLO, David. **Aseprite**. [S. l.], 2014. Disponível em: <https://www.aseprite.org>. Acesso em: 4 jul. 2021.

CORCORAN, Leaf. Itch.io. *In: Itch.io*. [S. l.], 3 mar. 2013. Disponível em: <https://itch.io>. Acesso em: 6 dez. 2021.

DESCOTTES, Julian. **Piskel**. [S. l.], 2014. Disponível em: <https://www.piskelapp.com>. Acesso em: 4 jul. 2021.

DISCORD, INC. **Discord**. [S. l.], 13 maio 2015. Disponível em: <https://discord.com>. Acesso em: 5 jul. 2021.

EPIC GAMES. **Unreal Engine**. 4.27. Cary, Carolina do Norte, EUA, 1998. Disponível em: <https://www.unrealengine.com>. Acesso em: 6 dez. 2021.

FERNANDES, Kleber Tavares; ARANHA, Eduardo Henrique da Silva; LUCENA, Márcia Jacyntha Nunes Rodrigues. **Estratégias para Elaboração de Game Design de Jogos Digitais Educativos**: Uma Revisão Sistemática. VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [S. l.], p. 585-594, 29 out. 2018. DOI <<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2018.585>>. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8017>>. Acesso em: 18 maio 2020.

**HATARAKU Saibou!**. Direção: Kenichi Suzuki. Produção: Yuma Takahashi. Roteiro: Akane Shimizu. Japão: David Production, 2018. Disponível em: <<https://www.crunchyroll.com/pt-br/cells-at-work>>. Acesso em: 22 maio 2020.

IMAGE LINE. **Fruit Loops Studio**. [S. l.], 1963. Disponível em: <https://www.image-line.com>. Acesso em: 4 jul. 2021.

JOHNSTON, Oliver "Ollie" Martin; THOMAS, Franklin "Frank". **Disney Animation**: The Illusion of Life. 576: Abbeville Press, 1981.

LARGHI, Nathália. **Brasil é o 13º maior mercado de games do mundo e o maior da América Latina**: País promove campeonatos milionários e movimenta R\$ 5,6 bilhões por ano. In: Valor Investe: Empreenda. [S. l.]: Editora Globo S/A, 30 jul. 2019. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/07/30/brasil-e-o-13o-maior-mercado-de-games-do-mundo-e-o-maior-da-america-latina.ghtml>. Acesso em: 21 maio 2020.

LIMA, Andeilma Fernandes de. **Jogos digitais**: Uma vivência na sala de aula de Biologia. Orientador: Prof. Dr. Marcelo Gomes Germano. 2017. 162 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Formação de Professores) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2017. Disponível em:

<<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/2804>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

LINIETSKY, Juan *et al.* **Godot**. [S. l.], 14 jan. 2014. Disponível em: <https://godotengine.org>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MICROSOFT CORPORATION. GitHub. In: **GitHub**. [S. l.], 2008. Disponível em: <https://github.com>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MIXKIT. Mixkit. In: **Mixkit**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://mixkit.co/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

PETRY, Arlete dos Santos. **Jogos digitais e aprendizagem**: Algumas evidências de pesquisas. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (org.). **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. 1. ed. [S. l.]: Papyrus Editora, 2016. cap. 3, p. 43-60. ISBN 978-85-449-0148-9.

RIOT GAMES. **League of Legends: Wild Rift**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://wildrift.leagueoflegends.com/pt-br/>. Acesso em: 6 dez. 2021.

ROGERS, Scott. **Level Up! The guide to great video game design**. The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, Reino Unido: John Wiley & Sons, Ltd, 2010.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Dra Vania Ribas. **JOGOS DIGITAIS EDUCACIONAIS: BENEFÍCIOS E DESAFIOS**. **RENOTE**, Porto Alegre - RS, v. 6, n. 2, p. 1-10, 2 dez. 2008. DOI <<https://doi.org/10.22456/1679-1916.47800>>. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

SHIMIZU, Akane. **Hataraku Saibou!**. Japão: Kodansha, mar. 2015. Gênero: Mangá. Revista Monthly Shōnen Sirius.


SILVA, Maycon Prado Rocha; COSTA, Paula Dornhofer Paro; PRAMPERO, Paulo Sérgio; FIGUEIREDO, Vera Aparecida de. **Jogos Digitais**: definições, classificações e avaliação. Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - SP, p. 1-24, set. 2009. Disponível em: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/~martino/disciplinas/ia369/trabalhos/t1g1.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2020.

THE AUDACITY TEAM. **Audacity**. [S. l.], 2000. Disponível em: <https://www.audacityteam.org/download/>. Acesso em: 6 mar. 2022.

THE LEARNING COMPANY (São Francisco, Califórnia, Estados Unidos). **Reader Rabbit.com**. [S. l.], 1993. Disponível em: <http://www.reader-rabbit.com/default.htm>. Acesso em: 17 dez. 2020.

UDEMY, INC. **Udemy**. [S. l.], 2009. Disponível em: <https://www.udemy.com>. Acesso em: 4 jul. 2021.





UNITY TECHNOLOGIES (Copenhage, Dinamarca). **Unity Engine**. 2021.1.6. ed. Copenhage, Dinamarca, 8 jun. 2005. Disponível em: [unity.com](http://unity.com). Acesso em: 6 mar. 2022.

YOYO GAMES. Gamemaker studio 2. In: **Gamemaker studio 2**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.yoyogames.com/pt-BR>. Acesso em: 6 dez. 2021.

## JOGOS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE FRAÇÕES: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA NO 6º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL SABINO JOSÉ DA FONSÊCA EM HUMBERTO DE CAMPOS - MA

DIGITAL GAMES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS OF FRACTIONS: A METHODOLOGICAL PROPOSAL IN THE 6TH YEAR OF THE MUNICIPAL SCHOOL SABINO JOSÉ DA FONSÊCA IN HUMBERTO DE CAMPOS – MA

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-16

Alessandra Barbosa Pinheiro <sup>1</sup>

Francisco de Assis Parentes da Silva do Amaral Ferreira <sup>2</sup>

Salvino Coimbra Filho <sup>3</sup>

Adriana da Silva Dias <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduanda do Curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA

<sup>3</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA

<sup>4</sup> Pedagoga, membra do grupo de pesquisa GEDDIN da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

### RESUMO

Este artigo é um convite às reflexões sobre as metodologias ativas como promissoras de novas formas de ensino e aprendizagem dos problemas matemáticos na sala de aula dos anos finais do Ensino Fundamental. Tendo como objetivo principal analisar a importância dos jogos digitais no ensino de matemática no tocante à resolução dos conteúdos de frações nas turmas de 6º ano da escola municipal Sabino José da Fonsêca em Humberto de Campos – MA. Dentre os procedimentos metodológicos utilizados estão o levantamento bibliográfico de cunho exploratório com abordagem qualitativa e a pesquisa de campo, configurada em uma pesquisa aplicada. A coleta dos dados se constituiu de observações diretas em sala de aula durante a execução das aulas de matemática na escola campo e as estratégias de intervenções estão pautadas nas principais dificuldades apresentadas pelos os estudantes na resolução dos conteúdos envolvendo frações durante as atividades realizadas no período letivo. Nos resultados finais constatou-se que as TICS já são uma realidade na rotina de docentes e estudantes, bem como muitos estudantes conseguem manusear facilmente as ferramentas digitais e executar os jogos digitais, tais como: o kahoot e quiz os quais funcionam como bons mecanismos na resolução de atividades referentes ao conteúdo de frações.

**Palavras-chave:** Jogos Digitais. Matemática. Metodologias Ativas.

### ABSTRACT

This article is an invitation to reflect on active methodologies as promising new ways of teaching and learning mathematical problems in the classroom of the final years of Elementary School. Having as main objective to analyze the importance of digital games in the teaching of mathematics regarding the resolution of the contents of fractions in the 6th grade classes of the municipal school Sabino José da Fonsêca in Humberto de Campos - MA. Among the methodological procedures used are the bibliographic survey of an exploratory nature with a qualitative approach and the field research, configured in applied research. Data collection consisted of direct observations in the classroom during the execution of mathematics classes at the field school and intervention strategies are based on the main difficulties presented by students in solving content involving fractions during activities carried out during the school year. In the final results, it was found that TICS are already a reality in the routine of teachers and students, as well as many students can easily handle digital tools and play digital games, such as: kahoot and quiz which work as good mechanisms in solving activities related to the content of fractions.

**Keywords:** Digital Games. Math. Active Methodologies.

## 1. INTRODUÇÃO

A Matemática é parte da cultura humana, faz-se presente no cotidiano das pessoas e nas mais diversas áreas do conhecimento. Aprender Matemática, quase sempre, é um dos maiores desafios com os quais muitos estudantes se deparam ao longo da trajetória escolar. A dificuldade de aprendizagem por parte dos alunos em problemas matemáticos envolvendo frações é uns fatores mais apontados pela literatura, em que a pouca familiaridade com os números, dificuldade de associar a fração à quantidade, pensamento equivocado em relação as propriedades de números naturais aos fracionários são alguns exemplos dos entraves enfrentados por um gama de estudantes (CAMPOS et al., 2014; BRITO JÚNIOR, 2020).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o conhecimento da matemática “[...] é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja por suas potencialidades na formação dos cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (BRASIL, 2018, p. 267). O Ensino Fundamental é uma das etapas da Educação Básica que deve garantir o desenvolvimento do letramento matemático. O mesmo assegura os estudantes das competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente de modo a favorecer a resolução de problemas nos mais diversos contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas (BRASIL, 2018). Desse modo, é o letramento matemático que

Assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (BRASIL, 2018, p. 266).

Dentre as competências específicas da matemática para o Ensino Fundamental de acordo com a BNCC está a utilização de ferramentas digitais disponíveis, capazes de modelar e resolver problemas do cotidiano, legitimando estratégias e resultados (BRASIL, 2018). As Tecnologias de Informações e Comunicação (TICS) estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade e a escola como instituição social não está isenta dessa dinâmica tecnológica. Entende-se assim, que a frequência das TICS tem exigido a cada dia a resignificação das metodologias de ensino no campo da educação formal, e nesse contexto se insere o ensino de matemática.





Nas últimas décadas, no âmbito educacional nota-se a necessidade de outras abordagens pedagógicas que contemplem as experiências cognitivas dos alunos “[...] as quais se constituem não só a partir do verbal como também a partir de imagens digital ou eletronicamente produzidas e programadas para experiências pedagógicas, curriculares e interativas entre os humanos e os computadores” (FIGUEIREDO; PAZ; JUNQUEIRA, 2015, p. 1). Ainda conforme os referidos autores, a dinâmica dos *games* tem ultrapassado as fronteiras do universo virtual, aparecendo nos diversos contextos entre eles nas práticas educacionais. A dinâmica dos jogos eletrônicos nas mais variadas atividades é denominada de gamificação. Nesse sentido,

A gamificação se constitui na utilização da mecânica dos *games* em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagens mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014, p. 76).

Entende-se que as práticas gamificadas em suma se materializam na compreensão e aplicação das diferentes formas compatíveis de inserir o conteúdo pedagógico em relação direta com os aspectos técnicos dos *games*. Mediante esse contexto surge o questionamento: como utilizar os jogos digitais para ensinar fração aos estudantes do 6º ano?

Desse modo, a construção deste artigo se configurou a partir de um levantamento bibliográfico e de uma pesquisa aplicada, tendo como objetivo principal analisar a importância dos jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem de matemática, utilizando o *quiz* e *kahoot* na resolução de atividades frações na escola Sabino José da Fonsêca no município de Humberto de Campos – MA.

Bem como se constitui dos seguintes objetivos específicos: verificar na literatura como as metodologias ativas podem ser inseridas nas aulas de matemática; entender os jogos digitais como uma alternativa de grande potencial do ensino de fração; apresentar estratégias de intervenção através da aplicação do *kahoot* e *quiz* nas aulas de matemática nas turmas do 6º ano do ensino fundamental da escola Sabino José da Fonsêca no município de Humberto de Campos-MA.



## 2. METODOLOGIA

### 2.1. TIPO DE PESQUISA

Os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo partem inicialmente de um levantamento bibliográfico a partir da seleção e da leitura de materiais já elaborados e disponíveis sobre a temática abordada, tais como: livros, revistas, periódicos, sites, etc. (PRODANOV; FREITAS, 2013). Dentre os autores utilizados para a compreensão do objeto em estudo utilizou-se das teorias de Brito Júnior (2020), Alves, Minho & Diniz (2014), Araújo & Marques (2020), Bento (2001), Demo (2009), Solgon & Escola (2020), Witt (2018), entre outros.

Os mesmos foram essenciais para a sustentação do referencial teórico e a consolidação dos objetivos em questão, evidenciando a gamificação como uma aliada ao ensino e aprendizagem dentro da sala de aula na abordagem do conteúdo de frações. Utilizou-se da abordagem metodológica qualitativa, que segundo Prodanov & Freitas (2013, p. 70) “[...] considera que há uma relação dinâmica entre mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números.”

Este artigo formata-se também de uma pesquisa aplicada que foi executada com os alunos do 6º ano de uma escola municipal. Gil (2008, 46) afirma que uma das principais características da pesquisa aplicada se encontra na “aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos. Sua preocupação está menos voltada para o desenvolvimento de teorias de valor universal que para a aplicação imediata numa realidade circunstancial.” Com tal metodologia, foi possível desenvolver na sala de aula da série anteriormente citada atividades de cunho interventivo visando romper com os paradigmas e dificuldades na aprendizagem de frações matemáticas.

### 2.2. LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa aplicada foi desenvolvida na Escola Municipal Sabino José da Fonsêca, localizada em Humberto de Campos – MA. Atualmente a instituição agrupa estudantes do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Entretanto, os sujeitos partícipes dos jogos digitais foram os estudantes das turmas do 6º ano (A e B) do turno matutino, compostas por (26 e 24) alunos, respectivamente. A escolha por tal público se deu em detrimento

de observações diretas ao longo do período letivo de 2019, a qual constatou-se o baixo desempenho dos estudantes nas atividades didático-pedagógicas em relação aos conteúdos curriculares programados no ensino de fração.

## 2.3. PROCEDIMENTOS

As metodologias ativas de intervenção foram aplicadas em 4 etapas, no total de 4 encontros semanais em cada turma, no mês de novembro de 2021. A primeira etapa constituiu-se na identificação dos aspectos do contexto educacional dos alunos das turmas. Posteriormente, separados em 5 grupos de 4 componentes para o *kahoot* (Turma A); (Turma B): 2 equipes com 5 integrantes e uma de 6, nesse sentido, respectivamente 20 e 16 estudantes participaram dessa estratégia.

No tocante ao *quiz* dividiu-se os jogadores das turmas supracitadas em 5 grupos com 3 componentes em cada e outro com 4. E, por fim, 6 grupos de 3 integrantes, nesta direção, 19 e 18 alunos fizeram parte da referida tarefa. Na terceira parte, foi explicado aos discentes a dinâmica e a funcionalidade dos jogos digitais no estudo de fração. Na quarta fase, descreveu-se as habilidades requeridas e aplicou-se os jogos digitais envolvendo frações próprias, impróprias e de número misto; frações através de porcentagens; adição e subtração de fração com o auxílio do *quiz* e *kahoot*.

É oportuno ressaltar que há uma variedade de aparelhos eletrônicos que podem ser utilizados para aplicação da gamificação no ensino e aprendizagem dos estudantes do 6º ano, tais como: computadores, *tablets*, *notebooks*, celulares, etc. As etapas de construção do *quiz* são fáceis e bem dinâmicas. Inicialmente, o professor identifica quais as principais dificuldades dos alunos referentes ao conteúdo, bem como entraves na compreensão, assimilação e resolução de problemas.

Logo após, analisa as condições dos mesmos no que se refere a aquisição dos aparelhos eletrônicos e as habilidades de manuseio e, por fim, abre uma conta no *quiz* pela *web*. O próximo passo é elaborar perguntas com alternativas de verdadeiro ou falso sobre as frações, além de estabelecer um tempo para iniciar e finalizar, criar um *link* de acesso ao jogo e disponibilizá-lo aos estudantes. Cabe mencionar que na execução do *quiz*, existe a possibilidade de o jogador avançar ou retornar à questão a ser resolvida, caso não assinale a resposta certa.



Já o *kahoot* pode ser navegado via *web* ou pelo aplicativo baixado, nele cria-se perguntas de múltiplas escolhas, a qual são liberadas pelo professor aos jogadores por meio de um código de acesso. No término do jogo, os alunos são motivados a opinar acerca das perguntas, além disso, o professor recebe e mostra o painel de *ranking* e *feedback* de desempenho de cada um. Assim, é feita a análise e avaliação dos resultados obtidos pela aplicação da metodologia de ensino, junto com os jogadores, e colocou-se em evidência os *feedbacks* acerca de tais metodologias adotadas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS

Nos últimos anos tornou-se evidente que a tecnologia faz parte da rotina de uma parcela expressiva de pessoas em todo o mundo. A mesma não é apenas uma ferramenta que oferece a interlocução entre emissor e receptor em diferentes conhecimentos, mas sim, tem contribuição significativa em estruturar e condicionar as diversas formas de comunicações no construto social. Com isso “[...] o que parece que se está a passar hoje é que a tecnologia não para de penetrar nas nossas vidas, colocando-nos a viver num novo mundo” (BENTO, 2001, p. 840). Cabe-nos flexionar que as TICS têm papel fundamental na dinâmica das diversas sociedades. Entretanto, apesar da comprovação que a globalização alcança os indivíduos em esferas distintas, onde algumas pessoas possuem maior familiaridade com as ferramentas digitais ligadas à internet, enquanto outras nunca tiveram ou têm pouca relação com tais, ainda é notório grandes passos na direção de novas gerações cada vez mais tecnológicas.

No Brasil, estudos recentes apontam que com a Pandemia da Covid-19 diante da troca emergencial do ensino presencial pelo ensino remoto o número de usuários da internet chegou à cerca de 152 milhões (cento e quinta e dois milhões). Tal estimativa corresponde aproximadamente a (81%) da população do país com mais de 10 anos de idade. Tais resultados são oriundos da pesquisa relacionada às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) nos domicílios em 2020, divulgada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC). De acordo com a referida pesquisa, essa foi a primeira vez em que os domicílios com acesso



à rede (83%) superaram a proporção de usuários (81%). No tocante ao ano anterior a comparação aponta um acréscimo de 12 e de 7 pontos percentuais, respectivamente.

O estudo também revela que houve um aumento na presença de computadores nos domicílios, bem como, desktop, portátil ou tablet. O percentual de 39% registrado em 2019 passou para 45% em 2020, o qual superou o declínio que vinha se materializando nos últimos anos. Além disso, o crescimento da proporção dos domicílios com internet se consolidou em todos os segmentos, ou seja, nas áreas urbanas e rurais, em todas as regiões, em todas as faixas etárias de renda familiar e estratos sociais (CETIC, 2021).

Neste constante avanço dimensional das TICS, se faz presente o campo educacional. Há uma gama de discussões da necessidade de a escola rever suas metodologias didático-pedagógicas, bem como reestruturá-las. De acordo com Bento (2001) é chegada a hora de refletir a escola como memória da humanidade, como sistema de saber e um espaço que considere a subjetividade de cada aluno, formando-os numa ótica de reflexão de si próprio e do mundo que o cerca. E as atuais tecnologias de informação e comunicação possuem ingredientes capazes de favorecer essa profunda mudança da escola. Espera-se, então, uma escola mergulhada nas tecnologias digitais? Na concepção de Androli (2018, p. 9):

A utilização constante e irreversível de tecnologias digitais móveis aponta para um futuro online conectado com um mercado de trabalho sedento de profissionais capazes de interagir, aprender sempre, socializar conteúdos, trabalhar em plataformas colaborativas, ligados a problemas concretos e com possibilidade de interação com colegas de outras escolas, outros países. Pensar na escola como ambiente de geração de conhecimento, colaborativo, cooperativo e multiplicador de socioemocional é um desafio (ANDROLI, 2018, p. 9).

No complexo cenário do mercado capitalista globalizado a escola é convidada a repensar seus métodos tradicionais de ensino. As tecnologias digitais têm sido constantemente apontadas como uma parceria positiva entre escola, estudantes e professores. Androli (2018, p. 14) alerta-nos que

Uma das transformações irreversíveis que a escola não pode e nem deve evitar diz respeito ao uso das tecnologias digitais pelos alunos. Constantemente conectados, divulgadores de vídeos, imagens e propagadores de ideias os alunos de hoje em dia percebem os smartphones como extensão de seus corpos e cérebros.







As metodologias ativas são as novas formas alternativas no desenvolvimento das aprendizagens encontradas para o processo de ensino-aprendizagem da educação formal. Tais metodologias vêm sendo percebidas como um ato de reconfigurar a escola, aproximando-a diretamente da realidade de seus partícipes. Dessa forma, a escola difunde o conhecimento, potencializa as habilidades e competências dos educandos ao mesmo tempo que fomenta um espaço de criação de ideias, mediação e resolução reais de problemas (ANDROLI, 2018).

O conceito de educação formal é, quase sempre, o mesmo. É aquela educação institucionalizada, com objetivos específicos, depende de diretrizes curriculares, a qual preocupa-se em preparar os sujeitos para viver em sociedade e garantir um espaço no mercado de trabalho (GADOTTI, 2005). Entretanto, no contexto que nos emerge, as relações interpessoais se transformam e se adaptam com muita rapidez, não sendo, portanto, permanentes.

Na teoria de Bauman (1999), a modernidade sólida já não é uma característica desta sociedade. Por isso, facilmente, percebe-se a fluidez nas relações interpessoais. Para o autor, vive-se na modernidade líquida. E na parte mais “líquida” estão os jovens, aqueles que já nascem embebidos na leveza dos fatos. Tal afirmação se faz precisa para demonstrar que a liquidez da geração “Z” se configura na concepção de que os mesmos estão constantemente abertos ao novo enquanto contestam facilmente o que não o mais lhes convém.

Para tanto, a modernidade líquida afeta todas as relações, sobretudo as escolares. A escola é um espaço obrigatório e de responsabilidade do Estado, da família e da sociedade. Neste sentido, a formação integral dos indivíduos é formatada por um conjunto de agentes (BRASIL, 1988; 1996). Por outro lado, mesmo que as crianças ou adolescente estejam embebidos na fluidez, a escola ainda é marcadamente sólida, “[...] há um constante choque entre estes dois atores sociais e o longo período de aprendizagem sofre perdas por falta de adaptações de ambos” (ANDROLI, 2018, p. 16).

Nesta direção, as metodologias ativas aparecem na expectativa de modificar esse cenário, primando por novos olhares pedagógicos adequados à realidade social de seus agentes formadores. Desse modo, entende-se que a escola que adota e coloca nas suas práticas as metodologias ativas, proporciona aulas mais interativas, atraentes e que garantam aprendizagens mais significativas. E, neste sentido, o professor é um

condutor, facilitador, mentor e auxiliador de todo processo. De acordo com Demo (2009, p. 1),

O que as novas tecnologias podem nos trazer são oportunidades mais ampliadas, em meio também a enormes riscos e desacertos. O que menos aqui é incidir em panaceias tecnológicas, bem a gosto do consumismo neoliberal. Interessa, porém, explorar novas oportunidades de aprendizagem, bem mais centradas nas atividades dos alunos, também mais flexíveis e motivadoras, mais capazes de sustentar processos de autoria e autonomia.

Salienta-se que grande parte das crianças e adolescentes dominam melhor os recursos tecnológicos do que os próprios adultos, “[...] sem falar que, frequentemente, os alunos podem estar mais bem informados” (DEMO, 2009, p. 15). Não se comunga aqui da possibilidade do professor ser substituído pelas máquinas dentro do processo de ensino e aprendizagem, mas sim, é uma alerta que os novos profissionais de educação são convidados constantemente a buscar outras alternativas de ensino nesse cenário pedagógico-tecnológico.

### 3.2. O ENSINO DE FRAÇÕES E A GAMIFICAÇÃO

A matemática é elencada na fala de muitos estudantes como aquela disciplina que remete medo e de poucas experiências positivas na trajetória escolar. Viana et al., (2014, p. 2) escreve que

A disciplina de matemática é encarada por grande parte do alunado como uma grande vilã, isto se deve principalmente pela falta de compreensão ou falta de interesse, causados pelo tradicionalismo presente nos métodos de ensino utilizados por muitos professores.

As metodologias imbricadas no tradicionalismo têm materializado uma utópica teoria que só é possível aprender a matemática por intermédio de uma transferência de conhecimento, a qual se materializa em um ensino mecanizado, hierárquico e de poucas flexibilidades na resolução de problemas matemáticos. Em face ao exposto, Solgon & Escola (2020, p. 21) descrevem que

A matemática é tida como o Aquiles de muitos estudantes e esse trauma vem desde o ensino fundamental, possivelmente porque desde muito cedo já se ouve os pais comentarem que não eram bons ou porque a disciplina não foi devidamente apresentada no início da alfabetização.

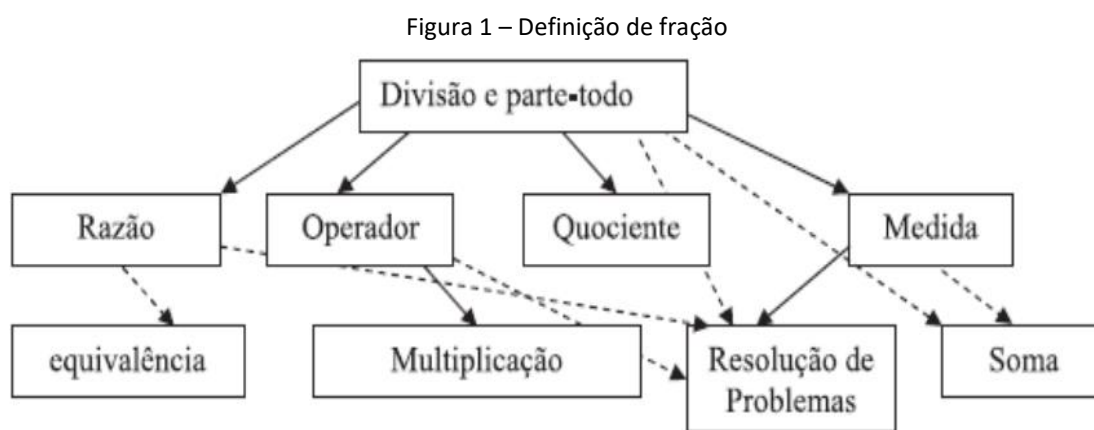
Priorizar a alfabetização matemática no Ensino Fundamental é fazer com que os estudantes desenvolvam suas habilidades bem como a capacidade de analisar, interpretar, comentar, e resolver os mais variados tipos de problemas. Neste contexto,

a matemática deve ser colocada em cena na sala de aula como uma matéria prazerosa e de fácil compreensão, rompendo, assim, com os paradigmas construídos ao longo da história, que a mesma é uma ciência dura, a qual nem todos possuem aptidão em desenvolvê-la e, dessa forma, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais agradável. Viana et al., (2014, p. 2) expõem que

Professores não só de matemática, mas das mais variadas disciplinas vem sendo desafiados por questões ligadas a como despertar o interesse e a curiosidade dos alunos para a aprendizagem dos conteúdos curriculares. Novas metodologias de ensino têm sido constantemente buscadas para proporcionar uma melhoria da aprendizagem de matemática, porém nem sempre elas são de fácil acesso, planejamento e execução.

Uma das principais abordagens no tocante à resolução de problemas que transita frequentemente no cotidiano das pessoas são as frações. De acordo com Lopes (2008), os professores devem se fazer entender mostrando que as aprendizagens de frações não se materializam por definições prontas, nomenclaturas passadas e muito menos por pseudoproblemas encaixados em pizzas ou barras de chocolates. Sendo assim, a definição de frações, bem como de sua aplicação, é complexa e os desafios em apreendê-la é encorpado de muitas variáveis. Com base nesta teoria, o supracitado autor mapeia o conceito de fração traduzido pelo menos em quatro definições, a saber: razão, operador, quociente e medida.

O esquema do conceito de fração é apresentado da seguinte forma, segundo Lopes (2008):



Fonte: Lopes, adaptado.

Witt (2018) descreve que no Ensino Fundamental as frações são apresentadas aos estudantes através de representações de partes iguais pelo todo, ou seja, as frações

próprias. Por exemplo: João comeu  $\frac{1}{2}$  das 10 balas que comprei. No mesmo intervalo surgem os questionamentos: Quantas balas foram comidas? E quantas restaram? Além disso, também são colocados em pauta os conceitos de fração imprópria, aparente e de números mistos, o que gera ainda mais dúvidas para os estudantes.

No decorrer da Educação Básica, uma parcela acentuada de estudantes passa pelo processo de aprendizagem de frações de forma exaustiva e por vezes não conseguem fazer as devidas articulações do conteúdo estudado com os problemas reais do mundo a sua volta. Defende-se que trabalhar a fração de forma lúdica é uma possibilidade concreta dos estudantes apropriarem-se melhor do conhecimento, no mesmo intervalo que estabelecem uma relação mais afetiva com o conteúdo, compartilhando-o e utilizando-o dentro e fora da escola (SOLGON; ESCOLA, 2020).

A utilização da gamificação é uma alternativa de grande potencial no ambiente educacional no ensino de fração, visto que a mesma apresenta e se dá “na motivação extrínseca e intrínseca, e no engajamento dos estudantes dentro do processo de aprendizagem” (GONÇALVES, 2016, p. 2). O desenvolvimento da gamificação é composto por etapas e atividades diferentes. Assim como o jogo, a gamificação se formata em técnicas, tais como, mecânica (regras), dinâmica (comportamentos) e estética (emoções). Esse passo a passo permite incorporar, na aula de matemática, elementos essenciais, tais como: colaboração, reforço, narrativa, feedback, ranking, engajamento, competências, habilidades, recompensa, dentre outros (ARAÚJO; MARQUES, 2020).

O processo de gamificação como estratégia no engajamento dos estudantes no Ensino Fundamental se materializa em 5 etapas, em que cada etapa representa os aspectos de contextos objetivos educacionais, habilidades requeridas e estratégias baseadas em objetivos. A primeira etapa é composta na identificação dos aspectos do contexto educacional (escola, professores, perfil dos alunos, disciplina, ano e modalidade escolar, turma, período e conceitos). Na segunda, faz-se necessário a descrição dos objetivos educacionais pretendidos (GONÇALVES, 2016).

Por conseguinte, selecionar as habilidades requeridas, onde estas devem abranger os aspectos cognitivos dos educandos. Na quarta fase é definido o mapeamento das estratégias a serem utilizadas no processo de desenvolvimento da gamificação (conteúdos, atividades, avaliações, interação, competências, recursos dos

jogos, mecânica, dinâmica, estética e elementos). E, por fim, selecionar os jogos de acordo com os elementos mapeados (GONÇALVES, 2016).

### 3.3. APLICAÇÃO DO KAHOOT E QUIZ

A dinâmica de aplicação da gamificação consolidou-se nos horários das aulas de matemática. Foi uma ação articulada com os demais professores de outras disciplinas, pois muitos estudantes não possuem dispositivos móveis, com isso grande parte dos docentes disponibilizaram seus aparelhos celulares para a execução do Kahoot e do Quiz por parte dos estudantes. Além disso, os pais e responsáveis dos discentes foram essenciais no desenvolvimento dessa prática educativa ao cederem seus Smartphones para os filhos realizarem a tarefa no espaço escolar.

A primeira ação foi realizada nas turmas de 6º ano (A e B), onde os estudantes participaram do Kahoot, que são testes de múltipla escolha. Este foi composto de perguntas com o conteúdo de fração, organizadas no formato de Quiz e de verdadeiro ou falso. O desenvolvimento da atividade foi realizado pela professora regente de Matemática, onde em uma das turmas teve-se o auxílio da professora de Língua Portuguesa. A figura 2 demonstra a divisão dos alunos no ato da aplicação da gamificação.

Figura 2 – Aplicação do Kahoot no 6º ano A



Fonte: Registro da Autora

Os partícipes mostraram-se bastantes familiarizados com o recurso tecnológico-pedagógico apresentado, além de ficarem atenciosos e motivados no ato de responder as alternativas. Percebeu-se, também, um engajamento e trocas de ideias entre os

membros da equipe na resolução das questões. Os resultados dos alunos nas duas turmas foram bastante satisfatórios na compreensão e resolução das questões no tocante aos acertos alcançados nessa etapa da gamificação. Embora algumas equipes se sobressaíram em relação às demais, ocupando os primeiros lugares no ranking.

Por outro lado, no desenvolvimento do Quiz, as duas turmas mantiveram-se no mesmo nível, no qual constatou-se que os grupos acabaram por empatar no número de acertos na maioria das questões. A figura 3 expõe os sujeitos organizados e ativos nas estratégias com os recursos tecnológicos.

Figura 3 – Aplicação do Quiz no 6º ano B



Fonte: Registro da Autora

Notou-se que houve um maior número de acertos na resolução das alternativas do que equívocos, visto que se certificou que os grupos erraram apenas uma questão do Quiz. Diante disso, acredita-se que a gamificação nas aulas de fração é um combustível na associação dos conteúdos trabalhados pelos professores, através do lúdico, o que fertiliza a imaginação dos estudantes e configura um ensino e aprendizagem ativo.

Vale salientar que não basta apenas recorrer às ferramentas digitais, é necessário, sobretudo, considerar toda a narrativa da gamificação, ou seja, a mesma dever ser organizada numa estrutura lógica, dando significado e sentido para todos os envolvidos. Dessa forma, é imprescindível sistematizar um contexto e definir as situações-problemas, além de levar em consideração as especificidades e limitações dos educandos, tanto em relação aos conteúdos como na aquisição e manuseio das ferramentas digitais (GONÇALVES, 2016).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da gamificação no processo de ensino e aprendizagem a fim de se adquirir êxito no ensino de fração não é suficiente. Como o principal mediador das práticas educativas, o docente é convidado a orientar de maneira progressiva o seu ambiente de ensino, transformando-o numa experiência positiva na vida dos discentes. Ensinar, precisamente a matemática, requer uma abordagem metodológica que considere as realidades das crianças e adolescentes, contextualizando e avaliando as diferentes formas de aprendizagens.

Neste sentido, para que haja mudança nas práticas de ensino e aprendizagem, cabe ao professor conhecer seu aluno, motivando-o a progredir de maneira significativa na própria trajetória estudantil. Concorda-se com Libâneo (2016) ao deliberar que o ato de ensinar vai muito além de apresentar conteúdos por intermédio de metodologias em prol de cumprir o currículo exigido pelos órgãos responsáveis pela estrutura organizacional da Educação. Pelo contrário, o desenvolver do ensino-aprendizagem exige diferentes conhecimentos e a adesão das mais variadas teorias e metodologias capazes de ressignificar a prática pedagógica, conforme o constante movimento da sociedade e de seus partícipes. Diante das múltiplas adversidades que os conteúdos de matemática representam aos estudantes ao longo da história da educação, é chegado o momento de repensá-los pelo viés das metodologias ativas.

As Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TICS) estão cada vez mais próximas da realidade dos estudantes da escola pública. Apesar de todas as desigualdades sociais, as quais são reveladas também no campo educacional, ainda assim é notório que se caminha numa direção de uma sociedade expressivamente tecnológica.

Entretanto, a necessidade da inclusão das TICS nos sistemas de ensino apontadas nos últimos anos, tornou-se realidade mais rápido do que esperado. O advento da pandemia da Covid-19 causada pelo novo coronavírus, surpreendeu a dinâmica social como um todo e a escola tradicional precisou inverter-se em salas de aulas virtuais, surpreendendo professores, gestores, estudantes e seus familiares. Todos se viram na necessidade de mergulhar em mundo que para muitos ainda era desconhecido.





No tocante ao ensino de Matemática, tais metodologias são vislumbradas como uma desconstrução de paradigmas em torno de uma disciplina de suma importância na formação de crianças e adolescentes ao longo da vida. Compreende-se que as frações precisam ser colocadas no dia a dia dos estudantes de maneira que possa significar a construção do conhecimento para os futuros atores sociais.

Parte-se que engendrar o conteúdo proposto pelo currículo formal com o fluxo do currículo real e oculto é primordial para decifrar aquele problema matemático tão temido por muitos estudantes. Não é que tenha uma linha tênue, uma fórmula consistente e imediatista para superar os déficits dos alunos na disciplina de matemática, mas sim, que se pode utilizar dos elementos mais próximos do contexto dos educandos para superar as dificuldades, da mesma forma que não se rejeita radicalmente as outras práticas ora desenvolvidas, sejam elas tradicionais ou não.

O que se defende neste estudo é a utilização de metodologias ativas, através dos jogos digitais como um fator somativo e capaz de ajudar ou aprimorar a condução do conteúdo de fração dentro da sala de aula. Para tanto, faz-se necessário, também, adequar-nos às realidades de conhecimento dos educandos. Por isso, é fundamental que os professores repensem suas ações pedagógicas e tornem-se profissionais mais flexíveis e reflexivos da sua formação inicial e continuada, constantemente.

Como bem como coloca Androli (2018) um dos maiores desafios do século XXI é superar o descompasso existente entre teoria e prática. Quase sempre se ouve dos docentes que a teoria é diferente da prática. Bem se sabe que a sala de aula não se caracteriza em um espaço homogêneo, desse modo não há “o” método capaz de alcançar a todos, e sim “os” métodos. A execução desse entendimento ainda apresenta grandes desafios no espaço escolar. Há, portanto, uma gama de fatores congruentes para o fracasso na realização de aulas mais atraentes através das TICS na matemática e nas demais disciplinas. Dentre tantos, faz-se destaque a ausência da dialogicidade do aprendizado na formação inicial e continuada com a realidade encontrada na prática.

Cabe mencionar que até mesmo antes da pandemia, muitos alunos e professores não tinham alguma ou pouquíssima literacia digital. Das causas para o não acesso às ferramentas digitais, estão: fatores socioeconômicos, diferenças de gerações que muitas vezes limitam a migração de uma aula totalmente tradicional para uma que envolva recursos os tecnológicos ligados à internet. Entretanto, diante do atual cenário





que estamos imergidos, é possível constatar que muito dos problemas supracitados ganham outras dimensões e isso nos favorece no que se refere à introdução das tecnologias e ferramentas digitais nas aulas presenciais.

Desse modo, a perspectiva deste estudo pauta-se em experienciar as metodologias ativas na sala regular de ensino durante o período pandêmico. Trazendo ao campo laboral da matemática na educação básica ações didático-pedagógicas por meio da gamificação capazes de fluir continuamente na rotina da escola.

Defende-se, nesse sentido, que é uma forma de garantir um ensino e aprendizagem de fração de modo conjunto e fazendo proveito das TICS como uma parceira das aulas de matemática. Os desafios ainda são muitos, mas segue-se pensando numa educação mais emancipatória e menos rudimentar. Vale salientar que há a existência de perspectivas de construção de trabalhos futuros com base nos resultados obtidos com esta pesquisa aplicada no 6º ano do ensino fundamental da escola campo deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R. G; MINHO, M. R. da Silva; DINIZ, M. V. C. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, L. M. *et al.*, (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 74-97. Disponível em: <<http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/handle/fieb/66>>. Acesso: 30 ago. 2021.
- ANDROLI, S. **Metodologias ativas**: um estudo de caso em uma instituição de ensino do Vale Caí. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Escolar. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Feliz, 2018. Disponível em: <<https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/284/123456789284.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- ARAÚJO, I; MARQUES, C. G. Gamificação para envolver, motivar e aprender. (Org.). **Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação**. Editor: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <<https://www.dge.mec.pt/noticias>>. Acesso em: 21 set. 2021.
- BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 1999. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?>>. Acesso em: 03 set. 2021.
- BENTO, S. A tecnologia é uma estratégia. In: DIAS, P; FREITAS, Varela de. (Org.). **Actas da II Conferência Internacional Desafios**. Braga: Centro de Competência da



Universidade do Minho do Projecto Nónio, 2001. p. 839-859. Disponível em: <<https://www.nonio.uminho.pt/>>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Governo Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[www.mec.gov.br/legis/default.shtm](http://www.mec.gov.br/legis/default.shtm)>. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

BRITO JUNIOR, J. J. R. T. TDIC Gamificação como complemento da construção do conhecimento de fração sob a perspectivas dos subconstrutos. In: **Educação e Tecnologias em cenário de transição: múltiplos olhares para a aprendizagem**. INTEGRA – EAD, 2020. Disponível em: <[file:///C:/Users/adria/Downloads/11803-Texto%20do%20artigo-44479-1-10-20201218%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/adria/Downloads/11803-Texto%20do%20artigo-44479-1-10-20201218%20(1).pdf)>. Acesso em: 2 set. 2021.

CAMPOS, T. M. M. *et al.*, Uso de situações quociente no ensino de frações. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 7, n. 3, 2014. Disponível em: <<https://www.revista.pgsskroton.com/index.php/jieem/article/view/72>>. Acesso em: 01 set. 2020.

CETIC. Com aumento na pandemia, Brasil chega a 152 milhões usuários de internet. In: **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/noticia/cresce-o-uso-de-internet-durante-a-pandemia-e-numero-de-usuarios-no-brasil-chega-a-152-milhoes-e-o-que-aponta-pesquisa-do-cetic-br/>>. Acesso em: 22 out. 2021.

DEMO, P. Aprendizagens e novas tecnologias. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física**, v. 1, n. 1, p.53-75, ago 2009. Disponível em: <<https://unoesc.emnuvens.com.br/roteiro/article/view/860>>. Acesso em: 19 ago. 2021.

FIGUEIREDO, M; PAZ, T; JUNQEIRA, E. Gamificação e educação: um estado da arte das pesquisas realizadas no Brasil. In: **Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação – CBIE**, 2015. Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/139>>. Acesso em: 01 set. 2021.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não formal. **Institut Internacional des Droits de 1º Enfant**, v. 1, p. 1 – 11, out 2005. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2021.
- GONÇALVES, L *et al.*, Gamificação na Educação: um modelo conceitual de apoio e planejamento em uma proposta pedagógica. **Anais do SBIE**, 2016. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6818>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- LOPES, A. J. **O que Nossos Alunos Podem Estar Deixando de Aprender sobre Frações, quando Tentamos Ihes Ensinar Frações**. Bolema, Rio Claro – São Paulo, 2008. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~dpdias/2017/MAT1514%20fracoes.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- LIBÂNEO, J. C. Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.46 n.159 p.38-62 jan./mar, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cp/v46n159/1980-5314-cp-46-159-00038.pdf>>. Acesso em: 21 de jan. 2021.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo Rio Grande do Sul: Feevale, 2013. Disponível em: <<https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php>>. Acesso em: 22 set. 2021.
- SOLGON, R. D; ESCOLA, J. P. L. Gamificação no Ensino de Frações: um estudo de Caso. **Revista Acadêmica – Ensino de Ciências e Tecnologias**, IFSP – *Campus* Cubatão, v.1, n. 7, ago/dez 2020. Disponível em: <[https://intranet.cbt.ifsp.edu.br/qualif/volume07/artigo02\\_](https://intranet.cbt.ifsp.edu.br/qualif/volume07/artigo02_)>. Acesso em: 12 set. 2021.
- VIANA, L. H *et al.*, Jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem de frações: uma proposta didático-pedagógica. In: **Desenvolvendo o pensamento matemático em Diversos Espaços Educativos**. VIII – EPBEM, 27 a 29 de novembro, UEPB Campina Grande, Paraíba. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/epbem/2014/Modalidade>> . Acesso em: 8 fev. 2021.
- WITT, Caroline. **O Ensino das Frações por Meio de Jogos e Aplicativos Digitais**. TCC Curso de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11083/1/CT\\_TCTE\\_I\\_2017\\_9.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11083/1/CT_TCTE_I_2017_9.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2021.



# LITERATURA DIGITAL COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

## DIGITAL LITERATURE AS A PEDAGOGICAL TOOL IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-17

Cristiane Maria dos Santos Dantas<sup>1</sup>  
 José Antonio da Silva Dantas<sup>2</sup>  
 Maria Dolores Ribeiro Orge<sup>3</sup>  
 Cláudio Roberto Meira de Oliveira<sup>4</sup>  
 Ludmilla de Santana Luz<sup>5</sup>  
 Jéssica Figuera Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Licenciada em História. Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA. Graduanda em Licenciatura em Pedagogia. Faculdade Venda Nova do Imigrante - FAVENI. Espírito Santo-ES. Especialista em Metodologia de Ensino de Geografia e História. Faculdade Votuporanga. São Paulo-SP.

<sup>2</sup> Mestre em Biodiversidade Vegetal. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal – PPGBVeg. Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>3</sup> Doutora em Ecologia e Meio Ambiente. Professora Adjunto, Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

<sup>4</sup> Doutor em Botânica. Professor Titular, Universidade do Estado da Bahia. UNEB/Campus XVI. Irecê-BA.

<sup>5</sup> Mestranda em Estudos Territoriais. Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais – PROET. Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Campus I. Salvador-BA.

<sup>6</sup> Graduanda em Licenciatura em Biologia. Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Campus II. Alagoinhas-BA.

### RESUMO

Os desafios enfrentados na promoção do conhecimento com uso de ferramentas digitais foram ampliados e atenuados neste tempo de restrições pelo decreto de pandemia, isolamento social e ensino remoto. Para atenuar esta lacuna moderna de atuação profissional, o trabalho teve o objetivo principal de apresentar sugestões didáticas de literatura digital para as modalidades de ensinos remoto e presencial. Os objetivos específicos foram i) identificar métodos eficazes no letramento digital para educação infantil; ii) citar experiências e resultados de outros estudiosos da Educação e iii) definir os passos a serem seguidos para uma ampliação do saber e abordagens inovadoras. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica restrita e análise qualitativa para comprovar a aplicação da literatura digital e a atuação de educadores como mediadores nesse

aprendizado. Nos resultados foram elaborados dois planos de aula para orientação docente, com dicas e aplicação no ensino remoto, presencial ou híbrido. Esta intervenção foi finalizada por força de restrições, isolamento social e fechamento das escolas. A etapa final para comprovação do uso eficiente de ferramentas digitais deu-se literalmente na prática por seu uso compulsório, reforçado pela ampla divulgação de métodos e tecnologias digitais empregadas no ensino remoto por outros profissionais. Nenhum método de ensino pode substituir a interação professor-aluno, especialmente entre crianças e jovens. Entretanto é preciso desenvolver a capacidade de reinvenção frente às adversidades, com atuações inovadoras para adaptações às novas circunstâncias que se apresentem.

**Palavras-chave:** Letramento digital. Prática pedagógica. Tecnologias educacionais.



## ABSTRACT

The challenges faced in the promotion of knowledge with the use of digital tools were expanded and mitigated in this time of restrictions by the decree of the pandemic, social isolation, and remote education. To mitigate this modern gap in professional performance, the work had the main objective of presenting didactic suggestions of digital literature for the modalities of remote and face-to-face teaching. The specific objectives were i) to identify effective methods in digital literacy for early childhood education; ii) to cite experiences and results of other education scholars and iii) to define the steps to be followed for an expansion of knowledge and innovative approaches. The methodology included restricted bibliographic research and qualitative analysis to prove the application of

digital literature and the performance of educators as mediators in this learning. Two lesson plans were elaborated for teacher orientation, with tips and applications in remote, face-to-face, or hybrid teaching. This intervention was completed due to restrictions, social isolation, and school closures. The final step to prove the efficient use of digital tools was literally in practice due to their compulsory use, reinforced by the wide dissemination of digital methods and technologies employed in remote education by other professionals. No teaching method can replace teacher-student interaction, especially among children and young people. However, it is necessary to develop the capacity for reinvention in the face of adversities, with innovative actions to adapt to the new circumstances that present themselves.

**Keywords:** Digital literacy. Pedagogical practice. Educational technologies.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu como proposta de novos métodos de ensino remoto por mediação tecnológica para intervenção por educadores durante cenário adverso com isolamento social e fechamento de escolas. Aproveitar a adversidade como ocasião para criar oportunidades de inovação e atualização profissional.

Atualmente, os desafios enfrentados na transmissão do conhecimento, com uso de ferramentas digitais, foram ampliados e forçosamente atenuados durante o período de restrições pelo decreto de pandemia, isolamento social e ensino remoto. Portanto, o ensino a distância acelerou a popularização dos meios tecnológicos como medida alegada para conter a disseminação da doença. Essa mudança interferiu diretamente na vida dos professores, muitos desconhecedores e não treinados no uso de tecnologias educacionais.

Conseqüentemente, esses mesmos profissionais enfrentam dificuldades em exercer suas atividades nos locais de trabalho devido à falta de recursos didáticos e materiais digitais para intervenção em sala de aula. Quando a temática é ferramenta tecnológica, esse abismo ainda é maior.

No entanto, mesmo diante de inúmeras barreiras, os docentes necessitam atualizar seus conhecimentos e buscar capacitação profissional, adaptando-se aos



recursos disponíveis e, com isso, proporcionando aos educandos um aprendizado de qualidade. Entretanto no cenário atual pós-pandemia, os profissionais da educação enfrentam a falta de ferramentas digitais para a inclusão de estudantes matriculadas na Educação Infantil.

Em resposta aos questionamentos e necessidades foram apresentadas algumas soluções para que o ensino de base seja viabilizado e os estudantes tenham, ao menos, assistência e acompanhamento escolar nesta importante fase inicial do aprendizado. Vale ressaltar que, diante de tantas incertezas, o poder público necessita planejar e apresentar mecanismos de suporte à comunidade escolar.

Em contrapartida, os profissionais da educação em parceria com as famílias devem alinhar e articular meios para essas atividades serem executadas de forma eficiente. Na garantia do direito de todo indivíduo à educação e ao ensino de qualidade, compreende-se que essa missão recai não só sobre os gestores públicos, mas também sobre toda a comunidade.

Para atender a esta lacuna moderna de atuação profissional, o trabalho teve por objetivo principal apresentar sugestões didáticas de literaturas digitais para as modalidades de ensinos remoto e presencial. Pretendeu-se que todas as práticas fossem funcionais e difundidas em diferentes momentos, aproveitando as adversidades para criar oportunidades. A criatividade é uma característica de educadores que precisam reinventar-se frente às inovações e aos desafios educacionais no Brasil.

Os objetivos específicos foram i) identificar métodos eficazes no letramento digital para educação infantil; ii) citar experiências e resultados de outros estudiosos da Educação e iii) definir os passos a serem seguidos para uma ampliação do saber e abordagens inovadoras.

A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica restrita e análise qualitativa para comprovar a aplicação da literatura digital e a atuação de Educadores como mediadores desse conhecimento. Foram consultadas e selecionadas como base bibliográfica para esta pesquisa apenas quatro referências, indicadas ao final.

O trabalho foi apresentado em três sequências:

1. desafios para o letramento digital na Educação Infantil e a falta de recursos nos espaços educacionais;



2. importância do Planejamento Pedagógico e o engajamento dos docentes na formação e transmissão do conhecimento;

3. modelos de planos de aula para intervenção docente, adequados às realidades locais, sempre com foco na qualidade da aprendizagem.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. DESAFIOS PARA O LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A literatura digital ainda é pouco abordada na Educação Infantil e esta lacuna da prática pedagógica deve ser melhor explorada pelos docentes. As possibilidades para a utilização dessas ferramentas são amplas, podendo alcançar o natural e o imaginário do público infantil.

Assim, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) abrange a cultura digital, diferentes linguagens desde as básicas com textos simples até o uso de mídias (BRASIL, 2017). Nessa perspectiva, percebe-se que não é a falta de meios, mas como usá-las e um fator preponderante que impossibilita as intervenções em sala de aula, é limitação de investimento em materiais digitais. As unidades escolares públicas são as que mais sofrem com estruturas inadequadas e espaços impróprios para execução de atividades pedagógicas.

No Brasil, serviços de internet e disponibilidade de aparelhos de comunicação ainda estão aquém das necessidades de atendimento à maior parte da população, especialmente de baixa renda, em relação aos países ricos. Esta realidade limita a produção de literatura digital através de aplicativos, apesar do trabalho de artistas pioneiros e de esforços empreendidos pelas editoras. Portanto, a inclusão da categoria “Jabuti digital” desde 2015 no tradicional prêmio do livro no país, o Jabuti, merece destaque (KIRCHOF; SILVEIRA, 2016).

Para tanto, a figura do docente é de extrema importância nesse processo, por mais que os órgãos competentes sejam negligentes quanto à situação nos espaços físicos e os poucos investimentos em materiais didáticos tecnológicos. Em uma época cada vez mais *high tech*, o olhar e a preocupação com essa nova clientela devem ser cada vez mais redobrados para as mudanças aceleradas na sociedade.



A educação contemporânea tem atravessado transformações significativas e entender as linhas desse conhecimento é um aspecto a ser considerado, pois essa relação com o mundo virtual está cada vez mais presente no cotidiano. Transmitir essas habilidades para um modelo educativo e pedagógico é, sem dúvida, o maior desafio para os educadores.

O cenário atual impõe desafios à escola para formação das novas gerações, sendo importantes como estímulo à reflexão para desenvolver o potencial de análise crítica do estudante em relação ao conteúdo e variedades de ferramentas digitais. Entretanto é importante que a escola contemple as novas tecnologias educacionais e suas aplicações diversificadas para desenvolver uma cultura digital. A escola pode explorar e aproveitar o potencial de comunicação da esfera digital para aplicar métodos inovadores em uma aprendizagem integrada professor-aluno (BRASIL, 2017).

Caberá às instituições educacionais elaborar documentos norteadores pedagógicos e reunir um corpo docente para encontrar pontos de ligação entre possibilidades e dificuldades no sistema educativo. Desta maneira, a BNCC contribui com ações mediadas e exequíveis para alcançar e diminuir essa fragilidade que a educação brasileira ainda enfrenta, quando se trata do uso e domínio de tecnologias digitais educativas.

As tecnologias de comunicação estão associadas à visão social e devem ter seu potencial educacional usado pela comunidade escolar no processo de ensino-aprendizagem, devendo ser acompanhadas por práticas pedagógicas de enfoque positivo no aproveitamento de suas funções sociais (RANGEL; FREIRE, 2012).

A maior parte dos estudantes atuais chegará a exercer profissões que talvez ainda não existam e conhecerão problemas variados que demandem diversas habilidades, experiências e conhecimento de ferramentas tecnológicas (BRASIL, 2017).

O letramento digital está cada vez mais presente na infância, onde seus primeiros contatos com as tecnologias começam cada vez mais cedo, podendo dar-se até na fase fetal. Mesmo sem a compreensão da dinâmica do mundo que os espera, os bebês são estimulados e estabelecem conexões através de suas mães durante as interações com novas tecnologias.

Este contato com as ferramentas digitais tem sido cada vez mais precoce e inicia-se bem antes do ingresso na escola. Fato que explica a facilidade de adaptação das



crianças aos aparelhos eletrônicos e sua curiosidade nata é ampliada para o mundo do imaginário. Diante desses avanços, apesar da sociedade ser lançada em um modo de vida mais artificial, a educação não pode ficar aquém desse processo.

No processo da aprendizagem institucionalizada, desde o nível infantil ao ensino médio, os estudantes são chamados a desenvolver as dez competências gerais da Educação Básica. Elas têm por finalidade desenvolver uma formação integral para a formação de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2017).

O maior desafio, portanto, nesse diálogo está justamente em buscar o equilíbrio para que as gerações jovens e proativas não fiquem ociosas e suspensas da realidade, aprisionadas na esfera virtual. É a dependência eletrônica em que crianças se tornam cada vez mais imediatistas pelo uso contínuo de ferramentas tecnológicas. Esses educandos irão requerer profissionais qualificados. Essa nova realidade foi rapidamente alterada e seus efeitos potencializados pelo isolamento social forçado durante a pandemia da Covid-19, instalando sem precedentes uma prática que até então era abordada apenas na teoria.

## 2.2. IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

O planejamento é a etapa crucial para validação e prática das elaborações didáticas em sala de aula. As atividades didáticas devem ser organizadas e ajustadas aos objetivos propostos, podendo ser adequadas durante o processo de aprendizagem (LIBÂNEO, 1993). A partir da observação, os docentes poderão readequar toda a programação para que as propostas sugeridas sejam alcançadas por todos os estudantes.

Estar atentos aos comportamentos e estilos de aprendizagem de cada educando faz parte da análise e acompanhamento no desenvolvimento intelectual e cognitivo. Portanto, diante da cultura digital que está sendo apresentada a todos os profissionais da educação, esse fomento faz jus à nova forma como as pessoas interagem e as tecnologias têm modificado substancialmente este comportamento. O uso de ferramentas tecnológicas já exige dos educadores mais habilidades e capacitação para não se tornarem obsoletos digitais, já que o novo público de crianças está surgindo numa era virtual em todas as esferas da sociedade.



Nesse sentido, o letramento digital como instrumentos de transformação social requer envolvimento e domínio pelos estudantes, sempre com base em princípios éticos. A representação da vida cotidiana é considerada como uma atividade prática, parte da cultura de um povo que deve ser contemplada como referência no processo de aprendizagem. O desenvolvimento da criatividade contribui para a aquisição de habilidades na solução de questões, desde o planejamento até a avaliação de projetos didáticos em equipes de colaboradores para execução do trabalho (BRASIL, 2017).

Romper a barreira do medo e da resistência por parte de alguns docentes será o primeiro passo para um letramento digital de sucesso. A ausência do Estado, com poucos investimentos nessa área, não pode ser uma justificativa que atrase o avanço para que uma educação digital se concretize na rede pública, que é ainda tão deficiente em pleno início de século XXI.

### **2.3. MODELOS DE PLANOS DE AULA PARA INTERVENÇÃO DOCENTE**

Propostas de intervenção docente para demonstração de habilidades no letramento digital são apresentadas nos modelos de planos de aula para Educação Infantil (Quadros 1 e 2). Eles podem ser aplicados no campo multidisciplinar, sendo proveitoso para as séries iniciais e finais do Ensino Fundamental I.

Os planos de aula são reproduções de incansáveis dedicações por docentes durante o planejamento pedagógico. Nestes programas detalhados estão contidas todas as etapas a serem seguidas, os objetivos aplicados e a alcançar. As propostas estão configuradas por um esquema estruturado para cada unidade, e os conteúdos são distribuídos de acordo as temáticas apresentadas nos livros didáticos.

Os elementos presentes nos roteiros dos planos de aula, são organizadas por: identificação; conteúdo; objetivos; metodologia; recursos; avaliação e referências, construídas a partir da realidade da comunidade escolar. Os modelos de planos existentes servem como referência para auxiliar na programação de como as abordagens didáticas podem ser mediadas em sala de aula (Quadro 1 e 2).

A sistematização do conhecimento é um dos pilares mais almejado por docentes e coordenação, que por meio das competências e habilidades conquistadas pelos educandos são comprovações de que as avaliações diagnósticas e somativas quando bem aplicadas refletem em resultados significativos. A educação tem uma função de

extrema relevância pedagógica e social, e reverbera na transformação na vida dos estudantes, e o trabalho conjunto dos educadores contribuem para estas mudanças.

Por fim, a qualidade dos planejamentos revela em sala de aula práticas pedagógicas materializadas através da composição das ações racionalizadas e coordenação do conjunto de roteirização pelos professores.

Quadro 1. Plano de aula 1 para as modalidades de ensinos presencial e remoto na Educação Infantil.

Plano de Aula 1		
Identificação	Disciplina	Natureza e Sociedade
	Série	4º. e 5º. Anos
	Turma	C
	Período	Matutino
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as partes de uma planta: raiz, caule, folhas, flores e frutos.</li> <li>• Sensibilizar para a importância de preservar as árvores e o ambiente.</li> </ul>	
Objetivos	<p><b>Objetivo geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a função de cada estrutura presente nas plantas.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar as partes da árvore utilizadas como alimento.</li> <li>• Demonstrar as etapas de desenvolvimento das plantas.</li> <li>• Descrever como os vegetais retiram recursos da natureza para sobrevivência.</li> </ul>	
Metodologia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicialmente, os educandos serão acomodados em sala de aula para um breve diálogo sobre a atividade.</li> <li>2. Em seguida serão conduzidos à área verde da escola para reconhecerem o espaço e aplicarem a teoria explicada.</li> <li>3. Em uma roda de conversa, provocar os alunos a participarem em associação com a proposta da atividade.</li> <li>4. Após essa etapa de campo, todos retornarão à sala e será apresentado um painel didático indicando todas as estruturas da árvore.</li> <li>5. Para finalizar a proposta didática, todos serão conduzidos à sala de informática com acesso aos tablets, onde montarão um quebra-cabeça para a composição de cada parte da planta através da tela digital.</li> </ol>	
Recursos	Computador, <i>tablets</i> , caixa de som, projetor portátil <i>Datashow</i> , música, painel com desenhos de árvores e plataformas digitais para uso em sala de aula.	
Avaliação	Resolução das atividades propostas mediante acertos a partir do jogo quebra-cabeça, indicando o maior acerto referente às partes das plantas; e por meio de participação nas rodas de conversas.	
Referências	<p>NOVA ESCOLA. O Dia a dia do Professor: como se preparar para o desafio da sala de aula. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). 2018. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a> Acesso em: 26 nov. 2020.</p>	

Quadro 2. Plano de aula 2 para as modalidades de ensinos presencial e remoto na Educação Infantil.

Plano de Aula 2		
Identificação	<b>Disciplina</b>	Educação Física/Movimento
	<b>Série</b>	1º. e 2º. Anos
	<b>Turma</b>	A
	<b>Período</b>	Matutino e vespertino
<b>Conteúdo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância das atividades físicas para a saúde.</li> <li>• Propor dicas de alimentos saudáveis para fortalecimento do corpo humano.</li> </ul>	
<b>Objetivos</b>	<p><b>Objetivo geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever como o corpo funciona quando praticamos as atividades físicas diariamente.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar exercícios que irão auxiliar no combate às doenças.</li> <li>• Demonstrar como os movimentos são importantes para fortalecerem o corpo.</li> <li>• Listar alimentos ricos em vitaminas e sais minerais e como atuam no corpo.</li> </ul>	
<b>Metodologia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicialmente, os educandos serão levados para uma área aberta e arejada para execução da atividade.</li> <li>2. Em seguida será explicado o passo a passo onde cada um deverá ficar encarregado de executar uma tarefa.</li> <li>3. Após essa etapa de organização, todos serão estimulados a montar sistemas com obstáculos simples onde terão que cumprir cada desafio.</li> <li>4. Em seguida, à medida que forem realizando os exercícios será contextualizada a importância da execução de cada membro do corpo.</li> <li>5. Após a prática, todos serão convidados a uma roda de conversa para refletirem sobre a atividade e ouvirem o que cada um entendeu com a proposta didática, relacionando com os conteúdos trabalhados.</li> <li>6. Para finalizar, todos serão conduzidos a uma sala de informática para assistirem a um vídeo em um telão digital, onde poderão ver de forma didática como de fato o corpo funciona quando nos movimentamos.</li> </ol>	
<b>Recursos</b>	Computador, <i>tablets</i> , caixa de som, projetor portátil <i>Datashow</i> , música, charges digitais e plataformas digitais para uso em sala de aula.	
<b>Avaliação</b>	Reconhecimento visual e indicação dos principais membros do corpo e a função de cada um; e por meio de participação nas rodas de conversas.	
<b>Referências</b>	<p>NOVA ESCOLA. O Dia a dia do Professor: Como se preparar para o desafio da sala de aula. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). 2018. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a> Acesso em: 26 nov. 2020.</p>	

### 3. RELATOS DE EXPERIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA

As propostas apresentadas foram construídas de modo que seja viável sua aplicação tanto no modelo híbrido, remoto ou presencial. São considerados os recursos disponíveis e as conformidades às circunstâncias e instalações em cada unidade escolar.

No plano de aula 1 (Quadro 1) é possível explorar muitos recursos demonstrando as partes de uma planta, de forma animada e educativa. É possível construir desenhos digitais demonstrando o crescimento do vegetal a partir de uma semente. Tudo isso a partir da tela de um computador ou montagem dessas estruturas como quebra-cabeça digital.

Nesse processo de reinvenção é possível apresentar separadamente cada parte da planta e solicitar que os estudantes reconheçam e associem as estruturas onde surgem. Também é possível por reconhecimento auditivo, através de uma cantiga que os educandos tentem relacionar a uma estrutura da planta, buscando sempre o entendimento e a compreensão da atividade.

No plano de aula 2 (Quadro 2), aborda-se o corpo humano e seus movimentos. Nessa intervenção, o contato ainda que virtual pode ser mais dinâmico e acolhedor. Com essa proposta, o docente é livre para utilizar diversas ferramentas, como músicas que expliquem a importância do movimento para a saúde do corpo e prevenção de doenças. Por meio de uma tela, solicitamos que os estudantes se preparem em um espaço aconchegante e livre de objetos que possa atrapalhar a execução da atividade. Durante a aula de movimento, o docente pode usar um telão e projetar a partir de sua própria tela do computador a atividade de forma remota.

Vale ressaltar que a parceria dos pais ou responsáveis para o desenvolvimento dessas práticas é essencial, já que crianças não têm noção dos riscos nem habilidades suficientes para manusear as ferramentas metodológicas.

Nenhum método de prática pedagógica pode substituir o contato físico e a interação professor-aluno, especialmente entre crianças e jovens, mas precisamos desenvolver a capacidade de reinvenção frente às adversidades, que requerem atuações inovadoras para adaptações às novas circunstâncias sociais.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi finalizado por força de restrições, isolamento social e fechamento de escolas como medidas de segurança sanitária. Portanto, a etapa final para comprovação do uso eficiente de ferramentas digitais deu-se literalmente na prática por seu uso compulsório e reforçado com ampla divulgação de métodos e tecnologias digitais empregadas no ensino remoto por outros profissionais.


Alguns pontos merecem destaques no que diz respeito às orientações que constam nos documentos que instrumentalizam a prática e o planejamento dos docentes. Para realização dessa etapa é importante uma leitura crítica das leis e diretrizes que regulamentam o ensino infantil e a educação básica, pois as orientações do documento de referência servirão como elementos norteadores para o desenvolvimento da prática docente.

A discussão em torno da literatura digital esbarra principalmente na postergação pelas instituições educacionais e falta de interesse por alguns docentes em aplicar uma didática significativa para a aprendizagem efetiva pela criança, voltada para o imaginário e a esfera virtual. Repensar um método didático com vistas a atualizá-lo é uma atitude séria e acertada. Em tempos de restrições, inovações são um diferencial na atuação profissional na educação em busca da qualidade do ensino.

O conhecimento adquirido com as experiências diárias fomentará um espaço escolar com atividades de qualidade, alcançando resultados promissores no trabalho conjunto entre direção, coordenação e educadores. Essas respostas positivas serão possíveis com um trabalho contínuo entre a comunidade escolar e os responsáveis pelos jovens educandos para o sucesso do aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 fev. 2021.
- KIRCHOF, E. R.; SILVEIRA, R. M. H. **Leitura: Teoria & Prática**, Campinas, São Paulo, v.34, n.68, p.169-173, 2016.



LIBÂNEO, José Carlos. **Didática, Coleção magistério – 2º. grau.** Série formação do professor. São Paulo: Cortez, 1993.

RANGEL, M. F.; FREIRE, W. **Educação com Tecnologia.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

# USO DA GAMIFICAÇÃO E LITERATURA PARA A INSERÇÃO DA FÍSICA NO CONTEXTO DE DIVERSÃO

## USE OF GAMIFICATION AND LITERATURE FOR THE INSERTION OF PHYSICS IN THE CONTEXT OF ENTERTAINMENT

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-18

João Pedro dos Santos Leite <sup>1</sup>  
Ivana Mayara dos Santos Valdivino <sup>2</sup>  
Klessia Santos Bastos<sup>3</sup>  
Lidiane Maria Omena da Silva Leão<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Física. Universidade Federal de Alagoas – UFAL

<sup>2</sup> Graduando do curso de Física. Universidade Federal de Alagoas – UFAL

<sup>3</sup> Mestrando do Curso de Física Profissional. Universidade Federal de Alagoas – UFAL

<sup>4</sup> Professora orientadora Doutorado em Física. Universidade Federal de Alagoas – UFAL

### RESUMO

Este trabalho trata-se de algumas atividades desenvolvidas pelo subprojeto do Pibid-Física da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Campus Arapiraca, do ciclo 2020. Os produtos produzidos estão inseridos no contexto da campanha do Maio Amarelo, promovida pela Escola Senador Rui Palmeira, no Agreste alagoano. A construção de ferramentas educativas utilizando plataformas como QUIZIZZ e Kahoot, as quais foram aplicadas em momentos síncrono e assíncrono. Além destas, houve também a confecção de um e-book referente ao dia do Físico, em que contou com algumas biografias de cientistas, um poema e uma cruzadinha. Após a aplicação houve uma pesquisa acerca destas, referente ao ensino de física. Para sua realização foi utilizada a plataforma Google Forms e contou com a participação de 61 estudantes do terceiro ano do ensino médio, na modalidade EaD. Ao fim, resultou em uma aprovação de 90% referente à utilização destes mecanismos para o processo de ensino-aprendizagem atrelados ao ensino de física.

**Palavras-chave:** Gamificação. Literatura. Física. Jogos online. Pibid.

### ABSTRACT

This work deals with some activities developed by the Pibid-Física subproject of the Federal University of Alagoas - UFAL, Campus Arapiraca, of the 2020 cycle. In the Agreste of Alagoas. The construction of educational tools using platforms such as QUIZIZZ and Kahoot, the quiz was applied in synchronous and asynchronous moments. In addition to these, there was also the creation of an e-book referring to the day of the Physicist, in which there were some biographies of scientists, a poem and a crossword. After the application, there was a research about these, referring to the teaching of physics. For its accomplishment, the Google Forms platform was used and had the participation of 61 students from the third year of high school, in the distance education modality. In the end, it resulted in a 90% approval regarding the use of these mechanisms for the teaching-learning process linked to the teaching of physics.

**Keywords:** Gamification. Literature. Physics. Online games. Pibid.





## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de algumas atividades desenvolvidas pelo subprojeto do Pibid-Física da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, Campus Arapiraca. Os produtos produzidos foram inseridos no contexto da campanha do Maio Amarelo, promovida pela Escola Senador Rui Palmeira, as atividades foram desenvolvidas em conjunto com a professora supervisora Klessia Bastos. Os objetivos das ações desenvolvidas no Maio Amarelo visam abordagem dos conteúdos de Física relacionado-os ao contexto do trânsito. Trabalhando contextualizações dos conceitos físicos dentro da temática, de maneira a promover atividades de revisão, para os estudantes do terceiro ano do ensino médio. O presente trabalho contempla o desenvolvimento de jogos de perguntas e respostas sobre as Leis de Newton, e ainda perguntas de notação científica.

A campanha do Maio Amarelo faz parte do grupo de ações promovidas pela escola, com o objetivo de trabalhar a conscientização sobre a segurança no trânsito. Dessa forma, se pensou em com explicitar a Física, a qual está presente no cotidiano, de modo a apresentar e recordar conceitos básicos de física através da gamificação. O uso de jogos no contexto educacional tem apresentado expressivo crescimento, uma vez que este possibilita uma aprendizagem ativa garantindo estímulo, motivação e desafio aos desenvolvimento dos jogos. Dentro do mesmo contexto, foi possível trabalhar com a questão da produção textual aplicada ao ensino da física. Ao longo do desenvolvimento das atividades no mês de maio, foram desenvolvidas atividades relacionadas a comemoração ao dia do físico, celebrado no dia 19 de maio. Esta ação resultou no e-book: Sou Físico, que contempla a biografia de alguns cientistas, um poema em homenagem e para estimular o raciocínio dos estudantes palavras cruzadas.

Estas atividades tinham por objetivo abordar assuntos complexos de física por meio de atividades lúdicas em conjunto com a aprendizagem dos discentes. As aplicação foram através de momentos síncronos e assíncronos, utilizando as plataformas Google Meet, Kahoot e Canva. A aplicação destes materiais tiveram uma boa aceitação por parte dos estudantes, sendo positivo o saldo na aprendizagem, participação e interesse.

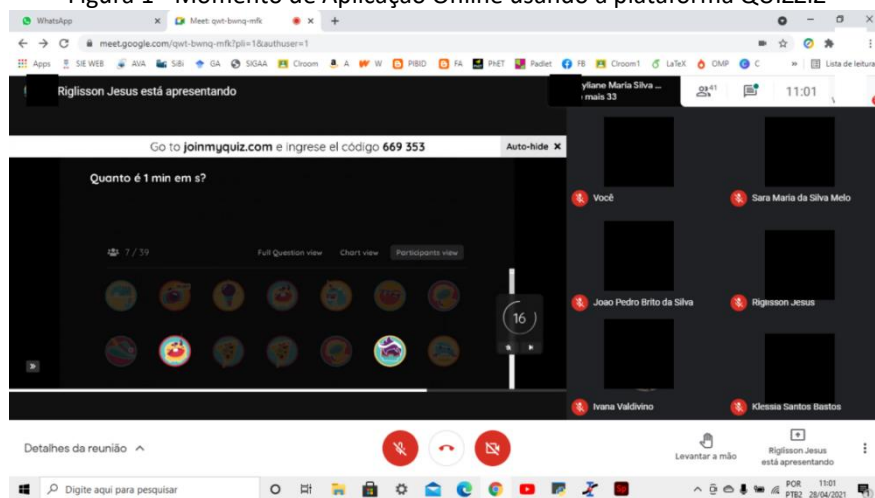


## 2. METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Para a confecção das perguntas a serem inseridas nas plataformas, foram feitas pesquisas em livros, sites e imagens. Em seguida, foi construído um banco de dados na plataforma google documentos, as questões tiveram com o foco principal Leis de Newton e notação científica, que com o auxílio de ferramentas digitais foi ganhando o corpo do jogo, por fim, obtemos o produto final. A sua aplicação se deu em meio a momentos síncrono e assíncronos proporcionando um ambiente divertido e confortável à aprendizagem, tendo uma grande adesão dos estudantes presentes.

A primeira aplicação com o uso da plataforma QUIZZIZ, Figura 1, ocorreu por síncrono, ou seja, no momento da aula online, com os estudantes durante um tempo disponibilizado pela professora. Na ocasião estavam presentes 39 estudantes, dos quais apenas 67%, 26 alunos, aderiram a proposta, os demais acessaram a plataforma, porém não responderam nenhuma das perguntas inseridas. Esta ferramenta nos permite saber quantas questões foram respondidas, desde as corretas até as incorretas. Este site consiste na criação de jogos e quiz, de maneira, bem interativa. Após a determinação do assunto a ser abordado, selecionamos de nosso banco as questões, atribuído um determinado tempo para que fosse respondida cada pergunta, em que quanto mais rápido fosse respondidas mais pontos se obtinha. A atividade é realizada totalmente online, de modo, em que para se iniciar o quiz, os criadores devem ativa-lo no site, sendo desativado após o término das perguntas.

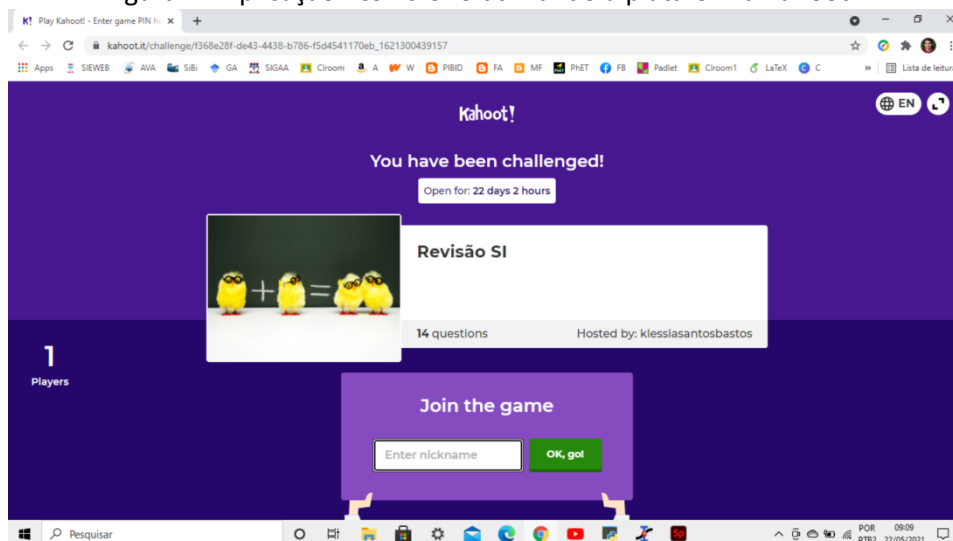
Figura 1 - Momento de Aplicação Online usando a plataforma QUIZZIZ



Fonte: Autores

Para contemplar todos os estudantes, mesmo aqueles que não estavam presentes na aula síncrona na primeira aplicação, houve uma segunda aplicação, mas desta vez, utilizando a plataforma Kahoot, Figura 2, a construção e desenvolvimento utilizou o banco de questões, no qual continha algumas perguntas que não foram inseridas na aplicação anterior. A plataforma nos dá uma devolutiva sobre os estudantes, e principalmente, os quais necessitam de uma maior atenção, onde nos fornece dados acerca do aprendizado e o nível de conhecimento dos estudantes dentre outras informações. Portanto, a plataforma é útil na realização de atividades dinâmicas em momentos assíncronos.

Figura 2 - Aplicação Assíncrono utilizando a plataforma Kahoot



Fonte: Autores

Em paralelo a isto, tivemos a construção do e-book *Sou Físico: Uma Homenagem Singela*, Figura 3, na qual foram realizadas pesquisas biográficas sobre físicos e físicas em que fizeram contribuições importantes para o avanço da ciência. Desenvolvido pelos pibidianos, onde cada pibidiano do subprojeto de Física - PIBID, Campus Arapiraca - Ufal, produziu uma das páginas, fazendo suas escolhas de acordo com algum tipo de afinidade e/ou admiração para com o Físico escolhido. Nesta atividade foi utilizada a plataforma Canva para produzir os cartazes em que possibilitou a inserção de imagens e outros elementos dando um visual mais atrativo para as páginas, as quais o compõem. Ao final do e-book, foi inserido o texto produzido pelo estudante João Leite, um dos autores deste presente trabalho, com o título *“Muito mais que fórmulas”*.

A aplicação desta atividade, e-book Sou Físico: Uma Homenagem Singela, foi feita a partir leitura das biografias e do poema pelos estudantes e, em seguida, a resolução das palavras cruzadas a qual abordou todo o conteúdo inserido no produto. Para a obtenção de informações acerca da compreensão realizada pelos alunos do produto, os discentes foram orientados a enviar suas respostas ao ambiente Google Classroom em que contou com a participação de 35 estudantes.

Figura 3 - Capa do E-book: Sou Físico: Uma Singela Homenagem



Fonte: Autores

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Com os avanços tecnológicos, os jogos online ganharam força nos últimos anos. Então, por quê não usa-los como recursos didático para o ensino da física? Os benefícios que a gamificação educacional traz aos jovens e crianças no processo de ensino-aprendizagem são diversos, pois

*“Efeito motivador, Facilitador do aprendizado, Desenvolvimento de habilidades cognitivas, Aprendizado por descoberta, Experiência de novas identidades, Socialização, Coordenação motora e Comportamento expert” (SAVI e ULBRICHT, 2008).*

Dessa maneira, podem ser de grande ajuda na compreensão da física e despertar curiosidade por parte dos estudantes, onde o fará buscar algo a mais sobre o assunto o qual está sendo debatido, em uma atividade criativa e lúdica. Com isso, podemos

transcender o virtual e trazer a física a cenários mais reais, relacionados ao contexto cultural, tendo como base a seguinte afirmação que

*“ Física também é cultura” (LIMA e CORRALLO, 2019) Aput. (ZANETIC, 1989)*

Também, podemos pensar que literatura é uma grande aliada no ensino da física. Pensando nisto, foi aberto um espaço para este fim, no qual denominado Física&Literatura, o qual foi inaugurado com a construção do e-book que teve por finalidade homenagear o dia do físico, contando com a biografia de alguns físicos (as) e que ao final teve um texto que falava sobre a necessidade de se estudar os conceitos físicos e de sua importância. Dessa maneira, podemos ressaltar a sua aplicação como ferramenta didática, pois esta junção pode

*“permitir a ampliação do ensino e aprendizagem da física.” (LIMA e CORRALLO, 2019).*

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posteriormente à aplicação dos produtos, houve a realização de uma pesquisa a qual foi pautada nas opiniões dos alunos acerca do uso dessas ferramentas em relação as abordagem dos conteúdos físicos e de sua inserção ao ensino da física.

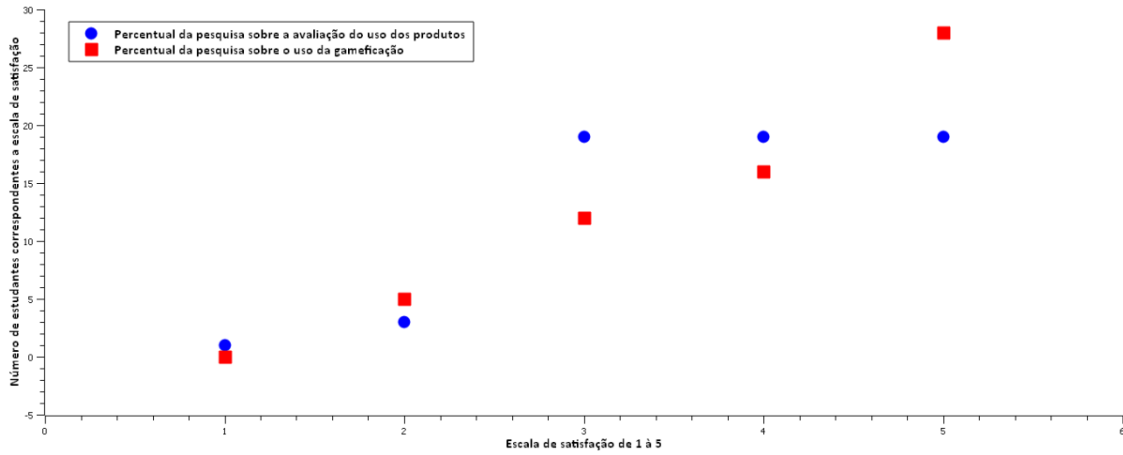
Os estudantes foram questionados e solicitados sobre a importância de avaliarem as duas intervenções até o momento da pesquisa. Esta pesquisa teve no total a participação de 61 discentes, na qual era perguntado o nível de satisfação acerca do que havia sido proposto até então, em um a escala de 1 a 5, os estudantes avaliavam as aplicações, no qual corresponde de muito ruim a muito bom, respetivamente.

### 4.1. RESULTADOS REFERENTES À GAMIFICAÇÃO

Chegamos aos seguintes resultados, Gráfico 1, 93,5 %, correspondente a 57 estudantes, disseram que a aplicação foi razoável, boa e muito boa, em contrapartida apenas 6,5%, correspondente a 4 estudantes, disseram que era muito ruim ou ruim. Outra pergunta foi, especificamente, acerca da utilização de quiz na abordagem dos assuntos e resultou, nos seguintes números, em cerca de 56 estudantes, corresponde a 92%, disseram que considerava razoável e muito boa, já os 8%, corresponde ao número de 5 estudantes, classificaram como sendo ruim a aplicação.



Gráfico 1 - Resultados da Pesquisa



Fonte: SciDAVis

## 4.2. RESULTADOS REFERENTES AO E-BOOK

Em relação ao e-book, foram devolvidos um total de 35 atividades resolvidas, que foram encaminhadas ao google classroom como atividade avaliativa e ação do Pibid, a turma composta por 40 alunos na modalidade online, os demais usufruem de um material mais acessível, ou seja, impresso. Neste caso, podemos afirmar que houve uma boa aceitação por parte dos estudantes, mas interessante foi perceber por meio de troca de conversas no Whatsapp, a admiração dos estudantes com a apresentação de cada biografia, em que para eles não existiam tantos físicos e pouco era conhecidas suas contribuições e relevância de seus trabalhos para tudo que desfrutamos atualmente. Dos 35 estudantes que responderam a cruzadinha, 32 acertaram todas as lacunas, logo, um saldo positivo.

Com base nas análises destes dados, perceber-se que estes meios atrelados ao ensino de física tem um saldo positivo, pelo índice de indivíduos participantes e de como estes mecanismos contribuem, de uma certa forma, uma melhor assimilação dos conteúdos, por parte dos discentes, e por proporcionar um momento descontraído, mas que visar o aprendizado coletivo e individual.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, é inegável a importância do auxílio digital, interativo e literário nas instituições de ensino, pois além de um ensino tradicional, lousa e giz, permite-se ao estudante um contato com um ensino, cada vez mais, amplo e prático, visto que a



tecnologia se faz presente em sua cultura. Sendo assim, uma pluralidade em relação as formas de ensino-aprendizagem, com a inserção de diferentes gêneros digitais, visuais e literários. De cunho informativo e utilizando linguagem simples, as atividades desenvolvidas acrescentaram na vida dos discentes, de tal forma, que se estimule por parte dos alunos e professores à procurar pelo novo, propondo adequações às mudanças exigidas por um cenário tecnológico e conectado. A avaliação feita pelos estudantes, em que vemos uma satisfação, por parte dos discentes, acerca da utilização de jogos digitais e da produção de pequenos textos, ao nosso entender, enquadra-se, de maneira, ideal à um modelo promissor de incentivo aos estudos e podendo superar as barreiras da falta de desinteresse, por alguns estudantes.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos as professoras Klessia Santos Bastos e Lidiane Maria Omena da Silva Leão por nos ajudarem nesta jornada de construção de conhecimento e de formação, as quais vão além do profissional, mas, também, de cunho pessoal. Portanto, agradecemos pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o nosso aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- LIMA, L. G. CORRALLO, M. V. 30 anos de Física Também é Cultura: Apresentação de Estratégias Didática para o Ensino da Interface Física-literatura por Meio de Indicadores. **XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física (XXIII SNEF)**, 2019.
- LEITE, J.P.S. **Muito Mais Que Fórmulas**, 2021.
- SAVI, R. ULBRICHT, V. R. Jogos Digitais Educacionais: Benefícios e Desafios. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, CINTED-UFRGS, V.6 N° 2, dezembro, 2008.
- LEÃO, M F., SOUTO, DL. P. Objetos Educacionais Digitais para o Ensino de Física. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 7, N°13, dezembro 2015.



# COVID-GAME: UM JOGO SÉRIO QUE CONSIDERA INFORMAÇÕES REGIONALIZADAS PARA INFORMAR SOBRE O CORONAVÍRUS

## COVID-GAME: A SERIOUS GAME THAT CONSIDERS REGIONALIZED INFORMATION TO INFORM ABOUT THE CORONAVIRUS

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-19

Claucio do Socorro da Silva Júnior<sup>1</sup>  
Leonardo da Conceição Estevam<sup>2</sup>  
Marcos César da Rocha Seruffo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Engenharia de Telecomunicações. Universidade Federal do Pará – UFPA

<sup>2</sup> Graduando do curso de Engenharia da Computação. Universidade Federal do Pará – UFPA

<sup>3</sup> Professor Associado do Instituto de Tecnologia (ITEC). Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Pará – UFPA

### RESUMO

O mercado de jogos digitais tem sido um dos que mais cresce no Brasil nos últimos anos. Nessa área, os jogos educativos com ênfase científica estão ganhando cada vez mais notoriedade tanto das empresas de desenvolvimento, que buscam se expandir adotando tecnologias inovadoras para se adequar ao seu público-alvo, quanto das instituições de ensino, que através do conceito de gamificação da aprendizagem, procuram inserir as estratégias de jogos no cotidiano, com o objetivo de aumentar o engajamento de seus discentes. Este artigo apresenta um jogo sério em formato de quiz que visa informar sobre a Covid-19, ressaltando a importância do compartilhamento de informações verídicas sobre o vírus. Com ajuda de aplicações de gamificação a partir da sistematização de elementos de jogos (componentes, mecânicas e dinâmicas) e da busca de um segmento para contextualizar o problema/tema (Pandemia da Covid-19). Fazendo uso de uma metodologia para regionalização de informações com ênfase nas situações cotidianas, pretendendo assim, combater falsas informações de forma prática, escalável e lúdica. Os resultados apontam que, mesmo utilizando técnicas relativamente simples e já usuais no cenário de jogos sérios, é possível inovar nesse campo e fornecer à sociedade uma ferramenta conectada ao momento e às dificuldades por ele enfrentadas.

**Palavras-chave:** Covid-19. Gamificação. Quiz. Regionalismo. Jogo Sério.

### ABSTRACT

The digital games market has been one of the fastest growing in Brazil in recent years. In this area, educational games with a scientific emphasis are gaining more and more notoriety both from development companies, which seek to expand by adopting innovative technologies to suit their target audience, and from educational institutions, which through the concept of gamification of learning, seek to insert game strategies into everyday life, with the aim of increasing the engagement of their students. This article presents a serious game in a quiz format that aims to inform about Covid-19, highlighting the importance of sharing truthful information about the virus. With the help of gamification applications from the systematization of game elements (components, mechanics and dynamics) and the search for a segment to contextualize the problem/theme (Covid-19 Pandemic). Making use of a methodology for regionalization of information with an emphasis on everyday situations, thus intending to combat false information in a practical, scalable and playful way. The results show that, even using relatively simple and already usual techniques in the serious games scenario, it is possible to innovate in this field and provide society with a tool connected to the moment and the difficulties faced by it.

**Keywords:** Covid-19. Gamification. Quiz. Regionalism. Serious Game.



## 1. INTRODUÇÃO

A atual pandemia advinda da disseminação do novo coronavírus em todos os continentes tem causado, ao longo dos últimos anos, crises sem precedentes, ao menos nessa geração. Todas as sociedades estão, direta ou indiretamente, afetadas por consequências que se caracterizam por perdas econômicas, sociais, educacionais e culturais (Mattei & Heinen, 2020). Até o presente momento, março de 2022, a Covid-19 já infectou mais de 400 milhões de pessoas e causou a morte de quase 6 milhões de habitantes das mais diversas nações (Johns Hopkins University, 2021). Apesar da possibilidade de prevenção maior e mais eficaz no Brasil, onde a pandemia chegou semanas após os casos do norte da Itália, o país é o terceiro com maior número de infectados e o segundo em mortes, em termos absolutos (OurWorldInData.org, 2022).

Apesar de ser um cenário de instabilidade com uma causa extremamente gravosa, é também um panorama ideal para se testar a capacidade de respostas que se pode construir por meio da implementação dos *Serious Game* (Jogos Sérios) (Fabricatore et al., 2020). Mesmo antes desse momento da humanidade, os Jogos Sérios sempre foram uma boa alternativa para se fazer frente a necessidades diversas de alcance social (Xu et al., 2017; Zhonggen, 2019). Ferramentas de conjugação entre a ludicidade do brincar e a seriedade de se informar e se formar, os Jogos Sérios não podem perder o equilíbrio entre essas duas dimensões, sob pena de se tornarem ferramentas incompatíveis com o propósito de se disseminar conhecimento por meio da brincadeira (Westera, 2017).

Em que pese o cenário de catástrofe previsto inicialmente para o caso brasileiro (Porsse et al., 2020) não ter se confirmado e se tratando, por exemplo, do número total de vítimas fatais, é inegável que a cadeia de acontecimentos advindos da pandemia e da tomada de medidas restritivas por parte de Órgãos municipais, estaduais e federais teve como consequências principais a retração econômica, a disseminação de ideias com amplo espectro conspiratório e a disseminação de informações desacertadas sobre tais medidas e, até mesmo, a existência e a capacidade de letalidade do vírus.

Considerando-se esses aspectos, este capítulo apresenta o Covid-Game, um Jogo Sério que foi desenvolvido com o intuito de: i) disseminar informações corretas sobre a



Covid-19 por meio de técnicas de gamificação; ii) despertar nos usuários a consciência sobre suas atitudes com relação às diretrizes de proteção e prevenção à contaminação de Covid-19 e iii) divulgar informações e diretrizes sobre sintomas, prevenção e tratamento da Covid-19 de maneira regionalizada.

Neste sentido, este artigo está dividido nas seguintes seções: na segunda há uma breve contextualização sobre o cenário em que se desenvolveu o Covid-Game; na terceira seção se faz a descrição dos materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento do Jogo SériO proposto; a quarta seção aborda o próprio Covid-Game como resultado da pesquisa e, ao mesmo tempo, apresenta-se uma discussão a respeito dele; ao fim, se fazem conclusões retomando o caminho empreendido na pesquisa e que caminhos se abrem para futuros trabalhos.

## 2. BACKGROUND

Na presente seção mostram-se alguns estudos referentes ao uso de Jogos Sérios em inúmeras áreas de conhecimento e/ou atividades humanas, tais como. O propósito é demonstrar que o atual cenário do processo de gamificação é amplo e traz consigo complexidades que se inserem em problemáticas de causas múltiplas.

Nesse sentido, Fabricatore et al. (2020) tratam a respeito da maneira de repensar o desenho de Jogos Sérios dentro do atual contexto de pandemia com foco sobre o que intitulam de “*wicked problems*”. Assim, os autores propõem um *framework* para apoiar o desenvolvimento de Jogos Sérios a fim de que se aprenda a manejar com problemas com características complexas; entre tais problemas se encontram aqueles advindos com a pandemia de Covid-19 que, apesar de parecer caminhar para um refreamento, ainda é causa de preocupação para todas as sociedades em redor do mundo.

Sobre como o jogador absorve conhecimento na dinâmica de um Jogo SériO, Westera (2017) propõe uma abordagem de modelagem computacional para investigar a interação do aprendizado e do jogo em jogos sérios. Tal modelo permite aos pesquisadores investigar profundamente as dependências quantitativas entre as variáveis relevantes do jogo, ganhando uma compreensão mais profunda de como as pessoas aprendem com os jogos e desenvolverem abordagens para melhorar o projeto do Jogo SériO.





Exatamente pela capacidade que os jogos sérios têm de responderem de maneira satisfatória a problemáticas diversas, mais ainda se as dimensões de ludicidade e seriedade estiverem em equilíbrio, eles vêm sendo recentemente introduzidos no cenário da atual pandemia de Covid-19. Dessa maneira, Gaspar et al. (2020) desenvolveram um jogo sério com o objetivo de fornecer informações baseadas na ciência sobre a prevenção da Covid-19 e cuidados pessoais durante a pandemia, enquanto avaliam o conhecimento dos jogadores sobre tópicos relacionados a essa doença.

De acordo ainda com Gatar et al. (2020), a estratégia de gamificação para conteúdo de educação de saúde sobre a Covid-19 alcançou um público jovem gerando reforços de medidas educacionais específicas e que foram implementadas a partir da performance dos jogadores. Os pesquisadores apontam melhora da performance de usuários do jogo a respeito de atitudes frente à pandemia como, por exemplo, a aderência ao uso de máscara o tempo todo.

De outro lado, as práticas de prevenção à doença e combate ao vírus, se tornam prioridade para frear o avanço da Covid-19 por meio da informação correta e da educação da população. Contudo, atualmente a sociedade está amplamente ligada com a tecnologia e a praticidade de compartilhamento de informação, abrindo caminho para a rápida disseminação de falsas informações conduzindo à necessidade de levar uma nova prática de educação sanitária, saúde e proteção (Allahverdipour, 2020).

Para tanto, o regionalismo é uma forma de ideologia política que se fundamenta na identidade regional (Castro, IE. 2021). Esta, segundo Rotelli (2004, p. 1084) se manifesta como uma atitude de “excessivo interesse e amor pela própria região”, exacerbado no processo histórico de formação do Estado Nacional quando se organizou a “tendência política dos que são favoráveis às autonomias regionais”. Diante das inúmeras possibilidades, os educadores contam com os jogos e as brincadeiras como um instrumento eficaz no aprendizado. Entre eles, destacam-se o conceitual, na compreensão das diferenças culturais entre jogo e esporte e o do regionalismo, no processo de valorização e ressignificação da cultura lúdica (SOUZA et al., 2010).

Por todo o exposto, o Covid-Game, traz consigo as preocupações e diretivas que se verificam também nos trabalhos ora citados, avançando em direção a um público

mais amplo e heterogêneo, propondo um uso que considere o regionalizado, através do recurso da gamificação.

Como abordado mais adiante, essa proposta considera os jogadores pelas diversas regiões brasileiras a fim de levar aos usuários informação e conhecimento com base em situações locais e orientações particulares; isso não retira a necessidade de se disseminarem orientações gerais para casos ou questões similares de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS). Acredita-se que isso o faz diferente de todos os demais SG voltados à disseminação de medidas preventivas e de controle da pandemia de Covid-19.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O jogo categorizado como quiz, foi apresentado em formato de questionário, sendo este dividido em grupo de perguntas com foco na regionalização. A interface foi desenvolvida para ser usada de forma simples por usuários (alfabetizados) de todas as idades, dando foco aos jovens, tendo também uma identidade visual, ícones e logotipo, cuidadosamente trabalhados, considerando um sistema de cores, tipografia, sons e imagens que busquem enquadrar o público em geral.

O desempenho dos jogadores é avaliado, de forma gamificada, pela quantidade de respostas corretas e pelo tempo de resposta de cada uma das perguntas. Utilizando da metodologia ágeis para o desenvolvimento do projeto (Sutherland J & Sutherland JJ, 2019), possibilitou abordagens rápidas e diárias por parte da equipe por meio de vídeo chamadas e reuniões semanais.

#### 3.1. BASE TEÓRICA

Através da perspectiva de uma equipe multidisciplinar, unindo profissionais especialistas em cada assunto relevante ao projeto, tais como, educação, design, desenvolvimento, saúde e tecnologia, o Covid-Game foi desenvolvido como um Jogo Sério para encorajar métodos de combate e prevenção ao vírus através de informações compartilhadas por especialistas na área da saúde além de informações divulgadas no site do Ministério da Saúde do governo brasileiro. Assim, foi feita uma revisão literária sobre a Covid, gamificação e aplicações mobile bem como consultas regulares ao site do governo brasileiro para atualizações de recomendações e planos de ação.

## 3.2. MÉTODO DE APRENDIZAGEM

O Covid-Game é um sistema de gamificação mobile, em acordo com a Lei Federal 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e um mecanismo de incentivo para engajar a população a acessar, responder e compartilhar informações fidedignas e confiáveis sobre a Covid-19, o que revoluciona a forma como a população adquire conhecimento sobre o vírus e formas de combatê-lo através de um engajamento criativo.

Sabe-se que cada indivíduo é único, mas ao criar algo, deve levar em consideração que grupo de pessoas não são iguais. Todas atividades lúdicas estão ligadas à infância, uma vez que a infância gira em torno do brincar (Jesse, 2008).

## 3.3. REQUISITOS DO SISTEMA

O Covid-Game é uma ferramenta com solução tecnológica baseada em avançados estudos de gamificação e estudo de caso do público alvo. Para escolha da plataforma foi feita uma análise dos principais dispositivos com uso frequente pela população brasileira. A equipe de desenvolvimento e design levou em consideração as principais características de jogos (Radoff, 2011), gamificação (Chou, 2015) e jogabilidade (Shirinian, 2017) as características mais relevantes para a criação do jogo estão na Tabela 1.

Tabela 1 – Requisitos do sistema

Características	Motivo
Jogo acessível em diversas plataformas.	As plataformas <i>mobile</i> como os smartphones são os mais utilizados, seguido por notebooks e desktop.
Não será necessário download de arquivos.	Foi optado por uma aplicação mobile pela facilidade de hospedagem do jogo direto na memória interna do aparelho.
Não requer cadastro para uso.	Este projeto não utiliza dados confidenciais e/ou pessoais já que não possui um sistema de registro.
Leva em consideração características culturais da Região Norte do país.	Tendo um diferencial o Covid-Game leva em consideração as crenças e hábitos de cada Região Norte para o desenvolvimento das perguntas e respostas.
Mantém a pontuação no ranking.	Será armazenado e divulgado o <i>username</i> e a pontuação dos 5 primeiros do ranking.

Características	Motivo
Possibilita a visualização do ranking.	O ranking se encontra no menu principal do jogo, então não será necessário jogar para poder visualizar o rank.
Oferece informação sobre o projeto, a instituição e a equipe.	Nos créditos contém informações detalhadas sobre o projeto, instituição e equipes de apoio, assim como informações básicas dos membros diretamente relacionados com o desenvolvimento do aplicativo.

Fonte: Autoria própria.

### 3.4. FERRAMENTAS

Para a modelagem do jogo foi utilizado a ferramenta *Unity*, que é um motor de jogo proprietários (Unity Technologies, 2021). Sendo escolhido por ter a capacidade de criar jogos para diversas plataformas, como smartphones, consoles e navegadores, além de possuir elementos prontos como texturas e bibliotecas, agilizando a criação de jogos, bem como sua interface organizada e fácil de ser utilizada.

E para tornar as funcionalidades do jogo possível, foi utilizado o *Visual Studio Code IDE - Integrated Development Environment* (Microsoft, 2021), ele possui suporte de várias linguagens de programação, sendo umas delas o C#, utilizado para criar os *scripts* do jogo.

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

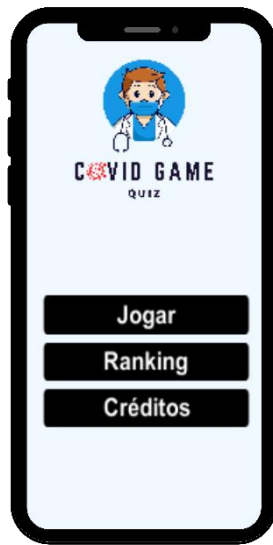
Através de uma aplicação *mobile*, o Covid-Game segue o estilo de jogos eletrônicos, com uma interface amigável e adaptada para diferentes públicos. A Figura 1 apresenta a tela inicial, sendo que a imagem dos médicos foi escolhida em meio a várias outras imagens como a que melhor representa o tema do jogo, sendo seu uso possibilitado devido a licença *Attribution-Non-Commercial-Share-Equal 3.0 Brasil* permite o uso gratuito de todas as imagens, infográficos e peças de informação criadas para fins não comerciais.

A cor de plano de fundo foi escolhida após discussões e análise por parte dos desenvolvedores, levando em consideração qual seria mais agradável e que destacaria tanto a logo quanto a imagem selecionada.





Figura 1 - Menu Inicial.

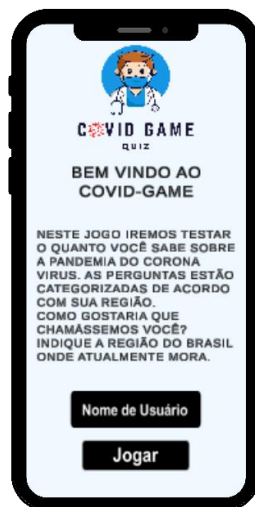


Fonte: Autoria própria.

Na interface principal do jogo, mostrado na Figura 1, encontram-se 3 botões para acesso respectivamente ao **Jogar**, **Ranking** (classificação) e **Créditos**. As imagens dos botões são fornecidas pela própria ferramenta Unity, junto com sua textura, além da possibilidade de escolha de cor.

Ao selecionar o botão **Jogar**, o usuário é direcionado a uma breve explicação das regras e condições do jogo (Figura 2), visando explicar como as perguntas são categorizadas. Há ainda um campo onde o jogador pode digitar seu nome de usuário, que será atribuído ao ranking caso ele fique entre os 10 primeiros colocados.

Figura 2 - Tutorial.



Fonte: Autoria própria.

O jogo de perguntas e respostas inicia como exemplo da Figura 3, onde o jogador deverá responder diversas perguntas com cada uma correspondente a uma medida diferente para evitar a disseminação da Covid-19. As respostas levam em consideração as recomendações da OMS, e a cada pergunta serão compartilhadas informações repassadas por profissionais da saúde.

Há ainda gráficos simples, mantendo a escolha de cor de plano de fundo do Menu Inicial. Cada pergunta é de múltipla escolha, podendo o jogador selecionar uma das 2 respostas. Nota-se que o exemplo da Figura 3, estão listadas as telas com o banco de dados de todas as regiões do Brasil, portanto, as perguntas mostradas nas imagens são das respectivas regiões. Há um banco de dados com 25 perguntas de todas as regiões do país.

Figura 3 – Telas de Perguntas.



Fonte: Autoria própria.



Após confirmar a resposta, um feedback da resposta correta ou errada é apresentada ao jogador (Figura 5). Efeitos audiovisuais como sons e cores foram utilizados para as perguntas assim como para o feedback das respostas.

A pontuação (Figura 6) pode ser acessada pelo usuário ao selecionar o botão de classificação no menu principal (Ranking), o que permite ao usuário visualizar as melhores classificações nos seus respectivos ranks para comparar com seu próprio desempenho. Nota-se na Figura 6 que a classificação é dividida por: Nome, Região e Pontos.

Figura 4 – Telas de Feedback.



Fonte: Autoria própria.

O Covid-Game permite que o jogador faça quantas rodadas quiser, portanto, todos os jogadores após algumas rodadas conseguem atingir a pontuação máxima do jogo, e para que o ranking não fique estático, foi implementado um algoritmo para que pontuações iguais, a última seja a selecionada para fazer parte do ranking, desta forma terá uma grande rotação dos melhores classificados, e espera-se que possua uma maior motivação para o uso do aplicativo por parte dos jogadores que desejam competir com outros usuários, no mesmo ou em diferentes aparelhos através do sistema interno de rank que possibilita a interação competitiva entre os jogadores. Além disso, pretende-se que a base de dados de perguntas seja dinâmica, assim, não permitindo que os jogadores memorizem as respostas.



Figura 5 – Ranking.



Fonte: Autoria própria.

A seção dos Créditos apresenta a equipe que fez parte do projeto e desenvolvimento. Foi feita a escolha de logos como forma de representar cada equipe, sendo estas selecionadas pelos representantes de cada equipe.

Figura 6 – Créditos.



Fonte: Autoria própria.

## 4.1. SOBRE O JOGO

O jogo pode ser acessado facilmente e de forma gratuita por usuários com smartphones, pois é totalmente compatível com os mais diversos aparelhos eletrônicos



usados, assim, atingirá um público enorme, ajudando a levar informação correta e de fácil acesso a todos.

Além disso, o jogo não exige conhecimento prévio sobre tecnologia ou mesmo sobre a Covid. É facilmente escalável para ser usado por milhares de usuários sem grandes modificações no sistema e servidor, podendo ser facilmente escalável em termos de fases do jogo, níveis de dificuldade e pontuação. A versão teste do jogo poderá ser acessada de maneira gratuita através da plataforma de jogos e aplicativos virtuais do Google, denominada Google Play Store. Utilizando o sistema operacional Android, o usuário deverá pesquisar por “Covid-Game” na aba de pesquisa da loja virtual e fazer a instalação do jogo.

O Covid-Game se destaca das outras propostas de Jogos Sérios pela sua abordagem regionalista, simples e dinâmica, levando em consideração aspectos sociais, econômicos e culturais de determinadas regiões brasileiras. O Covid-Game pode, através de sua versatilidade, criatividade e capacidade de expansão, ser estendido para englobar outros tipos de contexto em que seja necessária a orientação correta de jovens e adolescentes, como por exemplo: gripe, dengue, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e outras. Por fim, o Covid-Game pode proporcionar a coleta de dados sobre grau de aprendizagem e engajamento nesses contextos, habilitando assim a formação de uma base de dados que poderá ser usada pelos pesquisadores brasileiros para o desenvolvimento de novos estudos e metodologias educacionais, bem como um melhor planejamento de políticas públicas e sociais em cada região do Brasil, fazendo uso do principal diferencial dele, que é a regionalização.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Demonstrou-se que, mesmo utilizando técnicas relativamente simples e já usuais no cenário de Jogos Sérios, é possível inovar nesse campo e fornecer à sociedade uma ferramenta conectada ao momento e às dificuldades por ele enfrentadas. Assim, o Covid-Game possui uma arquitetura que não é fora do comum, mas oferece um serviço que não se caracteriza como comum. E aqui reside uma de suas diferenças mais positivas em relação a outros jogos que lidam com a atual pandemia, ou seja, sua preocupação com fatores, regionais e culturais.



Por vezes, as práticas de prevenção, proteção, reconhecimento de sintomas e tratamento não surte os efeitos esperados devido à forma genérica como são planejadas as campanhas de conscientização. Utilizando as técnicas de ludicidade, típicas dos Jogos Sérios, e a seriedade das informações nele contidas, o Covid-Game visa fornecer orientações adequadas aos usuários, o que certamente o torna uma boa ferramenta para aquisição geral conhecimento sobre a doença, mas repassado de forma específica.

No entanto, o desenvolvimento de tal ferramenta não ocorreu sem suas próprias dificuldades de pesquisa. Certamente, a principal dificuldade encontrada pela equipe de desenvolvimento foi condensar as informações e orientações vindas principalmente de órgãos como a OMS e o Ministério da Saúde brasileiro e torná-las condizentes com o que se espera em um jogo: a ludicidade.

Como trabalhos futuros se pretende tratar outras dificuldades relacionadas à saúde e que ainda encontram obstáculos para a divulgação de orientações adequadas para prevenção, diagnóstico e tratamento. Espera-se também dar ao jogo novas funcionalidades e atributos de forma a torná-lo mais atrativo e capaz de atender os diversos públicos seguindo as mesmas preocupações listadas acima; portanto, focando nas necessidades do usuário.


## REFERÊNCIAS

- MATTEI, L e HEINEN, V. Impacts of the COVID-19 crisis on the Brazilian labor market. 2020 dezembro SciELO - Scientific Electronic Library Online.
- Johns Hopkins University (JHU) (2021) COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE).
- Iná Elias de Castro, Revisitando o regionalismo como fundamento da questão regional, Confins [Online], 49 | 2021, posto online no dia 15 março 2021, consultado o 03 março 2022.
- Hannah Ritchie, Edouard Mathieu, Lucas Rodés-Guirao, Cameron Appel, Charlie Giattino, Esteban Ortiz-Ospina, Joe Hasell, Bobbie Macdonald, Diana Beltekian and Max Roser (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". Published online at OurWorldInData.org.
- Allahverdipour, H. (2020). Global challenge of health communication: infodemia in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. J Educ Community Health, 7(2), 65-67.



- Porsse, A. A., Souza, K. B. D., Carvalho, T. S., & Vale, V. A. (2020). Impactos econômicos da COVID-19 no Brasil. Nota Técnica NEDUR-UFPR, 1.
- Fabricatore, C., Gyaurov, D., & Lopez, X. (2020, November). Rethinking serious games design in the age of COVID-19: Setting the focus on wicked problems. In Joint International Conference on Serious Games (pp. 243-259). Springer, Cham.
- Xu, F., Buhalis, D., & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256.
- Zhonggen, Y. (2019). A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 2019.
- Westera, W. (2017). How people learn while playing serious games: A computational modelling approach. *Journal of Computational Science*, 18, 32-45.
- Gaspar, J. D. S., Lage, E. M., Da Silva, F. J., Mineiro, É., De Oliveira, I. J. R., Oliveira, I., ... & Reis, Z. S. N. (2020). A mobile serious game about the pandemic (COVID-19- Did You Know?): Design and evaluation study. *JMIR serious games*, 8(4), e25226.
- Suppan, M., Catho, G., Nunes, T. R., Sauvan, V., Perez, M., Graf, C., Pittet, D., Harbarth, S., Abbas, M. & Suppan, L. (2020). A serious game designed to promote safe behaviors among health care workers during the COVID-19 pandemic: Development of "Escape COVID-19". *JMIR Serious Games*, 8(4), e24986.
- Sutherland J, Sutherland JJ. SCRUM. A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro, Brasil: Editora Sextante; 2019. 01 de janeiro, [ [Google Scholar](#) ]
- SOUZA, Alba Regina Battisti de et al. Formação Docente e Práticas Pedagógicas. Florianópolis: Editora da UDESC, 2010.
- BRASIL. Lei Federal 13.709, 14.08.2018. \*Lei Geral de Proteção de Dados\*.
- Allahverdipour, H. (2020). Global challenge of health communication: infodemia in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *J Educ Community Health*, 7(2), 65-67.
- Rotelli, Ettore, "Regionalismo", In Bobbio, Norberto et al., Dicionário de Política, 5a ed. Editora UNB, p.1084-1087, 2004.
- CCommons Atribuição-NãoComercial-Compartilhual 3.0 Brasil (CC BY-NC-SA 3.0 BR) Creative Commons.
- SHELL, Jesse. *The art of game design*, Elsevier, Estados Unidos, 2008.
- RADOFF, Jon. Game On. Energize Your Business with Social Media Games. John Wiley & Sons. 2011





CHOU, Yu-kai, Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards Capa comum. Createspace Independent Publishing Platform, 2015.

SHIRINIAN, Ana. *The Uneasy Merging of Narrative and Gameplay*, revista eletrônica Gamasutra, 2017.

Microsoft 2021. Visual Studio Code. versão 1.58.2 [computer software]. <https://code.visualstudio.com>

Copyright 2021 Unity Technologies [computer software]. <https://unity.com>

## UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA DO PROFISSIONAL DE APOIO À ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM ALTAMIRA - PARÁ

### A LOOK AT THE PRACTICE OF SUPPORT PROFESSIONALS FOR STUDENTS WITH AUTIST SPECTRUM DISORDER (ASD) IN THE MUNICIPAL EDUCATION NETWORK IN ALTAMIRA – PARÁ

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-20

Ronaldo dos Santos Leonel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor efetivo da educação básica em Altamira/Pará, mestrando em educação e ensino de ciências na Amazônia - UEPA, pós-graduado em educação especial- FAVINE e gestão escolar UNINTER, graduado em biologia - UVA, graduado em educação do campo com habilitação em ciências da natureza e matemática – IFPA.

#### RESUMO

O trabalho: “Um olhar sobre a prática de profissionais de apoio à alunos com autismo da rede municipal de ensino em Altamira Pará”, vincula-se à linha de pesquisa de Currículo e Gestão da Escola Básica e busca discutir a prática pedagógica desses profissionais à alunos com TEA. Nesta pesquisa denominamos por profissionais de apoio (doravante P.A.) os sujeitos que auxiliam alunos com deficiência e no caso da arguição aqui apresentada com foco em estudantes com transtorno do espectro autista TEA nas diversas atividades desenvolvidas na escola, dentro e fora da sala de aula regular. Estudar um olhar sobre a prática de profissionais de apoio (PA) à alunos com autismo contribui para ampliar o conhecimento na área, transportando-nos a perspectiva da inclusão escolar. Neste horizonte, a temática reafirma a necessidade de que todos compreendam e aceitem a diversidade humana, e possam contribuir na construção de uma sociedade justa e igualitária. O foco central desse estudo é campear o quanto a polidez de crianças autistas é algo que inclui muitas habilidades sociais, visuais, comportamentais e de rotina. Evidenciando quais seriam as estratégias fundamentais para que a criança autista cresça cognitivamente e socialmente, além de elevar o bem-estar psicológico da criança e da família.

**Palavras-chave:** Educação. Autismo. Currículo. Educação básico. Altamira.

#### ABSTRACT

The work: “A look at the practice of professionals supporting students with autism in the municipal school system in Altamira Pará”, is linked to the Curriculum and Management of the Basic School research line and seeks to discuss the pedagogical practice of these students. professionals to students with ASD. In this research we call support professionals (hereinafter PA) the subjects who help students with disabilities and in the case of the argument presented here focusing on students with autism spectrum disorder ASD in the various activities developed at school, inside and outside the regular classroom. Studying a look at the practice of support professionals (PA) for students with autism contributes to expanding knowledge in the area, transporting us to the perspective of school inclusion. In this horizon, the theme reaffirms the need for everyone to understand and accept human diversity, and to be able to contribute to the construction of a just and egalitarian society. The central focus of this study is to explore the extent to which the politeness of autistic children is something that includes many social, visual, behavioral and routine skills. Evidencing what would be the fundamental strategies for the autistic child to grow cognitively and socially, in addition to increasing the psychological well-being of the child and the family.

**Keywords:** Education. Autism. Resume. Basic education. Altamira.

## 1. INTRODUÇÃO

O Censo Escolar da Educação Básica divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) nos revela que em 2018 o número de matrículas de alunos com deficiência chega a 1,2 milhão. Compreendemos que esse número expressivo é resultado dos avanços das políticas públicas educacionais que buscam garantir o acesso à educação como direito de todos.

Outro indicador importante que compõe o referido censo, é o percentual de estudantes entre 4 e 17 anos matriculados na educação especial, em escolas públicas brasileiras, que no ano de 2018 representou um total de 97,3%. A concentração de matrículas de alunos com deficiência nas redes públicas de ensino, segundo Laplane, revela a vocação inclusiva da escola pública. A autora também defende que

A presença maciça desses alunos nas redes é o principal argumento que levantamos para defender o investimento na melhoria do ensino, na qualificação de docentes, na construção e adequação de espaços, na provisão de recursos que facilitem a acessibilidade física e o acesso ao conhecimento e cultura (LAPLANE, 2016, p. 44).

Sobre os fatores elencados pela autora relacionados ao público alvo da educação especial no sistema público de ensino, observamos, durante nossa formação acadêmica e profissional em escolas públicas do estado do Pará, a existência de lacunas, sobretudo no que tange a qualificação de docentes, o que finda por não garantir o acesso e permanência de todos na escola.

Essa realidade nos levou a pesquisar, sobre o trabalho de acompanhantes de alunos com deficiência nas escolas da Rede Municipal de ensino de Altamira Pará. Apesar da maioria dos professores das salas regulares afirmar que a presença dos P.A. contribuir positivamente no atendimento aos alunos com deficiência, os mesmos não os orientam e nem os acompanham no trabalho que eles desenvolvem na escola. Eles recebem orientações do professor do atendimento educacional especializado - AEE, que faz esforços permanentes para elaborar e implementar ações pedagógicas que garantam a educação dos alunos com deficiência (SIQUEIRA, XAVIER, ARAÚJO, 2016).

Além da importância da formação continuada dos profissionais, corroboramos com Oliveira (2009) quando ela nos diz que a consolidação de práticas pedagógicas para todos os alunos acontece a partir de ações coletivas com toda a instituição, inclusive os discentes.





Nesse contexto de aumento considerável de serviços prestados ao aluno com deficiência na referida rede de ensino municipal em Altamira/Pá, entendemos ser importante se debruçar sobre como a inserção dos profissionais de Apoio pode contribuir para a escolarização dos alunos público alvo da educação especial.

Como Albuquerque (2014, p. 286) nos revela, “A presença do apoio é um dos elementos mais expressivos para se concretizar a inclusão dos alunos com deficiência.” Diante de tais premissas, nos colocamos as seguintes questões: como as práticas dos P.A. têm se constituído nas escolas? Elas são fruto de um trabalho colaborativo e planejado com os demais profissionais da escola? Quais as dificuldades dos professores em relação ao trabalho junto aos P.A. e alunos com deficiência?

Nessa perspectiva, nesse trabalho, nos propomos a aprofundar os estudos referentes à prática dos P.A., buscando conhecer os limites e as potencialidades de suas atividades para inclusão dos alunos com deficiência na escola. Para tanto, procuramos, inicialmente, conhecer a produção científica referente aos Profissionais de Apoio.

No trabalho, optamos por utilizar o termo “Profissional de Apoio”, pois nas legislações nacionais essa é a denominação para os sujeitos que prestam apoio individualizado aos alunos com deficiência nas diversas atividades escolares (LBI, 2015; Nota Técnica SEESP/GAB nº 19/2010).

Apresentar a prática dos profissionais de apoio na escola torna-se de suma importância, porque contribui para o estabelecimento de novas relações entre estes profissionais e os demais educadores da escola, que venham contribuir para a construção de práticas pedagógicas inclusivas para pessoas com deficiência e que garantam “sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, LBI, 2015, Art. 2º, p. 01).

É fato, como nos alerta Oliveira (2006), que a educação para todos não se encerra no contexto das pessoas com deficiência - embora a pesquisa seja essa o grupo ao qual nos detemos - mas compreende os contextos das minorias presentes nas sociedades e que, de uma maneira ou de outra, tornaram-se invisíveis nas políticas públicas e em particular, nas educacionais. Como podemos observar, a autora, define as minorias como

[...] meninos e meninas de rua, favelados, gays, prostitutas, donas-de-casa, índios, negros, populações rurais, deficientes e muitos outros fazem parte

dessa legião de excluídos. [...] minorias excluídas e marginalizadas pela própria escola (OLIVEIRA, 2006, p. 13)

Assim sendo, o paradigma da inclusão exige que os sistemas de ensino implementem políticas e práticas que possibilitem o desenvolvimento social e educacional para todos os alunos. Isso significa enfrentar o desafio de superar os paradigmas anteriores, de modo a não reproduzir no cotidiano escolar ações educativas que deixem à margem aqueles que fogem à “normalidade”, como por exemplo a realização de atividades descontextualizadas e falta de interação entre os pares. Corroboramos, com base em Mantoan que

O radicalismo da inclusão vem do fato de exigir uma mudança de paradigma educacional. [...] na perspectiva inclusiva, suprime-se a subdivisão dos sistemas escolares em modalidades de ensino especial e de ensino regular. Às escolas atendem às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, afinidades avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais) (MANTOAN, 2003, p. 24).

Nessa direção, mais do que o ato de introduzir o aluno na escola, defendemos que é necessário perceber esse espaço como local onde deve ser oferecida uma educação de qualidade para todos os alunos, reconhecendo suas diferenças e oferecendo condições para a constituição de práticas inclusivas. Isso significa conhecer as necessidades educacionais de cada um, de modo a identificar as adequações curriculares que atendam a todos os envolvidos no processo educativo, reunindo todos os esforços para garantir os princípios democráticos de participação plena, na busca da constituição de uma escola inclusiva. Como destaca Santos,

[...] uma escola com orientação inclusiva é aquela que se preocupa com a modificação da estrutura, do funcionamento e da resposta educativa que se deve dar a todas as diferenças individuais, em QUALQUER instituição de ensino, de QUALQUER nível educacional. (SANTOS, 2009, p. 13)

No que toca a reestruturação das escolas, transformando-as em espaços de formação social, Pietro (2006) indica que é importante romper os pilares tradicionais que sustentam ações educativas segregadoras e integradoras que tanto dificultam a formação social das pessoas com deficiência.

Nessa perspectiva, observa-se, claramente, até pela forma como a lei se refere à pessoa com deficiência, que não existe um interesse em promover mudanças reais no espaço escolar para atender as necessidades educacionais desse alunado. Esse acesso é condicionado à capacidade da pessoa de “enquadrar-se” ao sistema existente,



implicando que o sujeito se adeque ao padrão estabelecido para todos os alunos. Apesar do espaço para a presença dos alunos com deficiência no sistema geral de educação, não há menção dos recursos que os sistemas irão dispor para garantir a inclusão desses sujeitos.

Outro ponto, também relevante na definição do objeto desse *projeto/pesquisa*, é a importância de provocar a investigação com a perspectiva de analisar, Como se caracteriza a prática pedagógica do Profissional de Apoio de alunos com deficiência inseridas no contexto da cidade Altamira no Estado do Pará.

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Considerando o objetivo geral de nossa pesquisa – caracterizar a prática de profissionais de apoio à inclusão de alunos com TEA – entendemos que se trata de uma investigação que tem como base a abordagem qualitativa, uma vez que ela não se preocupa simplesmente com as causas ou consequências de um fenômeno, mas com as descrições de suas características (TRIVIÑOS, 1987).

Tal abordagem é comumente utilizada em estudos do campo educacional, principalmente devido ao papel do investigador qualitativo, que busca, através de uma relação dialógica com os sujeitos investigados, adotar as estratégias necessárias para uma melhor compreensão da realidade em foco. Nessa direção, Bogdan e Biklen nos dizem que:

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aquele de uma forma neutra (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

Podemos dizer, ainda, que a nossa pesquisa se caracteriza como descritiva, uma vez que assumimos o compromisso de descrever um fato ou fenômeno social e a pesquisa descritiva ser “normalmente feita na forma de levantamentos ou observações sistemáticas do fato/ fenômeno/ problema escolhido” (SANTOS, 1999, p. 26). Em nossa investigação, nos comprometemos em observar o cotidiano dos P.A. nas escolas, de modo a caracterizar as práticas desenvolvidas para o atendimento dos alunos com deficiência no espaço escolar.



Quanto aos procedimentos técnicos, entendemos que se trata de um estudo de campo, onde nos preocupamos com o aprofundamento das questões referentes à atuação dos P.A., observando sua interação com o campo escolhido e com os outros atores do processo educativo. Sobre isso, Gil nos diz que:

No estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, pois é enfatizada a importância de o pesquisador ter tido ele mesmo uma experiência direta com a situação de estudo. Também se exige do pesquisador que permaneça o maior tempo possível na comunidade, pois somente com essa imersão na realidade é que se podem entender as regras, os costumes e as convenções que regem o grupo estudado (GIL, 2002, p. 53).

Após a definição dos conceitos básicos referente à metodologia definida em nossa pesquisa, faz-se necessário conhecer nosso campo e sujeitos de pesquisa, além dos instrumentos de coleta de dados e o procedimento de análise que foram utilizados.

Os critérios para a escolha do campo deverão começar a serem delineados a partir da etapa exploratória da pesquisa, quando tivermos a indicação de algumas escolas da Rede Municipal de Ensino de Altamira, referenciadas por professores do AEE como instituições que realizam um trabalho significativo em busca da inclusão escolar. Ao chegarmos nessas escolas solicitaremos indicações de mais escolas que tenham trabalho de destaque no que se refere à inclusão de alunos com deficiência, ou que tenham um grande número deles inclusos.

A partir dessas visitas, destacaremos dois aspectos observados: o primeiro é que a hipótese levantada por nós de que escolas com grande número de alunos com deficiência tenham, conseqüentemente, um número expressivo de P.A. será refutada visto que há diversos alunos que possuem autonomia para a realização de suas atividades e não necessitam do auxílio constante desses profissionais ou que, apesar de serem diagnosticados com alguma deficiência, não fazem parte do grupo prioritário a ser contemplado com P.A.

O segundo aspecto a ser mencionado é que solicitaremos à Secretaria de Educação da Cidade do Altamira, dentre outras coisas, uma lista com as escolas com maior número de P.A. em seu quadro de funcionários.

Teremos como sujeitos principais desta pesquisa os profissionais de apoio (P.A.), sendo dois de cada escola escolhida no percurso da pesquisa. Será importante compartilharmos o caminho percorrido para a seleção dos sujeitos participantes da presente pesquisa.

Após a escolha das Escolas campo de nossa investigação, aplicaremos um questionário com o objetivo de conhecer o perfil dos P.A. presentes nelas e a partir de suas características, selecionar aqueles que atendam melhor as nossas metas. Richard (2008) afirma que o uso de questionários nos auxilia a caracterizar e medir variáveis de um grupo social, sendo, portanto, um instrumento de coleta de dados bastante utilizado em pesquisas científicas para este fim.

### 3. A INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM TEA

A ingresso da criança com autismo na escola gera grande preocupação tanto por parte da família quanto da escola. Nesse momento a família e os profissionais da educação se questionam sobre a inclusão dessas crianças, pois a escola necessita de adequações.

Receber alunos com transtorno do espectro autista ou uma deficiência, mais especificamente com transtornos invasivos do desenvolvimento, é um desafio que as escolas enfrentam diariamente, pois pressupõe utilizar de adequações ambientais, curriculares e metodológicas.

Para que o acesso esteja garantido, torna-se necessário assegurar a permanência com qualidade. Dessa forma, é essencial focar nos potenciais de cada aluno, é necessário que o educador transmita confiança e segurança para este, para que ele aprenda de forma significativa. Além disso, para que haja esse ensino de qualidade é necessário currículo apropriado de modo que promova modificações organizacionais, estratégias de ensino e uso de recursos, dentre outros.

O currículo é a concretização, a viabilização das intenções expressas no projeto pedagógico, e há muitas definições de currículo: conjunto de disciplinas, resultados de aprendizagem pretendida, experiências que devem ser proporcionadas aos estudantes, princípios orientadores da prática, seleção e organização da cultura.

Entretanto, quando se pensar em currículo, o foco deve sempre partir da realidade de cada criança, seja ela com TID (Transtornos Invasivos do Desenvolvimento) ou não, pois:

Pensar numa proposta curricular vai além dos conteúdos. Ou são os conteúdos mais importantes que o processo educativo? Ao educador faz-se necessário observar a real necessidade do aprendente autista e como esse

currículo vai ajudá-lo no seu desenvolvimento cognitivo (CHAVES; ABREU, 2014, p. 6).

Dessa forma, quando a criança chega à escola os professores devem ter em mente que além de conteúdos escolares a serem aprendidos pela criança é necessário que ele se torne independente, capaz de desenvolver atividades do dia-a-dia por si só, pois muitas vezes os pais realizam tarefas que as crianças poderiam realizar sozinhas.

No entanto, para que o educador e o profissionais de apoio consiga fazer essa relação sobre o que e como ensinar o aluno com autismo é necessária formação adequada, caso contrário a metodologia utilizada em sala não servirá para alcançar o objetivo desejado, que é a aprendizagem. Esse é um grande problema encontrado nas escolas, pois os professores e *principalmente* os *PROFISSIONAIS DE APOIOS* não estão preparados para lidar com essas crianças, pela falta de formação.

### 3.1. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

Na década de 90 houve grandes transformações na política educacional Brasileira, nessa época começou o movimento da inclusão escolar que resultou em novas perspectivas no campo da educação especial.

A Educação Especial tinha como orientação o documento intitulado Política Nacional de Educação Especial (1994), o qual apresentava como fundamentos a Constituição Federal (1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 4.024/61), o Plano Decenal de Educação para Todos (1993) e o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990).

Segundo Hypolitto (2002, p. 64), na conferência mundial de educação para todos de Jontiem (1990), foram discutidas as necessidades básicas de aprendizagem. O eixo do debate educacional do Terceiro Mundo deixou de ser a alfabetização para se concentrar na universalização da educação básica.

No que se refere à educação especial, destaca que é preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo. Entretanto, a Constituição Federal de 1988, traz como um dos seus objetivos fundamentais, “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988), além de prescrever em seus dispositivos que a educação é um direito fundamental. No ano de 1994 a Declaração de Salamanca vem para mudar



o cenário da educação mundial, sua elaboração ocorreu na cidade de Salamanca na Espanha. Segundo, Santos e Teles (2012, p. 81), esse documento foi criado para apontar aos países a necessidade de políticas públicas e educacionais que venham a atender todas as pessoas de modo igualitário. Essa declaração ainda enfatiza a real necessidade da inclusão educacional das pessoas que apresentam quaisquer necessidades educacionais especiais.

Dessa maneira em 1994, a Declaração de Salamanca passa a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva. De acordo com a declaração o princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças aprendam juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter (1994, p. 5). Além disso, a declaração destaca que a escola e o projeto político pedagógico devem adequar-se às necessidades dos alunos.

No Brasil o documento Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (DUTRA et al., 2008, p. 06), ressalta que a partir do processo de democratização da educação se evidencia o paradoxo inclusão/exclusão, quando os sistemas de ensino universalizam o acesso, mas continuam excluindo indivíduos e grupos considerados fora dos padrões homogeneizadores da escola.

Além disso, essa política aborda a classificação de alunos e o valor da diversidade esclarecendo que:

As definições do público alvo devem ser contextualizadas e não se esgotam na mera categorização e especificações atribuídas a um quadro de deficiência, transtornos, distúrbios e aptidões. Considera-se que as pessoas se modificam continuamente transformando o contexto no qual se inserem. Esse dinamismo exige uma atuação pedagógica voltada para alterar a situação de exclusão, enfatizando a importância de ambientes heterogêneos que promovam a aprendizagem de todos os alunos (DUTRA et al., 2008, p. 15).

Dessa forma não deve haver distinção de nenhum indivíduo inserido no ambiente escolar, para que ocorra o processo de aprendizagem da melhor forma possível. O acesso à educação por sua vez é garantido por lei, porém é necessário que os responsáveis legais a cumpram, pois todos têm o direito a uma educação inclusiva e um ensino público e gratuito. Este direito está garantido no Art. 208, da Constituição Federal de 1988, o qual estabelece que as pessoas com necessidades especiais tenham o direito a educação preferencialmente no ensino regular (BRASIL, 1988).

Dessa maneira, as pessoas com deficiência, devem ser incluídas no ensino regular ainda na educação infantil:

[...] onde se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e seu desenvolvimento global. Nessa etapa, o lúdico, o acesso às formas diferenciadas de comunicação, a riqueza de estímulos nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças favorecem as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança (DUTRA et al., 2008, p. 16).

Além da escola e comunidade estarem envolvidos para que aconteça a aprendizagem das crianças da melhor forma possível é importante também que a escola disponha de ambientes e condições adequadas, dessa maneira o documento “Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, destaca que:

Os sistemas de ensino devem organizar as condições de acesso aos espaços, aos recursos pedagógicos e a comunicação que favoreçam a promoção da aprendizagem e a valorização das diferenças, de forma a atender as necessidades educacionais de todos os alunos (BRASIL, 2010, p. 24).

A inclusão exige da escola novos posicionamentos que implicam num esforço de atualização e reestruturação das condições atuais, para que o ensino se modernize e para que os professores se aperfeiçoem, adequando as ações pedagógicas à diversidade dos aprendizes (VELTRONE; MENDES, 2007, p. 2). As escolas brasileiras também vêm sofrendo, grandes dificuldades como a falta de recursos e despreparo dos professores, o que pode afetar a permanência das crianças com deficiência na educação. Porém, segundo Brasil (2012, p. 10), nem sempre a falta de recursos de acessibilidade está relacionada à questão financeira, pois o professor pode utilizar recursos simples e conseguir garantir o acesso de seu aluno na aprendizagem.

De acordo com Gomes (2010, p. 36) quando os professores destacam suas dificuldades e necessidades em relação ao ambiente que atuam podem também estar chamando a atenção para a sua condição de isolamento profissional. A democratização da gestão e a educação inclusiva se relacionam 13 diretamente, e uma escola inclusiva deve ser, antes de tudo, uma escola democrática. Outro fator importante observado é o crescimento das matrículas no ensino regular.

Os dados do censo escolar indicam que, em 1998, cerca de 200 mil pessoas estavam matriculadas na educação básica, sendo apenas 13% em classes comuns. Em 2014, eram quase 900 mil matrículas e 79% delas em turmas comuns (PORTAL BRASIL, 2015). Entretanto, o número de alunos com deficiência que frequentam as escolas no



ensino regular sobe, mas o fato de ter muitos alunos especiais no ensino regular não significa que a inclusão está acontecendo em todas as escolas e que o aprendizado está sendo adquirido por todos os alunos.

De acordo com Brasil (2010), a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/96, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades.

De acordo com Brasil (2010, p. 12): Em 1999 o Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853-89, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular. Essas crianças também têm o direito de participarem do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As perspectivas em relação ao nosso tema “Um olhar sobre a prática de profissionais de apoio à alunos com autismo” foram superadas. A partir dos estudos realizados, percebemos que para haver o acesso a uma educação para “todos”, é necessário um comprometimento por parte dos alunos, *profissionais de apoio*, professores, pais, comunidade, ou seja, todos que participem da vida escolar da criança com autismo. É preciso que o profissional tenha um olhar atento às necessidades de cada aluno, foque em suas potencialidades e não em suas dificuldades, para que de fato esse aluno se sinta incluído e assim se efetive o ensino-aprendizagem.

Notamos também, mesmos que os cursos de formação continuada da rede municipal ofereçam disciplinas de Educação Especial, para os *profissionais de apoio* isso não impede que muitos deles se sintam desconfortáveis ao receberem aluno com TEA na escola, isso porque a formação inicial é o primeiro passo. O profissional precisa conhecer e ter a mínima noção a respeito das diferenças, e assumir seu papel de colaborador do conhecimento de todos os educandos, com vistas a contribuir com uma escola inclusiva e com uma sociedade mais inclusiva.

Este trabalho poderá esclarecer a importância da estimulação da criança autista, aos profissionais que com eles atuam. Esperamos que percebam como o autista é capaz de aprender. Desafios? Sim, há muitos, mas que podem ser superados e gerar ótimos resultados, quando trabalhados de maneira correta. Para isso é importante que haja a interação entre família e escola, para que ambos saibam como está ocorrendo o processo de ensino e aprendizagem e assim entender as diversas peculiaridades da criança autista, além de melhor incluir.

Percebemos também que a educação de crianças autistas é algo que inclui muitas habilidades sociais, visuais, comportamentais e de rotina. Todas as estratégias são fundamentais para que a criança autista cresça cognitivamente e socialmente, além de elevar o bem-estar psicológico da criança e da família.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Ednea Rodrigues de. **Prática Pedagógica Inclusiva: um estudo de caso em escola com atendimento educacional especializado (AEE) em Jaboatão dos Guararapes**. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, CE, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.
- BODGAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knoop. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. 335 p.
- CHAVES, Maria José; ABREU, Márcia Kelma de Alencar. **Currículo inclusivo: proposta de flexibilização curricular para o aprendente autista**. 2014. Disponível em: . Acesso em: 29 nov. 2014.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF, 2015. Disponível em. Acesso em: 10 maio 2018.
- DUTRA, Claudia Pereira et al. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, jan. 2008. Disponível em: . Acesso em: 22 ago. 2014.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HYPOLITTO, Dinéia. **A equidade da educação básica: um desafio na prática**. *Integração*, ano VIII, n. 28, p. 64-66, fev. 2002. Disponível em: . Acesso em: 25 set. 2014.
- LAPLANE, Adriana Lia Frizman de. **Trajetórias Escolares e Deficiência: Reflexões sobre os dados do Censo Escolar**. In: VICTOR, Sônia Lopes; OLIVEIRA, Ivone Martins de (Org.). **Educação Especial: Políticas e Formação de Professores**. Marília: ABPEE, 2016. v. 1, cap. 2, p. 35-46.



MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2003.

OLIVEIRA, Keila Souza. **A prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental para alunos com deficiência. Dissertação** (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2009.

SANTOS, Alex Reis dos; TELES, Margarida Maria. **Declaração de Salamanca e Educação Inclusiva.** In: **3º Simpósio Educação e Comunicação**, set. 2012. p. 77-87. Disponível em: . Acesso em: 07 dez. 2014.

SANTOS, Ana Maria Tarcitano dos. **Autismo: desafios na alfabetização e no convívio escolar.** 2008. 36 f. **Trabalho de Conclusão (Curso de Distúrbios de Aprendizagem) – Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem**, São Paulo, 2008. Disponível em: . Acesso em: 03 abr. 2015.

SANTOS, Dionei Alves. **As percepções dos agentes de apoio em educação especial sobre a inclusão escolar no ensino regular.** Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde e Gestão do Trabalho) – Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2017.

SANTOS, Martinha Clarete Dutra dos. **Do direito à educação.** In: SETÚBAL, Joyce Marquezin; FAYAN, Regiane Alves Costa (Org.). **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência Comentada.** Campinas: Fundação FEAC, 2016. Disponível em: Acesso em: 26 fev. 2018.

SIQUEIRA, Carla Fernanda Oliveira de. **Mediação Escolar: a visão dos mediadores escolares sobre o seu papel na inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. Dissertação** (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.

SIQUEIRA, Maria Leandra de; XAVIER, Sheyla Alves; ARAÚJO, Clarissa Martins. **A prática pedagógica na escola no atendimento às crianças com deficiência – o papel do acompanhante na educação desse alunado. Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

TRIVINÕS, A. N.S. **A pesquisa qualitativa em educação: introdução à pesquisa em Ciências Sociais.** São Paulo: Atlas, 1987.

VELTRONE, Aline Aparecida; MENDES, Enicéia Gonçalves. **A formação docente na perspectiva da inclusão.** In: **IX Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores**, 2007. Disponível em: . Acesso em: 26 set. 2014.

## O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL PÚBLICO EM ALTAMIRA-PARÁ E SEUS DESAFIOS PARA A INCLUSÃO: O PAPEL DO EDUCADOR DE FRENTE AO PROCESSO INCLUSIVO

THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES IN PUBLIC ELEMENTARY EDUCATION IN ALTAMIRA/PARÁ AND ITS CHALLENGES FOR INCLUSION: THE ROLE OF THE EDUCATOR IN FRONT OF THE INCLUSIVE PROCESS

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-21

Ronaldo dos Santos Leonel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor efetivo da educação básica em Altamira/Pará, mestrando em educação e ensino de ciências na Amazônia - UEPA, pós-graduado em educação especial- FAVINE e gestão escolar UNINTER, graduado em biologia - UVA, graduado em educação do campo com habilitação em ciências da natureza e matemática – IFPA.

### RESUMO

O presente trabalho tem a finalidade de refletir sobre as abordagens relacionadas ao contexto educacional inclusivo referenciando as disciplinas específicas do ensino de ciências naturais no ensino fundamental da rede municipal em Altamira Pará. Têm diante de si um desafio para encontrar soluções que possam responder sobre o acesso e permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais presentes na rede pública de ensino. Neste sentido, encontra-se a escola da racionalidade dividida em modalidades de ensino. Entretanto, ao assumir a postura de romper com as bases de uma estrutura educacional, como está evidenciado no contexto inclusivo, podemos encontrar a saída para que a escola possa ampliar sua ação formadora por todos os que dela efetivamente participam (Mantoan,2003). A coleta de dados para a consolidação da metodologia apreendida no trabalho se deu por meio de entrevista semiestruturada com professores de ciências naturais em serviço nos anos iniciais e finais do ensino fundamental presente em escolas do município de acima supracitado, de cunho fenomenológico, a qual foi transcrita integralmente e submetida a uma análise qualitativa.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino de Ciências Naturais. Inclusão. Professor.

### ABSTRACT

The present work has the purpose of reflecting on the approaches related to the inclusive educational context, referencing the specific subjects of the teaching of natural sciences in the elementary school of the municipal network in Altamira Pará. the access and permanence of students with special educational needs present in the public school system. In this sense, the school of rationality is divided into teaching modalities. However, by assuming the position of breaking with the foundations of an educational structure, as evidenced in the inclusive context, we can find a way out so that the school can expand its training action for all those who effectively participate in it (Mantoan, 2003). Data collection for the consolidation of the methodology apprehended in the work took place through a semi-structured interview with teachers of natural sciences in service in the initial and final years of elementary school present in schools in the aforementioned municipality, of a phenomenological nature, which was fully transcribed and subjected to a qualitative analysis.

**Keywords:** Education. Teaching Natural Sciences. Inclusion. Educator.

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Especial tem passado, no Brasil, por um momento novo, no qual se faz uma reflexão sobre a educação inclusiva. Isto se deve às novas leis implantadas e às mudanças de atitude sociais que vêm se estabelecendo ao longo do tempo.


Atualmente, o professor da sala de recurso multifuncional e professores das disciplinas do currículo como o caso do ensino de ciências naturais tidos como: ensino comum ou ensino regular, possui a maior responsabilidade de educar o aluno com deficiência. Ao professor da sala de recurso cabe orientá-los sempre que necessitarem e complementar essa educação. Dentro dessas orientações cabem algumas em específico. Destacamos (Brasil, 1994f): A maior questão que os docentes expõem quando questionados a respeito da inclusão é com relação à flexibilidade do ensino ao aluno deficiente. Pois toda a organização, a disponibilidade de materiais, a orientação dos pais e informações sobre o tipo de tratamento e a evolução que estão sendo oferecidos aos seus filhos devem ser dados pelo professor especialista.

À medida que se percebe que vai atingindo domínio das técnicas de escrita e leitura, independência social e acadêmica, vai-se diminuindo gradativamente a permanência desse aluno nessa sala. (Herrero,2000). Para tanto, discutimos, no contexto do Ensino de Ciências Naturais, pontos de convergência a um ensino coerente com uma proposta inclusiva de construção do saber que lança mão de estratégias abrangentes nas quais os saberes dos alunos sejam valorizados em meio à diversidade presente nas escolas.

Além disso, considerando que incluir transcende uma integração por meios físicos, ou seja, incluir é, sobretudo, disponibilizar aos alunos a possibilidade de dominar um saber real (e não transitório), destacamos o modo excludente e inacessível com que o ensino de ciência naturais, muitas vezes, tem sido tratada em sala de aula. Esperamos que essa discussão subsidie a proposição de possíveis caminhos para uma mudança de postura assumida até então e que norteia o ensino tradicional dessa disciplina.

Existem muitos obstáculos que impedem que a política de inclusão aconteça plenamente em nosso cotidiano. Entre estes, a principal, sem dúvida, é o despreparo dos professores e evidentemente não é diferente no caso dos professores das disciplinas específicas de ciências naturais no ensino fundamental no âmbito regular para permitir





que tal inclusão aconteça em suas salas de aulas, geralmente repletas de alunos com os mais variados problemas sociais, disciplinares e aprendizagens (Bueno, 1999; Glat, 2007).

Bueno (1999) nos fala que para que o ensino seja de qualidade para os alunos com necessidades educativas especiais, na perspectiva de uma educação inclusiva, há muitos aspectos envolvidos, entre eles os dois tipos de docentes: professores “generalistas” do ensino regular, com o mínimo de conhecimento e prática sobre os mais variados alunos e professores; “especialistas” nas diferentes “necessidades educativas especiais”, seja para trabalhar direto com os alunos, seja para dar apoio ao trabalho realizado por professores de classes regulares que integrem esses alunos.

O professor de ciências naturais, agindo de acordo com a formação recebida, costuma privilegiar certos documentos em detrimentos de outros. Dessa forma, o saber pode se apresentar em um circuito repetitivo desvinculado da realidade do aluno, o que faz com que o sujeito mantenha uma prática alienada de sua realidade. É o que tem acontecido com a maioria de nossos professores que ministram as disciplinas de ciências naturais no ensino fundamental nos anos iniciais e finais, sejam eles “regulares” ou “especiais”. No entanto, é importante ressaltar que eles agem dessa forma em parte por não terem recebido, em seus cursos de formação e capacitação, suficiente embasamento que lhes possibilite estruturar sua própria prática pedagógica para atender às distintas formas de aprendizagem do alunado.

A validade da educação inclusiva, no entanto, é indiscutível, se considerarmos que a criança interage com o meio, considerando-se sua maneira própria, diferente de entrar em contato com o mundo, respeitando sempre suas possibilidades e limites. Para Sasaki (1997), inclusão é “um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade” (p.41).

A aprendizagem, revendo esta frase, deve se adaptar às necessidades dos alunos, ao invés de ser ao contrário, ou seja, o aluno adaptar-se aos paradigmas preconcebidos a respeito do ritmo e da natureza e dos processos de aprendizagens. Como já dissemos, o ensino regular tem excluído, sistematicamente, larga escala da população escolar sob a justificativa de que esse alunado não reúne condições para usufruir o processo de escolarização por apresentar problemas de diversas ordens, ou, como podemos nos



orientar pelas palavras de Coll, Palácios e Marchesi (1995, p.11), “por apresentarem algum tipo de aprendizagem ao longo de sua escolarização, que exige uma atenção mais específica e maiores recursos educacionais do que os necessários para os colegas de sua idade”.

Desse modo, Fonseca (1995) acredita que é preciso preparar todos os professores de ciências naturais e os demais, com urgência, para se obter sucesso na inclusão, por meio de um processo de inserção progressiva. Porém, os professores só poderão adotar essa postura se forem adequadamente equipados, se sua formação for melhorada, se lhes forem dados meios de avaliar seus alunos e elaborar objetivos pedagógicos e podendo contar com uma orientação eficiente nessa mudança de postura para buscar novas aquisições e competências.

Olhando para os cursos que formam professores de ciências naturais que irão atuar com a Educação Infantil e o Ensino Fundamental e com as séries iniciais, não se observa uma grande preocupação com relação à construção do conhecimento à educação e do ensino. Falta o costume de se pesquisar sobre o trabalho escolar.

Esses cursos, em sua maioria, priorizam a visão sobre o ensino regular voltado para as crianças que não possuem deficiência, deixando de lado outros tipos de educação, tais como: educação de jovens e adultos, educação para deficientes e educação indígena, tão importantes quanto a mencionada acima. Os docentes que estão sendo formados não estão sendo preparados para lidar com as diferenças, sejam elas culturais ou éticas, situação essa que tem preocupado algumas entidades, ONGs e familiares. Em geral, os profissionais têm esperança que os professores primeiro se familiarizem tanto teoricamente quanto em termos de experiência com a criança e o jovem sem deficiência física e intelectual. É difícil, se não impossível, compreender a criança com deficiência intelectual sem ter uma boa perspectiva da criança sem deficiência (Cruickshankem, 1993, apud Capellini, 2001, p.43).

Considerando os pressupostos destacados anteriormente, o artigo denominado “O ensino de ciências naturais no ensino fundamental público em Altamira/Pará e seus desafios para a inclusão: o papel do educador de frente ao processo inclusivo” procura analisar a real situação em que se encontra o docente com formações específica em ciências naturais em deficiência em Altamira/Pará, seu envolvimento com os pressupostos teóricos e práticos atuais que regem o processo educativo referente aos

alunos com necessidades educacionais especiais e qual seu papel frente ao processo de inclusão escolar, além de levantar os empecilhos enfrentados por esses docentes e que tipo de formação continuada vêm recebendo.

## 2. METODOLOGIA

A coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada com 10 professores de ciências naturais presente em 4 escolas do município de Altamira (PA), de cunho fenomenológico, a qual foi transcrita integralmente e submetida a uma análise qualitativa.

A opção por métodos qualitativos se deu pelo fato de trabalharmos com uma realidade que não pode ser facilmente quantificada, mas que possui significados e intencionalidade para os sujeitos consultados (Bogdan e Biklen, 1994). Contamos também com a abordagem fenomenológica, de acordo com os autores Bicudo (1997), Martins (1992) Husserl, Heidegger ou MerleauPonty (2006).

Em conjunto a tais referências, contamos com orientações de pessoas e de trabalhos desenvolvidos sob a perspectiva fenomenológica e seguimos de perto seus passos, compreendendo suas motivações e seus modos de ação. Por esse motivo, inscrevemos nossa abordagem metodológica como “de inspiração fenomenológica”, pois isso nos parece mais adequado, mais sincero, mais possível. Segundo Bardin, a análise de conteúdo se constitui em três partes: a pró-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e interpretação.

A pró-análise consiste em organizar e sistematizar ideias “... de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (Bardin, 1977, p.95). Essa etapa foi realizada com a escolha de docentes a serem entrevistados, tendo sempre como foco a relação dos professores de ciências naturais.

Ainda de acordo com Bardin, a codificação é um processo de transformação dos “dados brutos” em uma real representação do conteúdo, por meio de agregação (Bardin, 1977, p.103). A categorização complementa esse processo, uma vez que as categorias emergem dessa codificação. O tratamento dos resultados foi feito por meio





da elaboração das categorias e sistematização das falas dos docentes de ciências naturais.

### 3. RESULTADOS E REFLEXÕES


Como dito anteriormente, o foco deste trabalho foi analisar a situação em que se encontra o professor em exercício especificamente na disciplina de ciências naturais defrente ao processo inclusivo no contexto de escolas municipais em Altamira/Pará. Assim, uma primeira constatação interessante é que não há um planejamento para as atividades diárias com os alunos deficientes.

Tal situação é refletida posteriormente na sala de aula regular, pois se observa que com essa falta de planejamento, os alunos deficientes acabam por apenas no período em que está na sala de recursos, realizar as atividades, ou de tarefa ou da classe (período contrário), portanto, esse local acaba tornando-se um local de reforço acadêmico ou não de apoio, como consta na legislação.

Quando se questiona os professores da sala de aula comum com relação as funções da sala de recursos multifuncionais, em seus discursos eles afirmam que a sala de recursos é o local de apoio pedagógico ao professor da sala comum, entretanto, a sua prática não condiz com seu discurso na medida em que ele apenas, na maioria das vezes, solicita ao aluno que realize suas atividades de classe e tarefas na sala de recursos. Realizada essa primeira observação, passemos a um detalhamento de alguns resultados.

No município em questão, consta a presença de aproximadamente 1000 alunos com algum tipo de deficiência matriculados na rede pública de ensino em diversos níveis de escolaridade, sendo que a maioria se encontra no Ensino Fundamental I (1a a 4a série). Para tanto, nesse município há uma carência de profissional especialista nessa área de atuação.

Em decorrência da presença dos alunos com deficiência na sala de recursos multifuncional por aproximadamente duas horas, com frequência de dois dias da semana, eles acabam por adquirir um envolvimento com as professoras especialistas presentes na sala, visto que o processo de alfabetização escolar inicia por volta dos 6 anos de idade, fase em que iniciam os trabalhos na sala de recursos, fazendo com que



exista por parte das docentes uma preocupação com as ausências injustificadas dos alunos.

Com isso, a relação afetiva entre os alunos deficientes e os professores de ciências naturais acabam tornando-se fragilizada com o tempo, como exemplificado na fala transcrita: “[...] e aí eu falo todo dia para mim: ‘Eu não vô me estressa! Eu não vô me estressa!’ Porque, sabe, a gente se envolve, a gente se preocupa” (fala de uma professora de ciências naturais).

Como destaca Bicudo (1997), em outro momento a professora relata que o trabalhar com esse público no ensino tem que acontecer pelo gostar do ofício de professor, pois sem essa motivação, o trabalho torna-se um fardo na vida desse profissional, como evidenciado na fala da docente: “Porque, olha, para a gente trabalha aqui, a gente tem que gostar mesmo. E eu não me vejo trabalhando em outro lugar não ser nisso...”

Neste caso, a professora sente-se feliz ao ver-se trabalhando com os alunos. Entretanto, a motivação extrínseca que está ocorrendo no dia a dia do trabalho acaba por limitar a ação docente, que se decepciona subordinado a regras de um sistema educacional que impõe ao professor como ele deve atuar em sala com seus alunos (Pajares, 1996): “[...], mas a gente não tem como deixa de se envolver. A gente tem um fofo na educação especial, mas a gente tem que chega até um certo limite, né?”.

Constata-se que a grande maioria dos professores de ciências naturais percebe esse limiar de envolvimento que tem que existir no trabalho escolar. Mas talvez a maior dificuldade dos professores em serviço seja trabalhar com a questão da frustração da família, que infelizmente, na maioria dos casos, demora a aceitar a deficiência do filho, como aconteceu em dois casos analisados nesse trabalho.

Quando os professores foram questionados com relação ao que eles entendem por ser sala de recursos, há a concepção deles que tem recursos pedagógicos e que tem a função de apoio.

Entretanto, a dificuldade encontra-se em saber exatamente qual é o seu papel, visto que a professora da sala de recurso deveria trabalhar em conjunto com os professores de ciências naturais da sala regular, o que muitas vezes não acontece pela falta de interesse por parte dos professores da sala comum na temática da educação especial, falta de tempo para o estudo relacionado à inclusão, falta de capacitação





adequada para atuar com esses alunos e principalmente a falta de discussão deste tema nos cursos de licenciatura em ciências naturais, entre outros fatores.

Observa-se que na Lei no 9394/96 (Brasil, 1996), existe um item que menciona a necessidade de capacitar os professores, principalmente os presentes na rede pública, pela responsabilidade que têm em relação ao trabalho desenvolvido com a maioria das crianças e adolescentes em idade escolar. Algumas questões são de fundamental importância, a ser abordadas na capacitação. Sendo que esta teria que abordar questões voltadas tanto para o melhor convívio e entendimento com esses alunos com necessidades educacionais especiais quanto aos seus processos de aprendizagem e necessidades adaptativas.

Contudo, o que se percebe é que para essa mudança ocorrer, torna-se necessário ir muito além de simples capacitações e especializações de caráter informativo para os professores de ciências naturais em serviço lidarem com essa população. A fragmentação está presente com relação à articulação entre as disciplinas contempladas no currículo tradicional. Essa fragmentação acompanha os cursos de formação no que diz respeito à formação geral e específica, à teoria e prática e à formação permanente do professor durante sua vida profissional.

Já com relação à nova política do governo do Município de Altamira Estado do Pará, observa-se, de acordo com os relatos dos professores de ciências naturais do ensino fundamental, que as capacitações presenciais estão sendo ofertadas apenas para os coordenadores da Educação Especial, professores auxiliares, professores da sala de recursos, que ficam responsáveis por repassar as informações aos professores de ciências naturais e demais disciplinas, o que infelizmente não tem ocorrido com a frequência que é desejada.

Finalmente, relacionado ao material pedagógico enviado às escolas municipais participantes dessa pesquisa para orientar o professor de ciências naturais em sua prática da sala de aula, observa-se que, apesar de ser apostilado, há uma boa coerência na estrutura em que foram elaborados.



## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos aqui uma breve síntese dos resultados discutidos ao longo do artigo. Em primeiro lugar, os dados mostram que o professor ciências naturais em serviços nos anos iniciais e finais do ensino fundamental da rede municipal no município de Altamira - Pará, infelizmente, pelo excesso de atividade em sua jornada diária, acaba por, às vezes, negligenciar o processo educativo com os alunos, consentindo que muitas vezes aconteça o reforço e não o apoio pedagógico necessário para auxiliar os alunos. Foram encontrados durante a pesquisa diversos fatores que concretizam o papel do professor de ciências naturais.

Alguns deles se ligam a problemas mais gerais da sociedade e da educação, como, por exemplo, a situação encontrada nas escolas de educação básica com a presença dos alunos deficientes, que muitas vezes não são incluídos na sala de aula e sim apenas inseridos na sala de aula, o que significa que os professores de ciências naturais têm por função ministrar os conteúdos do currículo e para isso necessitam muito do suporte do professor da sala de recursos multifuncionais.

Neste caso, a dificuldade está na articulação entre os docentes, visto que o professor da sala regular muitas vezes encontra-se com a carga horária de trabalho elevada e com pouco tempo para dedicar-se a esses alunos e a adequações curriculares necessárias para a melhor aprendizagem dos alunos.

Não obstante tais problemas, a questão do envolvimento afetivo entre o professor de ciências naturais e o aluno tende a aumentar com a frequência dos alunos na sala de recursos, diferentemente com o que acontece com a relação familiar, que é inversamente proporcional à frequência do aluno na sala, pois com isso, os professores especialistas começam a “sofrer” com os alunos e com as dificuldades das famílias.

Finalmente, apontado na fala da professora, o trabalho com os deficientes tem de ser realizado com prazer, ou seja, ele tem de sentir-se bem à vontade não só com relação ao conteúdo pedagógico a ser ensinado como também com as relações que vão sendo criadas e que aos poucos acabam sendo fragilizadas com o tempo.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.



- BICUDO, M. A. V. **A contribuição da fenomenologia à educação**. IN: COÊLHO, I. M.; GARNICA, A. V. M. **Fenomenologia: uma visão emergente da Educação**. Olho d'Água Editora, São Paulo-SP, pp.11-53, 1999
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL (MEC) – Secretaria de Educação Especial. **Subsídios para organização e funcionamento dos serviços de educação especial: Área de deficiência visual**. Série: Diretrizes 8, 1994.
- BRASIL. Lei no 9394, 23 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1996.
- BUENO, J. G. da S. **Crianças com necessidades educativas especiais, políticas públicas e a formação de professores: generalistas ou especialistas?** Revista Brasileira da Educação Especial, v.3, n.5, pp.7-25, 1999.
- CAPELLINI, V. L. M. F. **A inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais em classes comuns: avaliação do rendimento acadêmico**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Paulo, 2001.
- COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais**, Porto Alegre: Artes Médicas, v.3, 1995.
- CRUICKSHANKEM, W. M.; JOHNSON, G. O. **A Educação da criança e do jovem excepcional**. Porto Alegre: Globo, 1974.
- DOE de 10 de janeiro de 2001. FONSECA, V. **Educação Especial: Programa de Estimulação Precoce – Uma introdução às ideias de Fuerstein**. Porto Alegre: 2. ed., – Ed. Artes Médicas, 1995.
- GLAT, R. **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. (Questões atuais em Educação Especial IV)
- HERRERO, M. J. P. **Educação de alunos com necessidades especiais: bases psicológicas: caderno de atividades**. Tradução Maria Helena Maurão Alves Oliveira, Marisa Bueno Mendes Gargantini, EDUSC, Bauru-SP, 2000.
- MANTOAN, M. T. E. **A integração de pessoas com deficiência**. São Paulo: Memnon: Editora SENAC, pp.137-141, 1997.
- MARTINS, J. **Um enfoque fenomenológico do currículo: educação como poíesis/ Joel Martins; (Org.) do texto Vitória Helena Cunha Espósito**. São Paulo: Cortez, 1992.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- PAJARES, F. **Self-efficacy beliefs in academic settings**. Review of Educational Research, v.66, n.4, pp.543-578, 1996
- SASSAKI, R. K. **Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho**. São Paulo: PRODEF, 1997, 16 p.



## EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PRODUÇÃO DE SENTIDOS: REPRESENTAÇÕES DOS DISCENTES SURDOS, PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS E EXCLUSÃO INSTITUCIONAL

EDUCATION, COMMUNICATION AND PRODUCTION OF SENSES: REPRESENTATIONS OF  
DEAF STUDENTS, NEW CORONAVIRUS PANDEMIC AND INSTITUTIONAL EXCLUSION

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-22

Carla Georgia Travassos Teixeira Pinto <sup>1</sup>  
Alda Cristina Costa <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Linguagem da Universidade Federal do Pará - UFPA

<sup>2</sup> Docente no Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia na Universidade Federal do Pará - UFPA

### RESUMO

Este artigo busca compreender quais representações são produzidas pelos discentes surdos sobre a realidade no contexto da pandemia do novo coronavírus. Nossas reflexões apontam a comunicação como ação ética (SODRÉ, 2014) e dimensão estruturante e organizadora da própria vida social (CASTRO, 2020), tendo como foco a exclusão institucional desses sujeitos no sistema educacional do Pará. Assim, de acordo com Buber (2001), a atitude humana determina o significado de sua existência e do mundo. Como corpus de análise foram selecionados seis discentes surdos, matriculados numa escola municipal de Belém. A pesquisa é de caráter descritivo, a partir de uma experiência vivida por uma das pesquisadoras. O resultado dessa pesquisa revela respostas positivas dos discentes à experiência com o envolvimento na proposta de ensino remoto, evidenciando possibilidades que podem ser replicadas no ensino formal.

**Palavras-chave:** Educação. Surdos. Comunicação. Pandemia. Representações Sociais.

### ABSTRACT

This article seeks to understand which representations are produced by deaf students about the reality in the context of the new coronavirus pandemic. Our reflections point to communication as an ethical action (SODRÉ, 2014) and a structuring and organizing dimension of social life itself (CASTRO, 2020), focusing on the institutional exclusion of these subjects in the educational system of Pará. Thus, according to Buber (2001), the human attitude determines the meaning of its existence and the world. As a corpus of analysis, six deaf students enrolled in a municipal school in Belem were selected. The research is descriptive, based on an experience lived by one of the researchers. The result of this research reveals positive responses from the students to the experience with the involvement in the remote teaching proposal, showing possibilities that can be replicated in formal education.

**Keywords:** Education. Deaf. Communication. Pandemic. Social Representations.

## 1. INTRODUÇÃO

Dentre as diversas mudanças produzidas pela pandemia do novo coronavírus no mundo, desde 2019, em particular no Brasil, duas dimensões da vida social foram impactadas por completo, mesmo que sejam processos ainda em curso: a educação e a comunicação. Com a primeira, levando-se em conta o objetivo de evitar aglomeração e a disseminação do vírus, houve a necessidade do distanciamento social entre docentes e discentes, e assim uma nova modalidade de ensino foi implementada, o ensino remoto ou aulas híbridas, entre síncronas e assíncronas, com a mediação de recursos tecnológicos. Por outro lado, e ao mesmo tempo, constata-se uma mudança na comunicação, que passa, segundo Castro (2020), a ser uma dimensão estruturante e organizadora da própria vida social na situação de longo risco de saúde. Ou seja, “os efeitos da pandemia também tendem a alterar, eventualmente potencializar, as mediações tecnológicas, estabelecendo novos padrões de acessibilidade e uso das redes” (CASTRO, 2020, p. 90).

Com o confinamento, as pessoas se veem obrigadas a inovar e produzir novas experiências e interações sociais, incluindo nas suas relações, de forma mais intensa, os artefatos tecnológicos. Aparelho de celular e internet, adentram de um modo geral a vida pública e privada dos indivíduos, e as redes sociais passam a se constituir como principais instrumentos dessa interação e de informação para as pessoas em isolamento.

Esse diálogo e observação do que está sendo vivido com as tecnologias, hoje, nos remete às reflexões de Muniz Sodré (2002; 2014), quando nas várias inserções do seu pensamento afirma que há no tempo presente, uma forma de vida autônoma impulsionada pelo capital e tecnologicamente estruturada, em que se estaria migrando e nos instalando cada vez mais no âmbito e nas interações criadas pelos nossos sistemas sociotécnicos de comunicação. Mas, enfatiza o autor, é necessário compreender a comunicação enquanto vínculo e relações no mundo cultural, ou seja, enquanto “processo (ação) de pôr diferenças em comum” (SODRÉ, 2014, p. 194).

Esses apontamentos objetivam demarcar os aspectos que motivam a escrita do presente artigo, quais sejam as relações entre educação e comunicação dentro de um contexto pandêmico, que faz emergir a situação de sujeitos excluídos,





institucionalmente, de participar ou ter acesso à direitos básicos, como a educação. Diante dessa situação sanitária da capital paraense, destacam-se os discentes surdos, porque tivera negada a possibilidade de continuação de seus estudos em 2020, pois suas condições humanas foram e são compreendidas, a partir de julgamentos de valor, como incapacitados, sendo baixa ou nula a eficácia atribuída a estes (WITOSKI, 2017). Assim, sob essa perspectiva, indagamos: quais representações são produzidas sobre a realidade pelos discentes surdos no contexto da pandemia do novo coronavírus?

Com intuito de responder essa pergunta, foi traçado os seguintes objetivos: experienciar modalidades do ensino remoto com os discentes surdos de Belém; e analisar as representações que são feitas do mundo, a partir de um contexto de pandemia do novo coronavírus. Nessa conjuntura,

adotamos nessa pesquisa a análise descritiva e de relato de experiência como modalidades de conhecimento da pesquisa qualitativa, em que são combinados modos processuais do pesquisador e do pesquisado. Este último, o sujeito pesquisado, é o afetado, uma vez que interpreta os conhecimentos e responde suas compreensões de acordo com sua experiência vivida.

O relato de experiência, por sua natureza é qualitativa, pois envolve diversas opções teóricas e metodológicas, com ênfase ao aspecto descritivo, interpretativo e compreensivo dos fenômenos, circunscrito num tempo histórico. Segundo Minayo (2004), essa modalidade de pesquisa circula em torno de subjetividades provisoriamente objetivadas, em que o processo descritivo e interpretativo é atravessado pelo olhar/leitura do pesquisador, ao tempo que o ato de compreender também está relacionado ao universo existencial, sem verdades unívocas.

O relato de experiência foi tomado por suas dimensões importantes de análise, entre elas: a construção de conhecimento científico e a participação de um dos autores da pesquisa no contexto da situação em estudo, uma vez que inicialmente ele não é pensado como uma pesquisa, mas como efeito de significação, por isso a necessidade da participação ativa do(s) autor(es) do projeto como parte da ação empreendida.

A significação da experiência, enlaçada à realidade concreta, é identificada no processo ou posteriormente, quando o sujeito – já afetado pelo discurso da ciência – pode localizar a potência de teorização dessa, para o avanço de determinado campo de conhecimento. A experiência vivida deve se apresentar a partir de sua natureza vária. Não se trata de descrever a impossível coisa em si, mas de, a partir da experiência do autor, gerar novas





noções teóricas com capacidade de provocar a emergência de outras problematizações e processos; isso inclui uma gama de potentes e necessários elementos, vinculados ao território físico e social, sujeitos, práticas e processos; além da dimensão temporal e relacional, combinando-se a seus efeitos. Trata-se de apresentar, de forma objetiva e rica, o cenário, o texto, os atores e as técnicas utilizadas, em conformidade com o contexto dos envolvidos na experiência, de forma descritiva. (DALTRO; FARIA, 2019, pp. 234-235).

De acordo com Dalton e Faria, o relato de experiência deve ser descrito em forma de texto explicativo-interpretativo, em diálogo com correntes teóricas e conceituais, apontando novos saberes, a partir de uma escrita política e analítica, a qual revela o lugar de onde fala o autor. Assim sendo, oferece ao leitor, segundo Daltró e Faria (2019, p. 235), “referências sobre de que lugar a experiência está sendo falada, singularizada e problematizada, garantindo um diálogo entre os saberes científicos, e muitas vezes não científicos, com os saberes implicados na experiência em estudo”.

Nesta perspectiva descrevemos os aspectos considerados no relato de experiência com os discentes surdos de Belém. Primeiro nosso corpus de análise foi selecionado a partir da observação da situação de seis discentes surdos (quatro mulheres e dois homens), entre 12 à 16 anos, matriculados numa escola do ensino fundamental de Belém, que não teriam tido acesso à educação em 2020. Considerou-se, ainda, que a instituição municipal não estava preparada para incluir esses sujeitos na nova modalidade de ensino provocada pela pandemia, além da ação individual e isolada, de uma professora com domínio da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, lotada na sala de leitura da respectiva escola, que decidiu atender os discentes surdos, por meio do ensino remoto.

A coleta de dados para a análise da pesquisa ocorreu da seguinte forma: a docente entrou em contato com cada um dos alunos e verificou as possibilidades de acesso tecnológico, tais como: Whatsapp, aplicativo Zoom e Google Meet, Instagram, e-mail, Youtube, dentre outros para estimular a aprendizagem. A partir desse contato inicial, e da identificação das possibilidades de cada discente, foi elaborado um planejamento com o objetivo do ensino remoto descrito nas seguintes etapas: a) diálogo com os familiares; b) troca de experiências entre os membros da família, colegas da turma e a professora; c) registro fotográfico dos momentos de interação para constar do relatório final; d) encontros síncronos uma ou duas vezes por semana, no horário determinado pelos discentes; e) atividades em conjunto entre discentes e docente, nos



ambientes das redes sociais; f) atividades temáticas, tendo como referência o dia a dia com a família; e g) escolha, de comum acordo com os discentes, de um tema ou assunto central à direcionar o desenvolvimento das atividades didáticas escritas. O assunto central a ser trabalhado no ensino remoto foi pandemia do novo coronavírus.

Após a sistematização da didática implementada em 14 de setembro de 2020, foram iniciadas as aulas para os respectivos discentes surdos, com término em 15 de dezembro, cuja interatividade aconteceu dentro das possibilidades de cada um, em conjunto com os familiares e a contribuição da professora da sala de leitura, no propósito de estabelecer a contínua comunicação e troca de conhecimentos, por intermédio da Libras e da escrita em Língua Portuguesa como L2. Ressalta-se, também, o uso das redes sociais como ferramenta de apoio virtual à essas ações produzidas em conjunto.

Os materiais utilizados na aprendizagem foram: matérias e artigos jornalísticos sobre a pandemia e as questões sanitárias mundiais, tanto impressas quanto audiovisuais, materiais sobre a difusão de fake news, textos compartilhados por meio de Whatsapp e vídeos do Youtube, dentre outros. As intervenções se deram com a finalidade de orientações sobre as produções escritas ou de vídeos dos discentes surdos.


Ademais, todas as atividades foram organizadas no diário de aula dos alunos, assim como relatadas em reuniões de videochamadas com os discentes, via Google Meet. Também nesse ambiente os alunos apresentaram seus vídeos em diálogo com os familiares, relacionados à temática pandemia, a partir das interpretações dos materiais jornalísticos consultados.

## 2. TEÓRICO METODOLÓGICO

Esta escrita tem uma inspiração em Paulo Freire que “pensa a realidade e a ação sobre ela” e “Trabalha teoricamente a partir dela”, conforme nos diz Gadotti (1996, p. 77), uma vez que analisa o contexto social de sujeitos surdos que ainda são excluídos de participação na sociedade.

Neste contexto, se apresentam discussões acerca das narrativas difundidas na sociedade à respeito dos sujeitos surdos, ao julgar que essas narrativas salientam representações que podem evidenciar como a sociedade os percebe, e baseada nas





informações teóricas em estudos sobre surdos (WITOSKI, 2017; SKLIAR, 1997), essas representações se singularizam em momentos históricos diferentes, que os determina ora como sujeitos patológicos e incompetentes, colocando a surdez como doença; ora como sujeitos narrados como componentes de um grupo minoritário, com singularidades linguísticas que devem ser consideradas e reconhecidas, colocando a surdez como diferença.

Mas ainda percebemos que esse processo se encontra intimamente relacionado às desigualdades nas relações sociais existentes, e às implicações dessas nos espaços legais, institucionais, sociais e culturais. Neste sentido, segundo Witoski (2017, p. 884), os julgamentos preconceituosos ou pejorativos às pessoas surdas são resultantes de uma “construção social histórica estigmatizada, e edificada a partir de rígidas classificações e hierarquizações binárias do ser humano, que estabelecem que o normal é ser ouvinte, e que, portanto, a pessoa que não ouve é anormal”.

Neste sentido, dialogamos com as representações sociais e os sentidos na “formação de um outro tipo de conhecimento adaptado a outras necessidades, obedecendo a outros critérios, num contexto social preciso” (MOSCOVICI, 1978, p.24). As representações sociais se produzem, sobretudo, quando as pessoas estão reveladas às instituições, aos meios de comunicação de massa e ao legado histórico-cultural da sociedade. O conhecimento extraído do senso comum é reconhecido, transformando o não familiar em familiar, assim, o saber do dia a dia do sujeito produz a ruptura com a preponderância da compreensão científica. Dessa maneira, as representações sociais se instituem em um conjunto de “conceitos, preposições e explicações criada na vida cotidiana, no decurso da comunicação interindividual. Equivalente, na nossa sociedade, aos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais e, ainda, ser vista como uma versão contemporânea do senso comum (MOSCOVICI, 2003, p. 28).

Segundo Jovchelovitch (2000), a edificação das representações sociais tem disposições históricas e sociais demonstradas como componentes fundamentais nos procedimentos de ancoragem e objetivação. Enquanto acontecimento, as representações sociais agregam em sua organização interna: permanência e diversidade. Assim, segundo Jovchelovitch (2000, p. 41-42), tanto a história como a realidade

contêm em si a mudança e a resistência à mudança. A resistência à mudança se expressa pelo peso da história e pela tradição, que impinge sobre os processos de ancoragem e objetivação. As sementes da mudança são encontradas no meio essencial das representações sociais, notadamente a conversação. A fala é precisamente o produto de um processo, contínuo de diálogo, conflito e confrontação entre o novo e o velho, de ideias que se formam precisamente enquanto são faladas.

Assim sendo, as representações sociais são uma técnica produzida por atores sociais “para enfrentar a adversidade e a mobilidade de um mundo que, embora pertença a todos, transcende a cada um, individualmente” (JOVCHELOVITCH, 1997, p. 42). Ou seja, a sua compreensão reclama um caráter tanto alusivo, quanto construtivista, pois sempre estão na posição de algo, reproduzindo algum objeto. Por reproduzir, possuem a capacidade de (re)apresentar, sendo, dessa forma, móveis, versáteis e em contínua transformação, descobrindo, portanto, na fala e na conversação, o ambiente fértil e o espaço para modificar-se.

Os conhecimentos a respeito dos juízos, entendimentos e representações sociais têm guiado significativas contribuições de autores no entendimento dos estigmas que surgem em volta do sujeito surdo, uma vez que possuem como alicerce, narrativas produzidas por um grupo hegemônico que impõem padrões de normalidades.

Essas representações ocorrem em vários momentos, situações e ambientes em que os sujeitos se encontram e se comunicam, onde se processa a vida cotidiana, assim como nos domínios de convicções e concepções particulares de diferenciados segmentos e grupos populacionais. Tais narrativas não são neutras e têm consequências na vida das pessoas. Por conseguinte, modalidades de conhecimento práticos, dirigidas para a comunicação e para o entendimento do contexto social que vivenciamos, se expressam por meio de conceitos, categorias, imagens e teorias, porém não se limitam aos segmentos cognitivos. Isto posto, são fenômenos sociais realizados nas funções simbólicas e ideológica e nas formas de comunicação onde circulam.

Por isso, consideramos importante o diálogo com as Representações Sociais (MOSCOVICI, 2003), uma vez que sua perspectiva se centra na relação entre sujeito e sociedade, fazendo com que este sujeito, através de sua atividade e relação com o objeto-mundo, construa tanto o mundo como a si próprio. Lembramos, assim, de acordo com Duveen (apud GUARESCHI; JOVCHELOVITCH, 2013, p. 8), que as representações sustentadas pelas “influências sociais da comunicação constituem as realidades de



nossas vidas cotidianas e servem como o principal meio para estabelecer as associações com as quais nós ligamos uns aos outros”.

### 3. REPRESENTAÇÕES E SENTIDOS DA REALIDADE

Como mencionado anteriormente, pensamos na utilização das redes sociais, não como ferramenta de lazer, mas, especialmente de aprendizagem. Ao selecionar as redes sociais, imediatamente organizamos um planejamento de ensino, tendo como prioridade a continuidade do trabalho com a leitura e escrita, indispensável no desenvolvimento cognitivo destes.

Por intermédio das tecnologias e, com a autorização dos responsáveis, a professora entrava em contato com os discentes surdos pelo Whatsapp, no horário que estes estariam em sala de aula e, por vídeo chamada, utilizavam a Libras para iniciar suas conversas, saudando e procurando sempre saber como todos estavam. Na sequência, se estabeleciam as orientações sobre as atividades que deveriam ser desenvolvidas com o compartilhamento de links do Youtube, reportagens jornalísticas da TV Globo e da TV Liberal.

Além disso, a partir das matérias jornalísticas era, também, solicitado que os discentes observassem o tratamento dado à pandemia, os cuidados que deveriam ser tomados, a questão da higiene, o uso de máscaras, a importância do distanciamento social, e ter, sobretudo, conhecimentos sobre a covid-19. Do mesmo modo, inferia como eles estavam observando a postura do poder público, autoridades municipais, estadual e federal, bem como questões sobre o auxílio emergencial (assunto de interesse dos discentes, devido suas condições e de seus familiares), proliferação de Fake News e o que fazer para se proteger das desinformações.

Outros canais também eram utilizados, como a rede social Instagram, na qual se compartilhavam notícias do site DOL - Diário Online, inerente ao jornal paraense Diário do Pará, com assuntos também referentes à pandemia e, nesse contexto, as observações dos discentes, a partir de um olhar crítico do material dessas redes sociais, resultaram na produção de textos, que após elaborados eram fotografados e enviados individualmente, via Whatsapp, à professora que conduzia o ensino aprendizagem, como, também, suas dúvidas sobre a execução das tarefas, na maioria das vezes, eram



sanadas por videochamadas. Ademais, todos os exercícios realizados eram debatidos e conforme correções eram reformulados.

Paralelo às atividades didáticas, recorreu-se à plataforma Zoom, na versão gratuita instalada no aparelho celular dos discentes, em alternância como o Google Meet, na realização das rodas de conversas com discentes e familiares. Nessas atividades inserimos os familiares no sentido da construção do conhecimento e na discussão sobre a pandemia. Discentes e familiares optavam quase sempre pelo uso do Zoom, pois consideravam mais fácil o seu manuseio. Gravamos todos os encontros e registramos as capturas das telas após autorização de todos. O e-mail nesta experiência, foi utilizado para confirmar nossos horários de reunião.

Compreendemos a importância desse trabalho ou experiência coletiva como uma possibilidade, segundo Freire (1987), de um diálogo entre professor e aluno, procurando transformar o estudante em um aprendiz ativo, contra um comportamento que transforma os alunos em objetos receptores, controla o pensamento, a ação e inibe o seu poder criativo.

Fundamentados nas notícias jornalísticas, os discentes surdos, relataram suas experiências com a produção de textos e vídeos, discorrendo sobre as representações e percepções observadas sobre a pandemia. Eles reconheceram a gravidade do momento atravessado, apontando para uma grave crise sanitária e humanitária mundial. Para eles, o novo coronavírus é uma ameaça à saúde e, sobretudo, à renda dos mais humildes. Percebemos que o olhar sobre a pandemia está conectado ao cotidiano dos estudantes e às experiências que eles têm, que se assemelham, em tese, à Pedagogia Libertadora de Paulo Freire (1987).

Assim, os discentes ‘dialogaram’ com o material jornalístico, principalmente as matérias das emissoras de tevê, fazendo questionamentos críticos em relação aos comportamentos e discursos entre a ciência e as autoridades, refletidas na pessoa dos presidentes Trump (EUA) e Bolsonaro (Brasil), e como esses governantes geraram conflitos e tensionamentos entre os indivíduos, a partir de seus comportamentos equivocados.

Os discentes relataram em seus textos, condutas de parentes e vizinhos que afetam a sociedade como um todo, motivados por ideologias políticas que contrariavam as orientações da Organização Mundial de Saúde - OMS. As produções textuais dos






discentes apresentaram interpretações sobre os conflitos entre vida e morte, irracionalidade política no combate ao vírus e a percepção do papel da escola neste momento. Arelada a dificuldade em realizar as atividades propostas, em virtude das dificuldades de acesso aos recursos tecnológicos e à Internet, relataram, também, em seus textos, situações de angústia, violência doméstica e trágicos acontecimentos de mortes.

Relatamos, especificamente, a situação de uma das discentes envolvidas nesta experiência, que foi impossibilitada de assistir os vídeos indicados pela professora, uma vez que contrariava as concepções ideológicas de seu pai, que afirmava que aquilo era “coisa do diabo”. Assim, para participar das atividades, que considerava essencial como recurso didático e de conhecimento, foi necessário contar com a ajuda de uma tia que lhe fornecia o celular em sigilo. Em seus relatos, chamou a atenção os momentos de fome que assolava sua família, condição essa, justificada pelo fato de seu pai estar desempregado, o que lhe ocasionara algumas noites de lágrimas pela falta de alimento. Identificamos assim, um entrelaçamento de histórias, todas relacionadas ao contexto familiar em que o pai é uma figura presente em todas as suas narrativas, ora como opressor, ora como oprimido, somado ao agravamento das circunstâncias provocadas pelo novo coronavírus.

#### 4. O COMPORTAMENTO DOS SUJEITOS DA PESQUISA NO USO DA TECNOLOGIA

Observamos na experiência do ensino remoto, que a tecnologia se configura, relevantemente, entre os discentes surdos, e acredita-se que até mais do que para os ouvintes, pois além de possibilitar o reencontro com seus iguais, também, a modalidade de ensino remoto, propiciou troca de experiências, saberes a respeito do novo coronavírus, um espaço para expressar as suas percepções e de seus familiares, uma vez que a partir dessas matérias jornalísticas externaram as interpretações dos seus pais, que assistiam e discutiam com eles.

Outra importante observação, nessa modalidade de ensino, é que os discentes surdos não se intimidaram ou diminuíram sua condição de sujeito participativo, pelo contrário, com a tecnologia e as informações obtidas, por intermédio do material



indicado, assumiram postura de sujeitos ativos, com participação ativa na construção do conhecimento. Claramente, utilizaram a tecnologia para narrar suas compreensões e de seus familiares a respeito do novo coronavírus. E, diante de todo o contexto pandêmico, também tiveram suas respectivas realidades sociais transformadas ou agravadas.

O uso da tecnologia outorgou a possibilidade deste sujeito examinar, autônoma e criticamente, as posturas diversas diante do mundo, colaborando positivamente na interação destes com o mundo. Não podemos negar que essa experiência proporcionou novas sinergias entre os discentes, família e a professora.

Ressaltamos, que no desenvolvimento dessa experiência tivemos algumas dificuldades que foram solucionadas com conversas entre a professora e as famílias, entre elas estão a falta de compreensão, no início do ensino remoto, no uso das redes sociais e desenvolvimento das atividades, justamente porque alguns não tinham acesso a essas redes; a dificuldade em relação ao tempo disponibilizado para o uso do celular, uma vez que determinados discentes tinham que socializar um único aparelho com todos os membros da família; a falta de recursos financeiros para manter regularmente acesso à internet; e por último, a dificuldade de compreensão de alguns responsáveis em relação ao uso dos celulares, pelos discentes, para a continuidade do processo de aprendizagem.

O trabalho utilizando as redes sociais (Whatsapp, aplicativo Zoom, Instagram, Google Meet, e-mail e youtube) com os discentes teve como fundamento a comunicação como algo intrínseco à necessidade humana, conforme nos indica Sodré (2014, p. 9) ao declarar que “originalmente, comunicar, agir em comum, ou deixar de agir o comum, significa, vincular, relacionar, concatenar, organizar ou deixar-se organizar pela dimensão constituinte, intensiva e pré-subjetiva do ordenamento simbólico do mundo”.

Desse modo, inferimos que os indivíduos são comunicantes, porque existe algo em comum que necessita ser compartilhado. Para esse fim, foi indispensável relacionar e “sistematizar mediações simbólicas” compreendendo que a comunicação, através das redes sociais, seria nossa principal forma de ordenação para responder nosso principal objetivo, que foi de experimentar essa nova modalidade de ensino remoto e compreender como esses sujeitos e suas respectivas famílias estavam lidando com o isolamento e o bombardeio de notícias sobre o que fazer e como agir diante da







realidade, assim como lidar com sentimentos diversos, como: perdas, mortes, lutos, angústias, ansiedades, depressões, entre outros. Então, utilizamos as redes sociais, não como ferramenta de lazer, mas como recurso de aprendizagem, considerando ser o ambiente de familiaridade e acesso dos jovens.

Assim sendo, planejamos o ensino privilegiando a comunicação, no sentido abordado por Castro (2020), a partir das transformações provocadas pela pandemia nas relações interpessoais, tendo os discentes surdos como prioridade e a continuidade do trabalho com a leitura e escrita como finalidade indispensável no desenvolvimento cognitivo destes. [...]experimentamos um processo de tecnologização da vida social ainda sem precedentes, amplificado pelas imposições do isolamento social e pelas próprias dinâmicas de saúde pública associadas à condição pandêmica [...] (CASTRO, 2020, p. 97-98).

É importante destacarmos que ao finalizar cada atividade, os discentes enviavam suas respostas e produções à professora da sala de leitura, que apreciava e emitia parecer, sobretudo, com a intenção de incentivar novas criações textuais e, quando indispensável, realizava correções para o aperfeiçoamento das atividades. Nesta perspectiva, observamos que os discentes, a partir da comunicação, construíram o sentido da vida social, uma vez que seus relatos serviram para reconhecer-se a si mesmo no contexto mundo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiro aspecto a destacar nesta experiência, reafirmando o que dizia Paulo Freire em outro contexto histórico, relevante para pensar o hoje seria que a educação é um ato político, que liberta os indivíduos, por meio da “consciência crítica, transformadora e diferencial, que emerge da educação como uma prática de liberdade”.

A partir dos textos escritos pelos discentes surdos constatamos um modo próprio de pensar, levando em conta as experiências de cada discente e sua condição em busca de ser incluído como prioridade na educação. Os discentes apresentaram construções de uma consciência reflexiva, pensando sobre eles e suas relações com o mundo.

É evidente, que nessa experiência inicial, do ensino remoto com discentes surdos, excluídos do debate de acesso à educação nesse período, nas escolas municipais



de Belém, nos defrontarmos com alguns desafios e dificuldades, entre eles: no início do processo, os discentes apresentaram certa dificuldade em compreender como se processaria o desenvolvimento das atividades com o uso das redes sociais, devido alguns não terem acesso a esses ambiente digitais; a disponibilidade de aparelho de celular, pois em alguns casos, os discentes dividem com os outros membros da família um único aparelho; dificuldades financeiras para ter acesso à Internet; e dificuldades de compreensão, por alguns responsáveis dos discentes, em relação ao uso dos celulares, como acesso às aulas.

Nesta pesquisa ainda há muito o que explorar, interessante rever o problema que norteou essa experiência, por exemplo: quais representações são produzidas sobre a realidade pelos discentes surdos no contexto da pandemia do novo coronavírus? Igualmente, convêm reexaminar os objetivos traçados no início dessa experiência, os quais foram: experienciar modalidade de ensino remoto com discentes surdos de Belém e analisar as representações que eles fazem do mundo, a partir de um contexto pandêmico, no qual estão inseridos.

Ainda sobe esse viés, alicerçados nessas perguntas, que dirigiram a experiência, afirma-se que as representações sociais produzidas sobre a surdez, sobretudo, nos posicionamentos da secretaria Municipal de Educação e Cultura e, de igual forma, de professores, perpetua discursos que compreendem os sujeitos surdos como “deficientes”, “incapazes”, determinando uma associação negativa de exclusão, por não “pertencerem” ao modelo padrão ouvinte. E, sem aceitar essas concepções, desenvolvemos essa experiência, na modalidade do ensino remoto, tendo como princípio a comunicação, por meio das redes sociais, como instrumento para estimular a aprendizagem do discente surdo e, simultaneamente, informando e dando continuidade ao processo de leitura e escrita.

As redes sociais como instrumentos de produção e distribuição de informação foram fundamentais para incentivar os respectivos sujeitos na produção de textos escritos, foram edificados discursos que possibilitaram a experiência da cidadania comunicativa, bem como, o direito de expressão, mesmo com pouca leitura crítica. Os discentes em seus textos expressaram percepção de comportamentos dissonantes com relação as orientações da OMS, entre outros. Tudo registrado em língua portuguesa como L2 e em Libras, no uso prático, como L1.




Por fim, devido à práxis dialógica e inclusiva, fortaleceu-se, nos discentes surdos, o engajamento na realização das atividades propostas, autoestima e motivação. Muito mais do que diálogo, a comunicação que desenvolvemos nessa experiência despertou a curiosidade, ampliou a interação entre os discentes, família e professora. Foi alcançada uma vivência prática daquilo que é trabalhado em sala de aula. Essa experiência, em que utilizamos as redes sociais, possibilitou o apoio social que evidencia os aspectos positivos das interações, como compartilhar informações, sistemas de trocas e o entrelaçamento de relação entre os familiares.

## REFERÊNCIAS

- BUBER, Martin. **Eu-tu**. Tradução de Newton Aquiles von Zuben. São Paulo: Centauro, 2001.
- CASTRO, Fábio F. **Impactos da Covid-19 sobre os processos comunicacionais: Primeiras observações sobre dinâmicas, impasses e riscos**. Paper do NAEA. 2020, Volume 29, Nº 1 (Dossiê Crise e Pandemia). ISSN 5169111.
- DALTRO, Mônica R.; FARIA, Anna A. **Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade**. Estudos e Pesquisas em Psicologia. Rio de Janeiro v. 19 n. 1 p. 223-237, Janeiro a Abril de 2019. ISSN 1808-4281.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GADOTTI, Moacir (org.). **Paulo Freire: uma biobibliografia**. São Paulo: Cortez, 1996.
- GUARESCHI, Pedrinho A.; JOVCHELOVITCH, Sandra (org.). **Textos em representações sociais**. 14. Ed.- Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- JOVCHELOVITCH, Sandra. **Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais**. In: GUARESCHI, Pedrinho A.; JOVCHELOVITCH, Sandra (Orgs). Textos em Representações Sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- JOVCHELOVITCH, Sandra. **Representações sociais e esfera pública: a construção simbólica dos espaços públicos no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- MINAYO, Maria C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, Maria C. S. (Org.) Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 2004.
- MOSCOVICI, Serge. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais: Investigações em psicologia**. Petrópolis: Vozes, 2003.





SKLIAR, Carlos. **La educación de los sordos: una reconstrucción histórica, cognitiva y pedagógica**. Mendoza: EDIUNC, 1997.

SODRÉ, Muniz. **Ciência do comum**. Petrópolis, Vozes, 2014.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho**. Petrópolis, Vozes, 2002.

WITOSKI, Sílvia A. **A interface entre a família e o direito ao ensino bilíngue para sujeitos surdos: rompendo oposições binárias**. ETD-Educação Temática Digital. Campinas, v.19 n.3p. 882-900 jul./set. 2017. DOI:10.20396/etd.v19i3.8646222.



# A IMPORTÂNCIA DA SALA MULTIFUNCIONAL PARA O ENSINO E APRENDIZADO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS (PCD'S)

## THE IMPORTANCE OF THE MULTIFUNCTIONAL ROOM FOR THE TEACHING AND LEARNING OF PEOPLE WITH DISABILITIES (PCD'S)

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-23

Abraão Danzinger de Matos <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduado em Gestão de Negócios pela Fatec/BS, com especializações na área da Educação, Administração e Informática bem como mestrando em Educação pela ACU -Absolute Christian University.

### RESUMO

Durante muito tempo pessoas com deficiência foram segregadas da sociedade e impedidas de exercer seu papel como cidadãs, por serem consideradas como improdutivas. Por isso, o avanço das discussões acerca dos direitos dos alunos com necessidades educacionais especiais é o resultado de um longo processo de articulações políticas e econômicas. Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo expor a importância da sala de recursos multifuncionais para alunos público alvo da Educação Especial. Para isso, discorre sobre o atual cenário das salas multifuncionais nas escolas públicas brasileiras, bem como a importância de professores capacitados e de salas preparadas que de fato possibilitem o progresso do aluno e a sua devida inclusão. O método qualitativo foi baseado em estudos mediante a literatura acerca do tema buscando o aprofundamento. Assim, diante do estudo, foi possível evidenciar que, a Sala de Recursos Multifuncional se apresenta como relevante, uma vez que promove o apoio educacional suplementar importante para que este aluno prospere na aprendizagem.

**Palavras-chave:** Recursos Multifuncionais. Ensino. Aprendizagem.

### ABSTRACT

For a long time, people with disabilities were segregated from society and prevented from exercising their role as citizens, as they were considered unproductive. Therefore, the advancement of discussions about the rights of students with special educational needs is the result of a long process of political and economic articulation. From this perspective, this study aims to expose the importance of the multifunctional resource room for students target audience of Special Education. For this, it discusses the current scenario of multifunctional classrooms in Brazilian public schools, as well as the importance of trained teachers and prepared classrooms that actually enable the student's progress and their due inclusion. The qualitative method was based on studies through the literature on the subject, seeking to deepen it. Thus, in view of the study, it was possible to show that the Multifunctional Resource Room presents itself as relevant, since it promotes additional educational support that is important for this student to thrive in learning.

**Keywords:** Multifunctional Resource Room. Teaching. Learning.




## 1. INTRODUÇÃO

A inclusão tem sido um assunto presente em nossa sociedade. Nesse cenário, está inserida a educação especial, isto é, o atendimento a alunos com necessidades especiais. Mediante o artigo 205 da Constituição Federal de 1988, o qual estabelece que a educação de forma integrativa é um direito de todos, essa discussão é mais que importante: é fundamental.

É importante ressaltar que nem sempre houve, na história da educação, o devido cuidado com as questões inclusivas. Remotamente, as representações sobre a deficiência eram relacionadas com concepções bíblicas, filosóficas e científicas inerentes a diferentes contextos históricos. Na Antiguidade Clássica, por exemplo, a segregação e o abandono de pessoas com deficiência eram institucionalizados. Na Grécia, as pessoas com deficiência eram assassinadas, abandonadas à sua sorte ou expostas publicamente. Em Roma, existia uma lei que permitia ao pai decidir se o filho com alguma deficiência viveria ou não (AMARAL,1995).

A primeira tentativa científica de estudo das pessoas com deficiência surgiu no séc. XVI (16) com Paracelso e Cardano, médicos alquimistas que defendiam a possibilidade de tratamento da pessoa com deficiência. Mas a consolidação da concepção científica sobre a deficiência só aconteceu no séc.XIX (19) com os estudos de Pinel, Itard, Esquirol, Seguim, Morei, Down, Dugdale, Froebel, Guggenbuehl, entre outros, que passaram a descrever, cientificamente, a etiologia de cada deficiência, numa perspectiva clínica. Cabe ressaltar que, apesar dessas contribuições científicas, a primeira metade do século XX (20) ainda ficou marcada pela atuação do Nazismo, no sentido de ter provocado a eliminação bárbara de pessoas com deficiência (SILVA, p. 05, 2006).

No Brasil, até a década de 1950, praticamente não se falava em Educação Especial. Somente a partir de 1970, que esse assunto passou a ser discutido, tornando-se preocupação dos governos com a criação de instituições públicas e privadas, órgãos normativos federais e estaduais e de classes especiais (ROGALSKI, 2010). Em 1994, a Declaração de Salamanca definiu políticas, princípios e práticas da Educação Especial. A partir daí, passou-se a considerar a inclusão de discentes com necessidades educativas especiais, tanto nos espaços sociais quanto em salas de aulas regulares. Em 2006, A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, estabeleceu que os Estados devem assegurar um sistema de educação inclusiva que proporcione às pessoas com deficiência o acesso ao ensino inclusivo em todos os níveis escolares (SOUTO, 2014).



A partir de então, o governo brasileiro passou a realizar uma série de ações voltadas à inclusão, implementando importantes políticas nacionais nos diferentes sistemas de ensino, que passaram a envolver diretamente as salas de recursos multifuncionais, inclusive, lançando em 2007, o “Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais”.

Nessa perspectiva, esta revisão bibliográfica busca apresentar a importância dessas salas no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, discorrer-se-á, a partir da literatura, sobre o atual cenário das salas multifuncionais nas escolas públicas brasileiras, bem como a importância de professores capacitados e de salas preparadas que de fato possibilitem o progresso do aluno e a sua devida inclusão.

## 2. A SALA MULTIFUNCIONAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

De acordo com o Censo 2019, o Brasil tem 100.718 escolas públicas com pelo menos uma matrícula na educação especial (BRASIL, 2020). A partir de tais dados, intensifica-se a necessidade e responsabilidade atribuída ao serviço instituído como Atendimento Educacional Especializado (AEE). Ao falarmos deste serviço e do espaço específico de Salas de Recursos Multifuncionais, somos levados a refletir sobre a instituição desse território como um lugar específico da educação especial dentro da escola regular.

Cabe ressaltar, primeiramente, que a sala de recursos faz parte da política de educação especial brasileira desde a década de 1970, constando nos documentos oficiais após a criação do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), em 1973. Antes disso, o relatório de Planejamento da Educação Especial no Brasil continha recomendações para a criação de salas de recursos como alternativa ao atendimento desses alunos (GALLAGHER, 1974).

Somente em 2011, que o decreto nº 7.611, definiu as salas de recursos multifuncionais como ambientes que contém equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos visando ofertar o atendimento educacional especializado. Sua multifuncionalidade decorre justamente do fato de ser equipada para atender, ao mesmo tempo, pessoas com diversos tipos de deficiência, possibilitando um olhar singular para cada aluno, e não um enfoque coletivo para cada tipo de deficiência.

Nessa perspectiva, o programa das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) destina-se às escolas de redes estaduais e municipais de educação e foi criado com o objetivo de promover um ensino de qualidade para o público-alvo, isto é, alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação. Tal programa é desenvolvido de modo complementar e suplementar a escolarização, sendo por isso, ofertado no contraturno em que a criança frequenta na escola comum que está matriculada. A finalidade é garantir as condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino comum possibilitando a oferta do atendimento educacional especializado, de forma não substitutiva à escolarização (BRASIL, 2007).

Para tanto, o Programa disponibiliza as salas de recursos multifuncionais, Tipo I e Tipo II:

As Salas de Recursos Multifuncionais Tipo I são constituídas de microcomputadores, monitores, fones de ouvido e microfones, *scanner*, impressora *laser*, teclado e colméia, *mouse* e acionador de pressão, *laptop*, materiais e jogos pedagógicos acessíveis, *software* para comunicação alternativa, lupas manuais e lupa eletrônica, plano inclinado, mesas, cadeiras, armário, quadro melanínico. As Salas de Recursos Multifuncionais Tipo II são constituídas dos recursos da sala Tipo I, acrescidos de outros recursos específicos para o atendimento de alunos com cegueira, tais como impressora *Braille*, máquina de datilografia *Braille*, reglete de mesa, punção, soroban, guia de assinatura, globo terrestre acessível, kit de desenho geométrico acessível, calculadora sonora, *software* para produção de desenhos gráficos e táteis (ROPOLI et al., 2010, p. 31-32).

De 2005 a 2009, foram oferecidas 15.551 salas de recursos multifuncionais, distribuídas em todos os estados e o Distrito Federal, atendendo a 4.564 municípios brasileiros - 82% do total (MACHADO, 2009). No entanto, ainda é visível a falta de preparação e fornecimento de equipamentos adequados que realmente cumpra com os objetivos do programa.

### 3. OS PROFESSORES DA SALA MULTIFUNCIONAL

De acordo com as diretrizes nacionais de organização do Atendimento Educacional Especializado nas SRM, cabe aos professores das Salas Multifuncionais, seguintes atribuições:

I – Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;





II – Elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;

III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;

IV – Acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;

V – Estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;

VI – Orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;

VII – Ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;

VIII – Estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (BRASIL, 2009, p. 24).

Contudo, é essencial compreender que o professor da SRM, não deve atuar como um docente de reforço escolar, pois, seu papel é -de forma criativa e inovadora- buscar atividades, recursos e estratégias que estimulem o aprendizado do discente, desenvolvendo e aplicando técnicas com o intuito de atender as necessidades especiais de cada indivíduo fornecendo o suporte ao seu desenvolvimento e subsídio à sua vida escolar. Além disso, mantém contato e com o professor da sala de ensino regular, para que juntos façam adaptações didáticas e utilizem recursos pertinentes que possibilitem a participação dos alunos em todos os ambientes escolares.

Ressalta-se, portanto, que o professor não é o único responsável pedagógico pelas as ações que promovem o aprendizado dos alunos em situação de deficiências, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades e superdotação. O professor regente, a coordenação pedagógica, a gestão escolar e os demais componentes da escola devem estar envolvidos e igualmente responsabilizados pelo processo de inclusão educacional. Para além das responsabilidades destinadas aos educadores, destaca-se também a responsabilidade governamental em promover condições de efetivação de atendimento aos alunos (BRAGA; PRADO; CRUZ. p. 104. 2021).

A formação de professores para o atendimento desses alunos, é abordada nas políticas, as quais destacam que os mesmos devem ser capacitados e especializados para atender às necessidades educacionais dos alunos, favorecendo a inclusão escolar.

Assim, os docentes devem ter formação em cursos de licenciatura em educação especial ou em uma de suas áreas, devem complementar os estudos e/ou realizar pós-graduação em áreas específicas da educação especial, posterior à licenciatura nas



diferentes áreas de conhecimento para atuação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. Também deve ser oferecido aos professores oportunidades de formação continuada, inclusive em nível de especialização, pelas instâncias educacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 1996).

Porém, é sabido que há, no Brasil, enormes lacunas na qualidade da formação oferecida, uma vez que esta garante poucas condições ao professor da sala de recursos multifuncionais para que ele domine os conhecimentos científicos necessários à organização de propostas de ensino de fato desenvolventes.

Embora, a negação ao direito docente de se apropriar de forma concreta do conhecimento científico e elaborado pela humanidade nas diversas áreas do conhecimento, não se limita à educação especial e tem impedido o avanço nos processos de escolarização dos estudantes em geral que frequentam o ensino público (MARTINS, 2016).

#### 4. A IMPORTÂNCIA DA SALA MULTIFUNCIONAL NA ESCOLA

O serviço destinado ao Atendimento Educacional Especializado visa à escolarização de alunos especiais, bem como a sua participação na rotina escolar, inserção no processo de ensino e aprendizagem, mediante as especificidades e pleno desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico. O espaço físico foi pensado para atender a diversidade, isto é, um espaço organizado com materiais didáticos, pedagógicos, equipamentos e profissionais com formação para o atendimento às necessidades educacionais especiais (MEC, 2006).

Ressalta-se que a matrícula do aluno em situação de deficiência no AEE é condicionada à matrícula no ensino regular. Esse atendimento pode ser ofertado em Centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou privada sem fins lucrativos. Tais centros devem estar de acordo com as orientações da PNEE-PEI (2008a) e com as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento 107 Educacional Especializado na Educação Básica (MEC/SEESP, 2009).

É necessário que o atendimento considere as especificidades dos alunos com necessidades especial, principalmente no que tange a seus ritmos e seu próprio estilo de aprendizagem, buscando desenvolver a autonomia, assim como, proporcionar a

inclusão através de recursos pedagógicos e de acessibilidade. Para tanto, é essencial a promoção de dinâmicas de trabalhos condizentes com a potencialidade do aluno, e que, sobretudo, promova o desenvolvimento de habilidades capazes de fomentar o aprendizado no espaço de aula inclusiva.

Evidencia-se mais uma vez, que a Sala de Recursos Multifuncionais não deve se apresentar como um reforço escolar, visto que seu papel vai muito além. Ela deve ser um espaço de contribuição para o desenvolvimento inclusivo da instituição escolar além de fornecer, também, apoio socioemocional aos alunos com deficiências. Assim, as salas se apresentam com alicerce estruturante de uma educação de fato inclusiva, participativa e de qualidade para todos.

## 5. A PROPÓSITO DO ESTADO DA ARTE

O avanço das discussões acerca dos direitos dos alunos com necessidades educacionais especiais é o resultado de um longo processo de articulações políticas e econômicas. Além disso, a inclusão dos alunos em situação de deficiência nas escolas regulares, historicamente, enfrentou barreiras e infelizmente, ainda há segregação no ambiente que deveria promover inclusão. De acordo com Silva (2008, p.71),

A inclusão é processo que vem sendo construído ao longo do tempo, variando conforme suas implicações e necessidades, e não estado. Não existe um estado de inclusão permanente. Toda inclusão é sempre temporária e precisa ser revista de maneira contínua para evitar que os processos e mecanismos de exclusão social retornem.

A problemática se expande para as salas de recursos multifuncionais, uma vez que estas, desde que foram legalmente definidas, enfrentam dificuldades. Na prática, algumas políticas educacionais tanto dos estados quanto dos municípios ainda não contêm salas de recursos multifuncionais, ou, quando têm, não são multifuncionais, mas sim, voltadas a apenas um tipo específico de deficiência, reproduzindo uma visão limitada, que se fixa mais no deficiência em si do que nas reais necessidades de aprendizagem.

Uma consequência disso é que, nos concursos públicos para os profissionais que devem atuar nessa sala, geralmente são selecionadas as pessoas formadas para lidar com um tipo de deficiência, e não para trabalhar a inclusão como um todo (KLING, 2021).

Vale ressaltar que o Brasil segue acordos firmados com a Organização das Nações Unidas (ONU) e com o Banco Mundial, cujas metas preveem escolas para todos. Assim, desde 1990, o Governo federal, por meio de medidas legais, tenta implantar políticas de inclusão escolar, embora muitas situações ainda estejam em processo para a conquista de uma educação realmente de qualidade para todos.

Contudo, salienta-se que:

A preocupação com o atendimento de todos os indivíduos, independentemente de suas diferenças, se torna responsabilidade de todas as áreas de ensino, além de envolver gestores e educadores por meio de formação continuada implementada pelo MEC, organizada pelos polos de trabalho, caracterizando um marco importante para a mudança na educação brasileira, que passaria a entender a educação especial não mais como uma “educação diferente da educação regular”, mas sim como uma modalidade de ensino que deve dialogar com todas as esferas educativas (BRAGA; PRADO; CRUZ. p.98, 2018).

Todavia, apesar de a legislação e as políticas públicas afirmarem o direito dos alunos de estarem nas escolas públicas regulares, é sabido que muitos são as dificuldades para que as condições se efetivem, devido a várias questões:

O governo não garante todos os recursos necessários, as escolas ainda não apresentam experiência histórica com a inclusão, os profissionais estão em processo de formação contínua e os desafios aparecem cotidianamente. Tendo em vista as especificações apresentadas das respectivas salas, é necessário que as escolas públicas reservem espaços físicos para o funcionamento das SRMs, onde serão realizados os atendimentos Educacionais Especializados - AEE. Elas possuem mobiliário, materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos para o atendimento dos alunos público alvo da Educação Especial e que necessitam do AEE no contraturno escolar. A organização e a administração desse espaço são de responsabilidade da gestão escolar e o professor que atua nesse serviço educacional deve ter formação para o exercício do magistério de nível básico e conhecimentos específicos de Educação Especial, adquiridos em cursos de aperfeiçoamento e de especialização (BRAGA; PRADO; CRUZ, p. 111).

Sobre a capacitação de professores para atuarem nessas salas, Gallagher (1974), afirma que tais fatos demonstram que a ampliação das ações voltadas à formação docente tem acompanhado a mesma lógica de ampliação das salas de recursos multifuncionais, ou seja, ocorre uma expansão significativa no número de docentes formados, mas não ocorre expansão de recursos financeiros.

Pasian, Mendes e Cia (2014), afirmam que quando se trata da formação inicial do professor, evidencia-se que referente à Educação Especial é ofertada, geralmente, apenas uma disciplina específica nos cursos de Pedagogia, não sendo esta suficiente

para a diversidade encontrada nas Salas de Recursos Multifuncionais. Obrigatoriamente, os professores precisam recorrer a cursos de especialização que aparecem como auxiliares, mas também, não são suficientes para suprir a demanda.

Segundo Vieira (2008) é necessário complementar a formação inicial para a docência, sendo preciso também, investimentos na formação continuada, uma vez que a formação recebida nos cursos de graduação, realmente, não oferta as condições para lidar com questões atuais nas escolas.

Percebe-se que as exigências para a atuação como professora de educação especial são bastante amplas e complexas, a qual requer um profissional multifacetado, capaz de atender às diferentes necessidades dos alunos. A formação dos professores Salas de recursos multifuncionais: precisa enfatizar e questionar a compreensão que os professores têm do AEE, a forma como podem planejar e desenvolver o ensino dos alunos e se estão aptos e preparados para atuar com a diversidade de alunos (PASSIAN; MENDES; CIA. p. 216, 2014).

Além disso, muitos estudos têm discutido acerca da importância de existir uma parceria entre os professores das salas de recursos multifuncionais e os docentes das salas regulares, como forma de promover o aprendizado e a troca de experiências e informações sobre os alunos. No entanto, é encontrado na literatura, uma série de dificuldades quando se trata desta parceria.

Essas dificuldades de relacionamento entre os professores da sala de recursos multifuncionais e os professores da sala regular foi apontada pela pesquisa realizada por Jordão (2013), na rede municipal de ensino de Balneário Camboriú, na qual foi verificado que os alunos público-alvo da educação especial estavam na escola regular, assim como os professores especializados, bem ou mal, também estavam alocados nesse mesmo ambiente. Entretanto, o isolamento não se rompeu, de modo que as salas multifuncionais da referida rede de ensino pareciam ter se deslocado dos processos de escolarização.

A autora também identificou uma polarização entre salas comuns e Salas de Recursos Multifuncionais que colaborava para uma relação formal entre as duas áreas. Dessa forma, a função complementar e suplementar – que em termos legais é a principal marca dos serviços de AEE – anulava-se, já que as ações desenvolvidas tanto pelas professoras das salas de recursos multifuncionais como pelas professoras do ensino regular não estreitavam as relações entre a educação especial e a classe comum.

Diante disso, é importante saber que a:



Formação para inclusão educacional remete a parcerias entre professores de ensino regular e de ensino especial, equipe pedagógica, pais e comunidade, pois toda a ação para a inclusão envolve esforços coletivos. Ao professor da sala de recursos cabe orientar o professor da classe comum sobre estratégias e metodologias que favoreçam autonomia e envolvimento do aluno em todas as atividades propostas ao grupo. Pois o desenvolvimento da criatividade e da motivação dentro da área de interesse e ou de habilidade do estudante, vem ampliar as possibilidades de que o aluno tenha sucesso e satisfação pessoal (OLIVEIRA, GOTTI e DUTRA, 2006, p.33).

Brizolla (2009) diz que o processo de inclusão da criança com necessidades educativas especiais não depende somente do professor, isolado em seu contexto, mas sim de parcerias com outros educadores, família, equipe pedagógica, ou seja, de todos aqueles que fazem a escola. O autor destaca ainda, que a Educação Especial e o ensino comum devem estabelecer um trabalho de cooperação, para que o desenvolvimento das potencialidades e necessidade de cada estudante sejam trabalhados mediante recursos pertinentes ao processo, visando atender a cada especificidade, numa ação construtiva e dinâmica.

Além disso, o estudante com necessidades educativas especiais deve ser acima de tudo respeitado, aceito e ter acesso aos mesmos materiais que os demais, sem nunca deixar de ser recebido tanto pelos colegas, professores e funcionários de maneira afetiva Vargas (2015).

Nessa perspectiva, a Sala de Recursos Multifuncional se apresenta como relevante, uma vez que promove o apoio educacional suplementar importante para que este aluno prospere na aprendizagem.

Contudo, Arnal e Mori (2007, p.3) afirmam que "a sala de recursos apenas poderá ser uma ferramenta de inclusão, a partir do momento que [...] atender à diversidade, assegurando ao aluno a inclusão em situações de aprendizagem no ensino regular".

Dessa forma, a configuração da sala de recursos multifuncionais assenta-se no seguinte tripé: espaço físico diferenciado, equipamentos e recursos pedagógicos e professor especializado. Esse tripé é o que vem possibilitando o atendimento educacional especializado a crianças pertencentes ao público-alvo da educação especial, com destaque àquelas de diferentes tipos de deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades, sem contar suas diferenças individuais (PASSINI, p.85, 2018).

Braga; Prado e Cruz admitem ser grande o desafio de lidar com as diferenças sobretudo em uma sociedade capitalista na qual os mais fortes e capazes são valorizados. Por isso, é fundamental inaugurar outra cultura social que busque compreender as diferenças como constitutivas da humanidade e não como

incapacidades. Mesmo diante da importância e da utilidade das Salas de Recursos Multifuncionais, as ações inclusivas não podem limitar-se ao atendimento nesse espaço de instrução e não pode ser um trabalho solitário, sem o apoio e parceria dos outros componentes da escola.

Nessa perspectiva, Oliveira (2009, p.74) aconselha: “Cabe à escola criar condições necessárias para o desenvolvimento do aluno e para a superação de seu próprio limite”. Esta é uma meta na qual toda escola de Educação Básica que busca ser inclusiva deverá procurar atingir, visto que, o aluno tende a ganhar autonomia e adquirir capacidade para frequentar a escola regular, sem os apoios especializados à medida que a aprendizagem e o desenvolvimento ocorrem. No momento em que a escola atingir tal objetivo, poder-se-á afirmar que a inclusão é real nas escolas brasileiras.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é, para nós outros, o meio pelo qual os sujeitos podem ser devidamente integrados à sociedade. Por isso, o programa para a implementação das salas de aula multifuncionais mostra-se como algo de imenso valor, porquanto visa assimilar as pessoas que de ordinário estão ao longo de muito tempo excluídas de tal direito, isto é, a educação.

Contudo, embora seja um projeto por demais importante, ainda está longe de obter o sucesso que gostaríamos, pois que a maioria das escolas públicas sequer possuem os meios necessários para a concepção de tais salas, em geral limitando-se a apenas reservar um local comum para fins de receptividade dos alunos PCDs.

Adstrita a isso, ainda encaramos um cenário pouco favorável no que tange à formação docente, uma vez que a maioria dos professores licenciados têm pouca ou nenhuma capacitação para lidar com problemas de ordem tão complexa como os que irão enfrentar ao darem aulas aos PCDs.

Assim, nota-se que o trabalho ainda está a realizar-se, e que por isso cabe aos governantes e as instituições de ensino, sejam superiores ou básicas, proverem os meios humanos e materiais para que os alunos com deficiências especiais sejam devidamente auxiliados, para a sua maior projeção intelectual e desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, I. **Conhecendo a deficiência**. São Paulo: Robe, 1995.
- ARNAL, L. S. P.; MORI, N. N. R. **Educação escolar inclusiva: a prática pedagógica nas salas de recursos**. 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2007/242.pdf>. Acesso em 03 mar. 2022.
- BRASIL. **Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Especial. 2007. Acesso em 03 mar. 2022.
- BRASIL, Ministério da Educação. **MEC investe 257 milhões para ações de formação de professores e assistência de Sala de Recursos Multifuncionais**. (2020). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/11/mec-investe-r-257-milhoes-para-aco-es-de-formacao-de-professores-e-assistencia-de-sala-de-recursos-multifuncionais>. Acesso em 03 mar. 2022.
- BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto**. Lei n. 9394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.
- BRIZOLLA, F. **Para além da formação inicial ou continuada, a form(a)ção permanente: o trabalho docente cooperativo como oportunidade para a formação docente dos professores que atuam com alunos com necessidades educacionais especiais**. Universidade Federal do Paraná, setor litoral, 2009, V Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial: formação de Professores em foco, São Paulo, SP.
- BUENO, J. G. S. **A Educação Especial nas universidades**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2002.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.
- GUERRA, Elaine Linhares de Assis. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014.
- JORDÃO, S. G. F. **Políticas de inclusão escolar na ótica de professores de Salas de Recursos Multifuncionais**. Dissertação (mestrado) Universidade do Vale do Itajaí: Itajaí-SC, 2013.
- KLING, Frederico. **O que são salas de recursos multifuncionais e como está sua implantação?** (2021). Disponível em: <https://www.feac.org.br/o-que-sao-salas-de-recursos-multifuncionais-e-como-esta-sua-implantacao/>. Acesso em 03 mar. 2022.





GALLAGHER, J. J. Planejamento da educação especial no Brasil. In: PIRES, N. **Educação especial em foco**. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, 1974. p. 97- 132.

MACHADO, M. C. **Prorrogado o prazo de indicação para as salas multifuncionais**. (2009). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/205-1349433645/13704-prorrogado-o-prazo-de-indicacao-para-as-salas-multifuncionais>. Acesso em 03 mar. 2022.

OLIVEIRA, Denise Alves; GOTTI, Claudia Maffini, DUTRA, Claudia Pereira. **Sala de recursos multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado**. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006.

OLIVEIRA, A. A. S. Estratégias para o ensino inclusivo na área da deficiência intelectual: alguns apontamentos. In: MARQUEZINE, M.C.; MANZINI, E.J.; BUSTO, R.M.; TANAKA, E.D.O.; FUJISAWA, D.S. (Org.). **Políticas públicas de formação de recursos humanos em educação especial**. Londrina: ABPEE, p.69-82, 2009.

PASSINI, Flávia. **Salas de recursos multifuncionais no Brasil. Para que e para quem?** Tese de Doutorado em Educação – Universidade Federal do Amazonas: 2018.

ROGALSKI, Solange Menin. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010. Disponível em: [https://www.caxias.ideau.com.br/wp-content/files\\_mf/f6c2ec65b238d0bd435622272470b9dd168\\_1.pdf](https://www.caxias.ideau.com.br/wp-content/files_mf/f6c2ec65b238d0bd435622272470b9dd168_1.pdf). Acesso em 03 mar. 2022.

ROPOLI, E. A et al. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva. v. 1. **Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial**; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010. (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar).

SOUTO, M. T. D. **Educação Inclusiva no Brasil: contexto histórico e contemporaneidade**. João Pessoa: 2014.

VARGAS, Roberta Vieira. Os desafios de incluir sem excluir. **Revista O Professor**. Ed. 7 Ago 2013. Disponível em: <https://www.revistaoprofessor.com.br/wordpress/?p=232>. Acesso em 03 de março de 2022.

## EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA SALA DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: O CASO ALUNOS DO 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE ACARI-RN

INCLUSIVE EDUCATION IN THE SPECIALIZED EDUCATIONAL ATTENDANCE ROOM: THE CASE STUDENTS FROM THE 1ST TO 5TH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL AT A MUNICIPAL SCHOOL IN ACARI-RN

DOI: 10.51859/AMPLA.ECD2104-24

Andreza Aldaliana da Silva <sup>1</sup>  
Rúbia Kátia Azevedo Montenegro <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Pedagogia pela FAIBRA e concluinte do Curso de Especialização em Atendimento Educacional Especializado pela FAVENI

<sup>2</sup> Professora Orientadora Doutora em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University/FAETEC

### RESUMO

O presente artigo aborda a questão do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e as práticas educativas na característica da inclusão do aluno na Escola Pública Fundamental (1º ao 5º ano) do Município de Acari-RN, onde busca pensar a Educação Inclusiva, em particular, educandos com necessidades especiais como seu público alvo. Este trabalho contém informações com intuito de contribuir com os profissionais em suas ações pedagógicas, onde aconteça a inclusão. Baseia-se em pesquisas teóricas, questionários, computadores como ferramentas e propostas de trabalhos e aprendizagem, e outros métodos em sala de aula que demonstram que a aprendizagem aos alunos com necessidades especiais, requer da escola realizar ações pedagógicas, a organizar tanto o espaço físico, quanto aos materiais didáticos. O professor tem o papel de observar o desenvolvimento e desempenho dos alunos, usando sua experiência para trabalhar, onde busca perceber a Educação Inclusiva como um direito para todos, onde se vive com uma desigualdade no mundo globalizado atual e tecnologias cada vez mais avançadas e que requerem incluir todos para que não aconteça a “exclusão”.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva. Atendimento Educacional Especializado. Ensino Fundamental.

### ABSTRACT

This article addresses the issue of Specialized Educational Assistance (AEE) and educational practices in the characteristic of the inclusion of the student in the Elementary Public School (1st to 5th year) of the Municipality of Acari-RN, where it seeks to think about Inclusive Education, in particular, students with special needs as its target audience. This work contains information in order to contribute with professionals in their pedagogical actions, where inclusion takes place. It is based on theoretical research, questionnaires, computers as tools and proposals for work and learning, and other methods in the classroom that demonstrate that learning for students with special needs requires the school to carry out pedagogical actions, to organize both the physical space, regarding teaching materials. The teacher has the role of observing the development and performance of students, using their experience to work, where they seek to perceive Inclusive Education as a right for all, where inequality is lived in the current globalized world and increasingly advanced technologies that require to include everyone so that “exclusion” does not happen.

**Keywords:** Inclusive education. Specialized Educational Services. Elementary School.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao folhear as páginas seguintes deste artigo científico, elas mostrarão a importância do trabalho com a educação inclusiva, que vem ampliando a participação dos estudantes com algum tipo de deficiência (física, mental, intelectual, transtornos e outros) dentro das instituições escolares do Brasil. Este público alvo com necessidades especiais encontra-se nas salas de aulas comuns ou no ensino regular, sendo vistos como incluídos nas instituições de ensino básico. Esta nova visão de educação contribui para que as escolas possam atender a este grupo específico, não criando rótulos, nem criticar em relação as suas deficiências, mas sim aprendendo a conviver com elas.

A Educação Inclusiva é uma modalidade de ensino para todos, onde os objetivos educativos integrados com a criança, com o jovem ou o adulto consideram um ser participativo, compreendendo a sua forma e maneira de ser e estar no mundo. O contexto a ser repassado deve ser desenvolvido sem rotular ou excluir ou deixar de fora este grupo participativo.

Para uma melhor compreensão do Atendimento Educacional Especializado foi realizado a aplicação de um questionário relacionado ao tema AEE composto por perguntas a uma professora do Ensino Fundamental de uma Escola do município de Acari/RN que desenvolve o seu trabalho junto a crianças com necessidades especiais numa sala de aula.

Nos últimos tempos, de 2017 a 2020, vem crescendo nas escolas o número de matrículas de estudantes com necessidades especiais. Cresceu tanto que chegou a 1,3 milhão de matrículas em 2019. Um aumento de 5,9% de 2018 para 2019 e de 34,4% em relação a 2015 em todo o país. Estes dados são da pesquisa realizada anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão ligado ao Ministério da Educação (MEC), cujo resultado foi divulgado no dia 31 de janeiro de 2020.

Em 2020, só para se ter uma ideia, um aumento de 34,7% dos alunos na faixa etária de 4 a 17 anos que estão matriculados na educação Especial. Já os que foram incluídos nas salas de educação comum teve um aumento de 93,3% em 2020. Estes dados foram publicados no dia 29 de janeiro de 2021, segundo dados do Censo Escolar



divulgado pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONCEITOS

É um dos serviços ofertados pela educação especial para atender aos estudantes com alguma deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/ superdotação, que vem estar matriculados em escolas comuns do ensino regular, sendo um serviço de apoio à sala de aula, oferecendo meios e modos para envolver com afetividade o real aprendizado dos estudantes (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994). Este atendimento educacional especializado é ofertado no contraturno da escola e das aulas regulares durante todo o período do ano letivo.

As atividades com os alunos acontecem de uma ou duas vezes por semana e as aulas ofertadas são diferentes das que acontecem em salas de aula regular. O aluno precisa se desenvolver em sala de aula e saber que é necessário, podendo contar com o apoio do AEE conhecido ou chamado de Sala de Recursos Multifuncional (SRMF), isto é, nas escolas públicas, uma sala onde oferta materiais didáticos, equipamentos específicos e recursos de acessibilidade.

O acesso à educação é um direito de todos e para todos, visto que está garantido na Constituição Federal como dever do Estado e da família. Seus desafios e as suas conquistas, representando um ato de igualdade entre diferentes indivíduos que habitam em determinada sociedade. Esta sociedade vai se adaptando para incluir pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE), que apresentam alguma deficiência física ou psicológica.

A partir da Declaração de Salamanca escrita no ano de 1994, na Espanha, é que se cunha o conceito chave de Inclusão. Segundo o texto trata-se de é um documento de referência para educação inclusiva no mundo “a expressão “necessidades especiais” refere-se a todas as crianças e jovens cujas carências se relacionam á deficiência ou dificuldades escolares” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p.15).



Foi o marco para educação mundial com esta declaração e o início de várias conquistas. No Brasil, essa mudança de concepção começou bem antes com a aprovação da Constituição Federal de 1988 e, posteriormente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, a LDB de 1996. Baseando-se na Declaração de Salamanca, podemos definir a Educação Inclusiva como sendo a integração de alunos com Necessidade Educacionais Especiais no convívio escolar. Trata-se de um processo de ampliação a todos os estudantes, além de pensar, planejar e executar atividades de no campo educacional para garantir a construção de uma sociedade inclusiva para o desenvolvimento do educando no convívio escolar e na vida social.

Ainda nos referindo ao documento de Salamanca, podemos perceber que:

O princípio fundamental desta linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças independente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiências e crianças bem adotadas, crianças que vivem nas ruas e que trabalham, e crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais ou crianças de grupos ou zonas desfavoráveis ou marginalização (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 17).

Educar todo aluno com qualquer tipo de deficiência (auditiva, visual, intelectual, síndrome e outros), correspondendo cada um com respeito à diversidade e suas potencialidades e necessidades, ao longo do tempo, vem alinhando os fundamentos da educação inclusiva. Esta vem substituindo o ensino comum por modalidade suplementar à formação dos alunos, visto que foi surgindo através de conquistas e lutas dos educadores ao longo do tempo. Percebe-se a educação e a sociedade inclusivas iniciarem-se em qualquer lugar: casa, família, escolas, hospitais, igrejas outros lugares onde possam transmitir conhecimentos.

Segundo Paulo Freire (1999, p. 25), ele afirma que “ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou a sua construção”. O autor aponta vários significados a um cidadão não só em relação à educação, mostrando que não cabe a ele promover a educação e sim que a educação pode ser promovida e realizada em qualquer lugar.

Compreende-se que a educação inclusiva é definida como um sistema de ensino globalizado e tecnológico e uma modalidade de ensino onde um aluno com necessidades educacionais especiais assume uma visão diferenciada para todos os alunos, onde todos têm seu desenvolvimento cognitivo proposto alcançado e garantidos



seus direitos assegurados pela Lei N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Esta lei trata de alunos com necessidades educacionais especiais.

Em seu capítulo V, que trata da educação especial podemos compreender em seu artigo 58 que:

Entende-se por educação especial, para efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

§1° Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender as peculiaridades da clientela da educação especial.

§2° O atendimento educacional será feito em classes, escolas, ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular.

§3° A oferta da educação especial, dever Constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil (BRASIL, 1996, p. 39).

Esta Lei estabelece as diretrizes de base educacional nacional, que envolvem a educação escolar para serviços de apoio ao educando com necessidade educacional que venha apresentar. Ainda se percebe que dando continuidade a este capítulo falará do atendimento aos alunos com necessidades especiais, currículos, técnicas.

Art.59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às suas necessidades;

II – terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo de programa escolar para super dotados;

III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV – Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artísticas, intelectual ou psicomotora;

V – Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (BRASIL, 1996, p. 41).

Como se pode observar, uma flexibilidade e adequação ao currículo no geral relacionados à escola para os alunos com necessidades educacionais especiais alcancem o processo de aprendizagem, como também sejam valorizados para chegar com êxito ao mercado de trabalho, uma educação para todos. Para que seja realizado uma

educação inclusiva é fundamental que a participação da família, da escola, dos professores e toda a equipe pedagógica estejam integradas no processo de ensino ativo em busca de incluírem estes alunos, de modo que:

Atender necessidades de determinados alunos é estar atento a diversidade é atribuição do professor considerara a especificidade do indivíduo, analisar suas possibilidades de aprendizagem e avaliar a eficácia das medidas adotadas” (BRASIL,2001, vol.1, p. 96).

Neste sentido, as instituições escolares devem promover frequentemente encontros, palestras, conhecer e buscar informações sobre o diagnóstico do aluno para atender e ter acolhimento solidário com todos os envolvidos na escola e fora dela, como pais, terapeutas e outros, para uma única realidade que é a inclusão, educando o aluno especial com estímulos para se sentir acolhido e não “excluído”.

## 2.2. A IMPORTÂNCIA E FUNÇÃO DO PROFESSOR DA SALA DE AULA DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

O professor vai facilitar a aprendizagem do aluno, trabalhando suas peculiaridades ao longo do processo de escolarização e seu atendimento articulado com a proposta pedagógica do ensino, mediando relação às práticas e posturas que devem ser tomadas. É importante para a inclusão escolar de pessoas com necessidades educacionais especiais, na medida em que construa um bom apoio entre outros alunos, gestores, família e docentes e demais profissionais.

O professor orienta os alunos a desenvolver sua própria autonomia ao realizar suas tarefas sozinhos, no sentido de ter e desenvolver sem medo, angustia, anseios ou outros obstáculos, tornando-se responsável por resolver conflitos no processo de aprendizagem, “tentar” todas as demandas exigidas em sua atuação, adaptar seu método, à forma de ensinar, repassar, realizando diagnóstico da clientela a ser atendida pelo AEE, orienta os demais professores em forma de intervenção, estratégias, realiza atividades específicas com os alunos incluídos no ambiente escolar.

É importante que aconteçam trocas de experiências onde os limites são um recomeço importante para o desenvolvimento de todos, contribuindo para inclusão do aluno com necessidade educacional especiais no âmbito escolar, onde ainda se percebe uma caminhada lenta passando por barreiras, desigualdades, porém com uma perspectiva de um ensino para uma educação inclusiva (Figura 1).



Figura 1 – Sala de Atendimento Educacional Especializado na escola campo de pesquisa.



Fonte: Arquivo pessoal da Professora Maria Daguia – Regente Da Sala De AEE (2019).

Neste sentido, a educação é para todos e não há obstáculos físicos, intelectuais ou de natureza que possam interferir ou impedir o direito de acesso à educação. Cada pessoa aprende de diferentes formas para alcançar o conhecimento. Mais uma vez os PCN nos orientam:

A escola, ao considerar a diversidade, tem como valor máximo o respeito às diferenças não o elogio à desigualdade, As diferenças não são obstáculos para o cumprimento de ação educativa: podem e devem, portanto, ser fator de enriquecimento (BRASIL, 2001, p. 97).

Uma valorização e desenvolvimento do educando como cidadão e sua qualificação para o trabalho em uma sociedade plural e democrática, traz consigo um trabalho atrativo e realizado. A Lei de Diretrizes e Bases Educação Nacional (LDB nº 9.394/ 96), no seu capítulo III, artigo 4º, inciso III, diz que é dever do Estado garantir o “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996).

Como também tem direito garantido para um trabalho, previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), em seu artigo 66, assevera que “ao adolescente portador de deficiência é assegurado trabalho protegido”. Percebe-se que no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), traz direito de proteção à criança e ao adolescente, aos diferentes níveis, tanto pelo poder público, privado como também pela comunidade em que convivem.

De acordo com a Resolução de nº436/2012, em seu Artigo 9º, o professor tem a função de organizar serviços e produzir serviços, acessibilidade para enfrentar barreiras, recursos pedagógicos (jogo da memória, alfabeto móvel e outros) na participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. O ensino especial é realizado tanto em escolas comuns, particulares quanto escolas específicas às quais faz parte de um



plano de ensino, sendo este um atendimento pedagógico e não clínico, onde organiza a sala e acessibilidade, registro diariamente da frequência do estudante, diário escolar, reconhece a necessidade de recursos pedagógicos e tecnologia assistiva que melhor atende os estudantes na escola do ensino regular, participa do Projeto Político Pedagógico (PPP).

O professor tem a função importante no processo de efetivação ao atendimento deste estudante com a educação especial, sendo ele responsável pela construção e elaboração, identificação e produção dos recursos utilizados e acessíveis ao aluno, acompanhamento e funcionalidade da tecnologia assistiva na sala de aula. O professor deve favorecer o aprendizado dos alunos com necessidade educacional especial desses estudantes na sala de aula do ensino regular.

### 2.3. O PÚBLICO ALVO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE)

Considera-se público alvo do Atendimento Educacional Especializado (AEE), alunos com deficiência, os que têm ou apresentam “algum” tipo de impedimento ao longo da sua aprendizagem escolar, os quais interferem e apresentam-se com diversos obstáculos, podendo obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com demais pessoas.

Estudantes com deficiência física, intelectual, visual, auditiva, múltiplas, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos dos espectros autistas (TGD/TEA) e também alunos com altas habilidade/ superdotação são públicos alvo do AEE, onde a escola ensino regular comum tenha uma sala de recursos multifuncionais, com uma equipe especializada e preparada para oferecer o atendimento ideal dentro da escola, como também ofereça meios e modo no real aprendizado ao estudante. Como conhecer algumas deficiências que se encontra no atendimento educacional especializado.

Considera-se público alvo segundo o Ministério da Educação - MEC (BRASIL, 2001, p. 34):

a - Estudantes com deficiência: aqueles que têm impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

b - Estudantes com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nesta definição alunos com autismo clássico, síndrome



de Aspeger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

c - Estudantes com altas habilidades/ superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas, como intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade. (BRASIL, 2001, p. 34)

Percebe-se que o Atendimento Educacional Especializado é oferecido para uma melhor adaptação do ensino aprendizagem ao estudante tendo melhor rendimento que possam assegurar a acessibilidade e a inclusão total destes alunos.

## 2.4. DESAFIOS E RISCOS DE RETROCESSO

São vários os desafios que existem para a educação inclusiva: a capacitação de docentes e demais colaboradores escolares, o bullying nas escolas, “pais” de alunos sem deficiência não se sentirem preparados, adaptações necessárias à implementação das instituições, poucos recursos destinados às mudanças e outros para garantir o direito à aprendizagem buscando reconhecer-se como equipe. O Plano Nacional de Educação (PNE 2011- 2020), traz uma proposta e aponta metas para que todos os segmentos da escolarização (da Educação Infantil ao Ensino Superior) assumam o processo de inclusão, onde os educandos com deficiências (intelectual, visual, auditiva física e múltiplas), transtorno global do desenvolvimento (TGD), altas habilidades e outros transformem a educação em um ambiente igualitário à todos com respeito mútuo e com interação.

Com a Pandemia do Covid-19 trouxe vários desafios na educação, onde atualmente tem realizado adaptações e uma nova forma de modelo, perante as medidas de proteção e distanciamento social e cabíveis durante a pandemia. Os estudantes com suas necessidades educacionais especiais que vivenciam os desafios acessíveis aos materiais à distância e seu acompanhamento mais lento no processo ensino/aprendizagem, melhorando e buscando reestruturar os sistemas de ensino para atender todo os alunos a inclusão social, visto que a escola dê suporte e dê garantias para a acessibilidade.

A falta de professores de apoio e especializados é um dos desafios para atuar em conjunto à integração do educando às classes comuns do ensino regular, em sua inclusão na sociedade como todo que possibilitam a inclusão com ajuda da tecnologia assistiva. Com a globalização e o uso das tecnologias, tais como uso de programas que

facilitam a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, Dosvok e Boardmarker ou pranchas de comunicação alternativas têm a função de comunicação (Figura 2).

Figura 2 – Prancha de comunicação, vocalizador com varredura e vocalizador portátil



Fonte: Rodrigues (2013).

Estas tecnologias realizam leitura de programas, entre outros, teclado virtual que pode ser utilizado na tela com auxílio de uma caneta, visto que as Tecnologias Assistivas (TA), recursos e metodologias que promovem atividades de mobilidade reduzida gerando independência às pessoas com deficiência.

Figura 3 - Teclados virtuais com varreduras e acionadores.



Fonte: Arquivo da professora Maria Daguia – regente da sala de AEE (2019).

Nem toda tecnologia educacional é assistiva. Só é assistiva quando utilizada por um aluno com deficiência no objetivo de romper barreiras deste recurso tecnológico, possibilitando a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem (RODRIGUES, 2013). O importante é que todos aprendam para não excluir e sim encontrar um meio de incluí-lo. Alguns exemplos de Tecnologia Assistiva para educadores utilizem a melhor ferramenta (programa) para seus alunos.

Algumas tecnologias assistivas são consideradas quaisquer instrumentos adaptados, ou programas tecnológicos especiais que visam ter, dar e favorecer ou facilitar a inclusão. Outros exemplos são para os alunos que têm dificuldades em segurar

algum objeto ou material, adaptando para melhor acessibilidade e acolhimento do aluno.

Figura 4 - Materiais escolares favorecendo recorte, escrita e leitura.



Fonte: Arquivo da professora Maria Daguia – regente da sala de AEE (2019).

A pesquisa teve as respostas ao questionamento realizado para a pesquisa onde obtivemos as seguintes respostas da professora participante. No primeiro questionamento, indagou-se sobre qual a importância do professor na sala de AEE, sendo a resposta exposta abaixo:

**Professora.** “O papel do professor é importante para o aluno para que ele tenha acesso e permaneça na escola, vale ressaltar que cabe ao professor do AEE orientar, sugerir, adaptar e apoiar programas e dar suportes aos professores da sala ao qual o aluno encontra-se inserido, busca de estratégias para desenvolver as habilidades e sua potencialidade, por mais que esteja na sua necessidade, o professor, vai descobrir as habilidades e potencialidade para elaborar um plano de ação de acordo com sua deficiência e necessidade educacional”.

Assim, seguimos perguntando, quais os materiais e recursos utilizados na sala de aula do AEE, onde a professora respondeu:

**Professora.** “São vários materiais utilizados. Destacam-se tecnológicos e pedagógicos. Têm muitos programas de enriquecimento curricular, como ensino de linguagem para surdo (libras), tecnologia assistiva nos computadores, instrumentos dos computadores (softwares). Uma gama de enriquecimento, o atendimento educacional deve priorizar a construção de saberes a partir dos saberes que ele já tem, valoriza o que conhece, realiza investigações e estabelece critérios de mediação a partir do saber dele. A sala tem recursos tecnológicos (microcomputadores, monitores, fones de ouvidos, scanner, impressora laser, teclado e colmeia, mouse, acionado de pressão e laptop. Materiais pedagógicos acessíveis: softwares para comunicação alternativa e aumentativa, lupas manuais e lupas eletrônicas, plano inclinado, mesas, cadeiras e jogos diversos”.

Diante do contexto, questionamos sobre qual a diferença da sala de AEE para sala de aula comum regular, e a professora participante respondeu:

**Professora.** “Conhecimento prévio, experiência de vida, os temas do interesse do aluno, é o diferencial. Trabalha-se o interesse do aluno. O professor tem abertura maior com a família para orientar e reforçar a importância dessas atribuições na vida do educando. Uma sala onde irá traçar metas e estratégias para que o aluno seja inserido na escola e incluso, enquanto na sala de aula regular comum, tem uma grade curricular para seguir (conteúdos) e o AEE trabalha estratégia de aprendizagem com o aluno para incluir, trazendo planos de ação para cada um”.

Para encerrar, indagou-se a respeito de quais são os desafios que a senhora encontra, e a professora explanou da seguinte forma:

**Professora:** “As famílias com aceitação do filho especial. Alguns professores são ainda um dos desafios que, com o tempo, ambos vêm aceitando e sendo uma conquista. E o professor de AEE ele se reinventa, pois prepara aula e se não dá certo, reinventava para ver a evolução do aluno e tudo trabalhado com afeto, carinho e gratidão. A sala de AEE não é reforço escolar é uma forma de atribuir aprendizagem significativa”.

Percebe-se que acontecem estratégias e planos para ensinar a este público, permitindo uma melhor participação do aluno, pautado pela Base Nacional Comum Curricular, e outros recursos ofertados que facilitam o acesso à aprendizagem para que a criança expresse os seus conhecimentos e esteja envolvida na aprendizagem escolar.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste artigo podemos concluir que na prática ainda necessita de mais diálogo, afetividade no espaço escolar, materiais pedagógicos (materiais didáticos, instrumentos de comunicação, e outros) com uma visão de ensinar a criança a desenvolver e aprender com suas atitudes e valores humanos e suas necessidades educacionais especiais.

O método de inclusão de alunos portadores de necessidades especiais ainda tem desafios existentes na educação inclusiva brasileira. No convívio com a diversidade pode-se desenvolver a socialização, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades, reconhecendo e respeitando as diversidades de cada um. O professor da sala do Atendimento Educacional Especializado desenvolve e indica atenção quanto à necessidade de promover o seu conhecimento e aprendizagem que possibilite a superação das barreiras para conseguir chegar ao conhecimento.

A educação deve cada vez mais favorecer à todos os direitos de igualdade, amizade, compreensão visando acolher as diferença para construir uma formação cidadã, de qualidade e inclusiva.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal subsecretaria de Edições Técnicas, 2002.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**: Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. São Paulo: Saraiva, 2001.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB**. nº2, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica, 2001.
- BRASIL. **Censo Escolar/INEP**. 2020. Notas técnicas. Disponível em: [https://academia.qedu.org.br/censo\\_escolar/notas.tecnicas/Acari-RN](https://academia.qedu.org.br/censo_escolar/notas.tecnicas/Acari-RN). Acesso em 04 de outubro de 2021.
- BRASIL. **Parâmetro Curriculares Nacionais – Adaptações Curriculares: estratégias para educação de alunos com necessidades especiais**. Brasília: Ministério da Educação e Desporto; Secretária de Educação Fundamental, 1998.
- BRASIL. **Plano de Desenvolvimento da Educação**. Brasília: Ministério da Educação – Imprensa Oficial, 1998.
- BRASIL. **Lei nº 9.394/96**, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação - Imprensa Oficial, 1996. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/inclusão>>. Acesso em 21 de outubro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Salas de Recursos Multifuncionais**: espaço para o atendimento educacional especializado. Brasília: MEC, 2006.
- CARVALHO, R. E. **Removendo Barreiras para a Aprendizagem – Educação Inclusiva**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MANTOAN, Maria Tereza Egler. **Inclusão escolar: O que é? Porquê? Como fazer?**. São Paulo: Moderna, 2003.
- RODRIGUES, Leandro. **Tecnologia assistiva: o que é e como usar na escola sem saber**. <<https://instituto.com.br/>>. Acesso em 18 de outubro de 2021.
- SALAMANCA. **Declaração de Salamanca**, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br//seesp/arquivos/pdf/Salamanca.pdf>> Acesso em 13 de outubro de 2021.



# USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM AULAS DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

## USE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY IN MATH CLASSES FOR VISUAL IMPAIRMENT STUDENTS

DOI: 10.51859/AMPLA.ECD2104-25

Ailton Barcelos da Costa <sup>1</sup>  
Alessandra Daniele Messali Picharillo <sup>2</sup>  
Nassim Chamel Elias <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professor Voluntário do Departamento de Psicologia. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

<sup>2</sup> Doutoranda em Educação Especial. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

<sup>3</sup> Professor Associado do Departamento de Psicologia. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

### RESUMO

O conteúdo matemático se apoia em uma diversidade de formas, utilizando-se de números, letras e figuras para a apresentação dos temas e assuntos. Buscar recursos para tornar essas formas acessíveis a alunos com Deficiência Visual (DV) deve ser um dos objetivos dos professores de matemática e educação especial. Com base nesta necessidade, este estudo teve por objetivo levantar como tem ocorrido o uso da Tecnologia Assistiva em aulas de matemática para estudantes com cegueira, no período de 2011 a 2021. Para tanto, foram realizadas buscas nos periódicos *'Journal of Visual Impairment & Blindness'* e *'British Journal of Visual Impairment'*, além do periódico brasileiro *'Revista Benjamin Constant'*, que são especializados em DV. Nos periódicos internacionais, foram utilizados os termos de busca (*blindness*) and (*mathematics*) and (*technology*). No periódico brasileiro, foram utilizados os termos (tecnologia) and (matemática). Retornaram inicialmente 134 artigos, dos quais 10 atenderam os critérios de inclusão para análise. Os principais resultados indicaram a necessidade da combinação de recursos digitais e concretos, valendo-se da diversidade de Tecnologia Assistiva, e a indicação de formação dos profissionais como mediadores da utilização de TA adequada para cada atividade e avaliação de repertório do estudante.

**Palavras-chave:** Educação Especial. Deficiência Visual. Matemática. Tecnologia Assistiva. Acessibilidade.

### ABSTRACT

Mathematical content is supported in a variety of ways, using numbers, letters, and figures to present themes and subjects. Seeking resources to make these forms accessible to students with Visual Impairment (VI) should be one of the goals of mathematics and special education teachers. Based on this need, this study aimed to survey how the use of Assistive Technology has occurred in mathematics classes for students with blindness, from 2011 to 2021. For that, searches were carried out in the journals *'Journal of Visual Impairment & Blindness'* and *'British Journal of Visual Impairment'*, in addition to the Brazilian journal *'Revista Benjamin Constant'*, which specialize in DV. In international journals, the search terms (*blindness*) and (*mathematics*) and (*technology*) were used. In the Brazilian journal, the terms (*technology*) and (*mathematics*) were used. Initially, 134 articles were returned, of which 10 met the inclusion criteria for analysis. The main results indicated the need to combine digital and concrete resources, using the diversity of Assistive Technology, and the indication of training professionals as mediators of the use of AT suitable for each activity and assessment of the student's repertoire.

**Keywords:** Special Education. Visual Impairment. Mathematics. Assistive Technology. Accessibility.

## 1. INTRODUÇÃO

O efeito da deficiência visual (DV), cegueira ou baixa visão, é amplamente conhecido em relação às barreiras para a aquisição de conteúdo de disciplinas como a matemática (ROSENBLUM; RISTVEY; HOSPITAL, 2019). Autores como McDonnall, Geison e Cavanaugh (2009) e Smith e Smothers (2012) afirmam que a matemática é especialmente difícil para estes alunos, uma vez que os desafios à aprendizagem de habilidades matemáticas podem provocar o atraso na compreensão de um determinado conteúdo, podendo ter um impacto negativo sobre esses alunos para realizar operações matemáticas e compreender informações gráficas. Para estes autores, dentre as habilidades matemáticas, a álgebra em particular, como aritmética, frações e equações, é identificada como o principal problema de aprendizagem para os alunos com DV. Vale esclarecer que dificuldades de aprendizagem em álgebra levam esses estudantes a não se qualificarem para programas de estudo que conduzem à ciência ou carreiras ligadas a áreas como engenharia, levando-os também a enfrentarem limitações de oportunidades e conquista de emprego mais qualificado (NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, 2013).

A DV não impede um estudante de aprender habilidades matemáticas, desde que sejam disponibilizadas instruções de qualidade, conteúdos desafiadores, acomodações adequadas, professores bem-preparados e bem-informados com recursos e suporte adequados para fornecer instruções de alta qualidade (NCTM, 2000).

A representação visual de problemas matemáticos oferece a capacidade de processar muitas informações simultaneamente, que é o oposto de quando se realiza a leitura braille com os dedos, recurso recorrentemente utilizado com estudantes com DV (ARCAVI, 2003; KAMEI-HANNAN, 2009). Os desafios acadêmicos para este público geralmente ocorrem por três motivos: primeiro, representações científicas muitas vezes não transmitem significado ou informação aos alunos com DV, possivelmente porque eles não formaram imagens mentais previamente armazenadas; segundo lugar, uma imagem bidimensional (2-D) de um conceito tridimensional (3-D) pode ser difícil para o aluno interpretar; terceiro, as informações contidas em um único diagrama podem



exigir vários gráficos táteis e descrições verbais para serem compreendidas (ROSENBLUM; RISTVEY; HOSPITAL, 2019).

A DV (cegueira e baixa visão) tem diversas definições. A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003), baseando-se nos parâmetros da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), emprega parâmetros de medida da acuidade e campo visual e do uso funcional para distinguir entre:

- Pessoa com baixa visão: aquela que apresenta acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica, e os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 10° ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores, porém, usa ou é potencialmente capaz de usar a visão para o planejamento e/ou execução de uma tarefa.
- Pessoa com cegueira: aquela cuja acuidade visual é igual ou menor do que 0,05, sempre no melhor olho, após correção óptica.

Para Zhou et al. (2011), nos últimos 30 anos, o boom tecnológico que ocorreu na sociedade produziu uma abundância de ferramentas para auxiliar no aprendizado e no ensino de matemática para estudantes com DV. Estes autores lembram ainda que o uso a Tecnologia Assistiva (TA), especialmente a que se refere como alta tecnologia, inclui dispositivos autônomos, como calculadoras falantes, programas de computador e programas usados em dispositivos eletrônicos que podem facilitar seu aprendizado.

Para Mani et al. (2005), o ensino de estudantes com DV requer o uso da TA e/ou material adaptado à inspeção tátil, que se refere à adaptação dos elementos visuais ao tato. A TA pode ser utilizada “para identificar todos os recursos e serviços que contribuem para trabalhar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e promover vida independente e inclusão” (BERNARDO; DIAS, 2020, p. 11). Em Brasil (2007, p. 3):

A Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.





Li e Ma (2010) sugerem que a TA é ferramenta importante para o ensino de matemática, uma vez que seu uso levou ao aumento da utilização de tecnologia e ambientes de aprendizagem ricos em mídia. Para estes autores, as expectativas das pessoas no ambiente de aprendizagem estão mudando com os avanços da tecnologia digital, pois muitos estudantes têm recebido computadores equipados com *software* cada vez mais sofisticados, calculadoras gráficas, dispositivos portáteis com pacotes gráficos integrados com *software* de geometria dinâmica e aplicativos baseados na *web* que oferecem aprendizado virtual (KLINGENBERG; HOLKESVIK; AUGESTAD, 2020).

A TA tornou-se uma importante ferramenta para a exploração e aprendizagem da matemática em uma variedade de tópicos curriculares, sendo que alguns programas podem abranger muitas áreas da matemática, enquanto outros são projetados para permitir uma investigação aprofundada de apenas uma área (ASEBRIY; RAGHAY; BENCHAREF, 2018).

As lacunas nas habilidades digitais podem aumentar entre os alunos com DV em comparação com os alunos sem perda de visão (RAMOS; DE ANDRADE, 2016), e um dos motivos pode ser o rápido desenvolvimento da aprendizagem digital. Outra razão pode ser a falta de recursos suficientes e auxílios adequados no sistema escolar, mesmo em países desenvolvidos (BORG; LINDSTRÖM; LARSSON, 2009). Além disso, as prioridades econômicas e governamentais de cada país para financiar o apoio à educação especial e para desenvolver a competência e os interesses dos professores podem desempenhar um papel na capacidade de alunos com deficiência aprenderem matemática. Os alunos com DV precisam de interações positivas com seus professores, e as atitudes dos professores podem moldar suas experiências (DAWN, 2015; RAVENSCROFT, 2015). Assim, os professores desempenham um papel crucial na criação de experiências significativas em matemática para seus alunos com DV. Comparações entre colegas e atitudes dos professores estão entre os principais fatores que contribuem para experiências positivas ou negativas de matemática para este público (KLINGENBERG; HOLKESVIK; AUGESTAD, 2020).

Para Wonjin et al. (2016), os livros didáticos incluem bastante figuras e imagens para ajudar na compreensão dos alunos de determinado conteúdo, como os de matemática. Segundo os autores, para alunos com DV, ler e entender um livro didático representam desafios consideráveis, devido à falta de acessibilidade a tais elementos.

Ainda para estes autores, os professores têm dificuldade de ensinar com os livros didáticos, porque são obrigados a explicar e descrever verbalmente as figuras complexas, e mesmo assim, depois de explicada, a imagem ou conceito ainda pode permanecer de difícil entendimento pelo aluno.

Portanto, para ajudar tanto os alunos quanto seus professores, os materiais instrucionais devem ser preparados com métodos fáceis, baratos e personalizáveis, como a impressão tridimensional (3D), que surgiu como uma ferramenta para a criação de objetos sofisticados e personalizados com materiais de custo relativamente baixo (MELCHELS; FEIJEN; GRIJPMA, 2010).

A impressão 3D é o processo de fabricação de objetos 3D através da construção de materiais camada por camada com uma espessura de camada específica na faixa de 100 a 400 micrômetros. A vantagem mais importante da impressão 3D é a capacidade de construir novos objetos de forma personalizada. Assim, a impressão 3D pode ser uma ferramenta poderosa para fazer padrões táteis ou objetos relacionados a livros didáticos (WONJIN et al., 2016, p. 115, tradução nossa).

Klingenberg, Holkesvik e Augestad (2020) realizaram uma revisão sistemática com artigos publicados de janeiro de 2000 a novembro de 2017, cujo objetivo foi resumir o conhecimento atual baseado em evidências sobre ensino eletrônico de matemática para alunos com cegueira. Foram realizadas buscas nas bases de dados SCOPUS, PubMed, Educational Resources Information Center (ERIC) e Web of Science usando os seguintes termos deficiência visual, cego, baixa visão, matemática e educação. Foram incluídos estudos com participantes com deficiência visual na faixa etária de 5 a 25 anos, selecionando 278 trabalhos. Após a leitura dos resumos, 13 trabalhos foram selecionados para leitura na íntegra. Como resultados, foi identificado que oito artigos relataram o uso de aplicativos como auxiliares de aprendizagem (*DAISY E-textbook; AnimalWatch-VI-Beta; Calculadora VISO; MathSpeak; AudioMath*; sistema ACED para áudio-táteis; programa TTT para telas gráficas). Os autores concluem que o *e-learning* (aprendizagem digital) interativo com programas de aprendizagem de áudio e tátil pode ser um recurso útil para alunos com DV aprimorarem suas habilidades matemáticas. No entanto, para os autores, faltam evidências de como as tecnologias digitais melhoram os potenciais de inclusão e aprendizagem em matemática para alunos com DV e, portanto, há necessidade de pesquisas adicionais e mais reflexão sobre o assunto.

Dessa forma, como necessidade de melhor investigar o que há na literatura especializada nacional e internacional a respeito do uso da TA no ensino matemática a estudantes com deficiência visual, surge a atual investigação.

## 2. OBJETIVO

Levantar como tem ocorrido o uso da Tecnologia Assistiva em aulas de matemática para estudantes com deficiência visual, no período de 2011 a 2021.

## 3. MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura baseada em trabalhos nacionais e internacionais, em bases de dados de livre acesso (COSTA; ZOLTOWSKI, 2014).

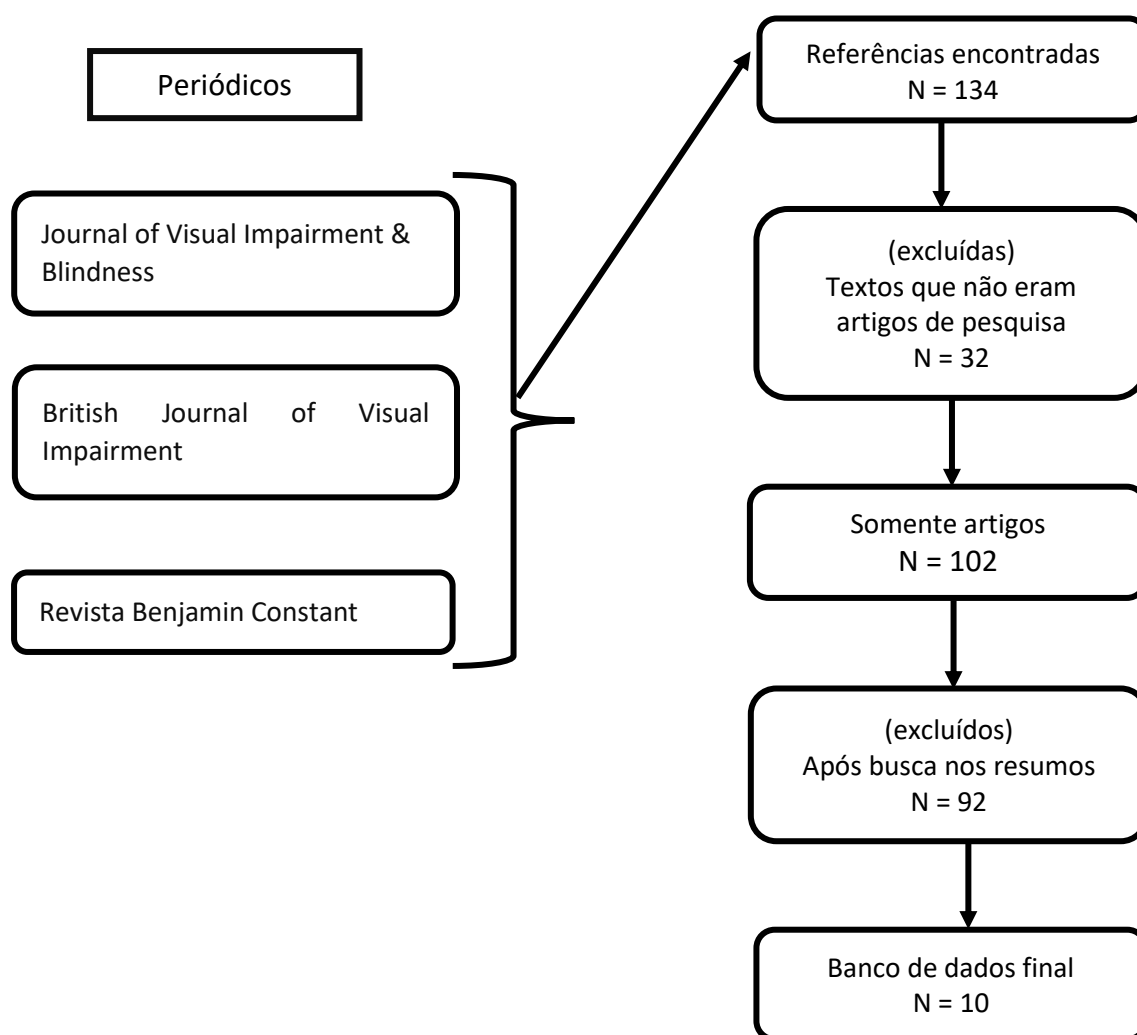
A busca dos artigos foi realizada entre 2011 e 2021 em única fase, em que foram pesquisados artigos nos seguintes periódicos internacionais especializados em deficiência visual '*Journal of Visual Impairment & Blindness*' e '*British Journal of Visual Impairment*', além do periódico brasileiro '*Revista Benjamin Constant*'. Nos periódicos internacionais foi realizada a mesma pesquisa com os descritores representativos da temática de investigação [(*blindness*) and (*mathematics*) and (*technology*)]. No periódico brasileiro, foram buscados: [(tecnologia) and (matemática)].

A '*Revista Benjamin Constant*' retornou cinco artigos. No '*Journal of Visual Impairment & Blindness*' e '*British Journal of Visual Impairment*', cuja busca foi feita em conjunto na base de dados '*Sage Journals*', foram encontrados um total de 129 trabalhos. Em seguida, selecionando apenas artigos de pesquisa, foram encontrados 97 artigos. Após a leitura do título e resumo de todos, foram selecionados 16 artigos para serem baixados e lidos na íntegra.

Foram excluídos artigos conceituais e de revisão. Após a leitura na íntegra dos artigos, seis foram eliminados por não se encaixarem no tema proposto, restaram 10 artigos para análise. A Figura 1 apresenta esse caminho.

Para análise dos dados, foram produzidas categorias sobre características e conteúdos presentes nos estudos, explorando suas similaridades e diferenças, utilizando descrição e síntese (HOHENDORFF, 2014).

Figura 1 - Resultados encontrados



Fonte: Autoria Própria

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 10 artigos selecionados estão distribuídos entre os anos de 2011 e 2018. Apesar do corte temporal da busca compreender até 2021, não foram encontradas publicações de 2019 a 2021 utilizando os critérios descritos no método deste estudo. A Tabela 1 apresenta algumas informações dos artigos selecionados.

Tabela 1 – Informações dos artigos selecionados

Referência	Tipo de TA	Participantes	Conteúdo Matemático
Beal, Rosenblum e Smith (2011)	Software	Estudantes com DV do 5º ao 12º ano	Pré-álgebra
Wong e Cohen (2011)	TA em geral	Professores	Não especificado
D'Andrea (2012)	Braile e TA	Estudantes com DV de 16 a 22 anos	Não especificado
Zhou et al. (2012)	Tarefas off-line ou com acesso à internet	Estudantes com DV do Ensino Médio	Cálculo e problemas matemáticos
Spooner (2014)	<i>Digital Accessible Information System</i>	Estudantes com DV entre sete e 10 anos	Não especificado
DePountis et al. (2015)	TA em geral	Professores	Não especificado
Bouck et al. (2016)	Software ReadHear e leitores de tela (DAISY, JAWS e MathSpeak)	Estudantes com DV do Ensino Médio	Álgebra (Ensino Médio)
Ferrel et al. (2017)	Programa de descrição de imagem	Estudantes com DV do oitavo ano	Não especificado
Emerson e Anderson (2018a)	Programa de digitalização de imagens e livros digitais	Pesquisadores	Álgebra e Geometria (Ensino Médio)
Emerson e Anderson (2018b)	Programas MathML, MathType e JAWS	Estudantes com DV do Ensino Médio	Álgebra e Geometria (Ensino Médio)

Fonte: Autoria Própria

Os dois estudos publicados no ano de 2011 (BEAL; ROSENBLUM; SMITH, 2011; WONG; COHEN, 2011) tiveram objetivos e públicos distintos. Beal, Rosenblum e Smith (2011) tiveram como objetivo encontrar uma maneira de ampliar os repertórios de resolução de problemas matemáticos. Tais problemas envolviam operações de adição e



subtração de números inteiros, e subtração de frações, para 14 alunos com deficiência visual (sem especificar se possuem baixa visão ou cegueira), entre 5 e 12 anos, com auxílio do programa computacional *AnimalWatch*. Ele ajuda os alunos a desenvolverem habilidades em computação, frações e habilidades matemáticas pré-algébricas. Para resolver os problemas matemáticos, os alunos deveriam ouvir e entender o significado das palavras, para depois identificar que operação matemática deveria ser feita (adição e subtração de números inteiros ou subtração de frações). Como resultado, dos 14 participantes, 13 afirmaram que o programa foi fácil de entender, embora cinco participantes identificassem as palavras ou as frases que precisavam ser pronunciadas mais claramente. Os alunos resolveram a maioria dos problemas fáceis corretamente, usando sugestões de áudio do programa, sem que houvesse situações de ensino, somente avaliação. Os resultados sugerem que os materiais de áudio podem ser recursos úteis para o aprendizado de matemática a alunos com DV, concordando com Klingenberg, Holkesvik e Augestad (2020).

Wong e Cohen (2011) investigaram quais barreiras e desafios poderiam ser encontrados por alunos com DV em contexto de escola especial, na utilização de TA. Os resultados indicaram que professores possuem conhecimento limitado a respeito da utilização de TA, o que interfere diretamente na qualidade das instruções. No caso dos alunos, a familiaridade com TA varia na qualidade e quantidade de conhecimento. Ainda, as famílias não recebem informações por canais formais, se instruindo a partir de influências externas à escola. De maneira geral, se evidencia a necessidade urgente de treinamento dos professores para o uso de TA e fortalecimento da colaboração entre escola, aluno e família.

D'Andrea (2012) descreveu a primeira parte de um estudo que investigou por meio de entrevista estruturada, sobre o uso do braile e de TA por alunos com idade variando de 16 a 22 anos. De acordo com as respostas dos alunos, foi possível identificar que a variabilidade de métodos e ferramentas oportunizadas potencializam o aprendizado dos conteúdos escolares. Dessa forma, entende-se que o braile sozinho não é suficiente, tampouco é eficiente a TA sem o uso do braile.

Um estudo realizado com alunos com DV do Ensino Médio (ZHOU et al, 2012), buscou investigar se havia diferenças na aquisição de repertório escolar, entre estes, repertórios matemáticos, quando utilizavam tarefas no computador *off line* e tarefas no




computador com acesso à *internet*. O desempenho foi medido por meio de testes padronizados sobre antônimos e sinônimos, compreensão de texto, cálculo, problemas matemáticos, ciências e estudos sociais. Foram controladas as variáveis gênero, gravidade da perda de visão, renda familiar, *status* de deficiência múltipla e raça ou etnia. Quando as variáveis se mantinham estáveis foi comprovado que a utilização do acesso à *internet* produziu melhores resultados nos testes. Destaca-se que famílias com rendas inferiores não possuem condição de prover o acesso à *internet*, resultando em escores significativamente menores no desempenho de seus filhos. Portanto, os autores indicam a necessidade de assistência especial para estas famílias.

Em 2014, Spooner desenvolveu um estudo para avaliar a utilização do *Digital Accessible Information System – DAISY*, que já havia passado por um teste piloto no período de 2008 a 2009 para identificar vantagens e desvantagens da utilização deste tipo de *e-book* em relação a outras ferramentas tradicionais. Spooner (2014) disponibilizou o DAISY para 12 alunos com idade entre sete e 10 anos com DV. De acordo com a devolutiva dos alunos, a ferramenta foi bem avaliada, demonstrando confiabilidade e suporte para a tecnologia, ocasionando a preferência e motivação dos alunos em seu uso. Os livros DAISY foram considerados um complemento de contribuição relevante, portanto que deveria ter seu uso implementado.

DePontis e colaboradores (2015) realizaram uma pesquisa *online* com professores sobre métodos mistos que são utilizados no ensino de matemática para alunos com DV leitores braille. Foram investigadas ferramentas e dispositivos mais utilizados e de preferência dos professores e alunos. Apesar do resultado indicar alguns dispositivos preferidos (Computador Pessoal, scanner, anotador eletrônico em braille – ERBN, calculadora falante, tradutor de braille, calculadora gráfica acessível, tablet falante, caneta falante, MathPlayer, MathSpeak, AudioMath, dentre outros), a compreensão foi de que existe uma variabilidade de preferência de acordo com aluno, professor e tipo de atividade desenvolvida. Portanto, a conclusão converge para a autonomia do professor identificar e determinar qual a TA mais adequada para as atividades de matemática avançada.

Bouck e colaboradores (2016) buscaram compreender, por meio de análise qualitativa, como se dava a utilização de alunos com DV do Ensino Médio de livro digital sobre álgebra. Os resultados indicaram que os alunos preferiam o livro didático





tradicional ao livro digital. Entretanto, os pesquisadores destacam a necessidade de cautela a esta resistência ao uso de ferramentas tecnológicas, sendo indicadas outras investigações para melhor compreensão. Ainda indicam que para o uso de livros digitais, professores e alunos passem por treinamento e se sintam motivados a utilização.

Ferrel e colaboradores (2017) desenvolveram uma pesquisa com estudantes com DV apresentando as opções: imagens e textos impressos e imagens e descrição audível. Os resultados indicaram que alunos que são fluentes em braile têm melhor compreensão da descrição audível, embora essa descrição não tenha atrapalhado os alunos menos fluentes. Consideram que para eficácia da descrição de imagens, seja necessário que professores recebam formação e conversem com seus alunos, alinhando um padrão compreensível.

Emerson e Anderson (2018a) descreveram as imagens apresentadas em livros didáticos em três grupos por frequência de apresentação, na sequência de mais comum para menos, que são: imagens que envolviam interesses e motivação, mas pouco conteúdo matemático, imagens com grandes conteúdos matemáticos, como tabelas e gráficos de linhas, e de difícil descrição sucinta, e imagens que apresentam diagramas, gráficos e mapas. Os autores indicam que professores devem se dedicar ao desenvolvimento de melhores técnicas de descrição aos grupos de imagens mais frequentes, especialmente as que contém informações matemática e são complexas. Ainda incentivam, para otimização do tempo, que professores conheçam a compreensão de seus alunos diante dos diversos tipos de imagens.

Ainda em 2018, Emerson e Anderson publicaram outro estudo no qual eles selecionaram imagens em livros didáticos de matemática e converteram em formato digital, garantindo todas as informações textuais e buscando que a página reproduzida ficasse o mais semelhante possível da versão impressa. Esse material foi apresentado para 44 alunos com DV e solicitado que os alunos respondessem a questões relacionadas ao conteúdo. A taxa de acerto variou de acordo com a complexidade da descrição, ou seja, imagens que eram mais complexas e apresentavam dificuldade de encontrar uma forma adequada de descrição, dificultaram a compreensão do que se desejava ensinar. Diante dos resultados obtidos, Emerson e Anderson (2018b) concluem que há imagens virtuais que ainda não existe linguagem suficiente para sua descrição adequada, em

contrapartida textos e imagens menos complexas se tornam mais acessíveis com a utilização de TA.

Compreende-se que apesar da diversidade de TA disponível, sua efetividade irá sempre depender da formação do profissional que irá mediar o procedimento de ensino e ainda, planejamentos que incluam a familiarização dos alunos com o recurso disponível. No caso da matemática, a linguagem humana não é suficiente para descrever todos os tipos de imagens, por isso a importância da combinação de diversas ferramentas, não bastando apenas a ferramentas de audiodescrição, concordando com Rosenblum, Ristvey e Hospital (2019).

Os estudos de Emerson e Anderson (2018a), Bouck et al. (2016), De Pountis et al. (2015) e Wong e Cohen (2011) convergem ao tratar da função, evidenciando a necessidade urgente de treinamento dos professores para o uso de TA, pois eles desempenham uma função essencial na criação de experiências em matemática para seus alunos com DV, principalmente com uma preparação adequada e com recursos e suportes para fornecer instruções de alta qualidade (NCTM, 2000; KLINGENBERG; HOLKESVIK; AUGESTAD, 2020).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi levantar como tem ocorrido o uso da Tecnologia Assistiva em aulas de matemática para estudantes com deficiência visual, no período de 2011 a 2021. Foi realizado um levantamento de publicações dentro do período citado e descrito quais foram os objetivos e principais resultados destes artigos.

Embora a amostra seja de apenas 10 publicações, estas aparecem bem distribuídas no período analisado e auxiliam na construção do panorama geral de como a TA tem sido utilizada, permitindo a compreensão de que não existe uma ferramenta mais adequada para o ensino de matemática para estudantes com DV, mas sim um conjunto de escolhas de acordo com o tema e tipo de atividade.

Destaca-se que a fluência em braile quando utilizada em conjunto com TA, apareceu como facilitadora da compreensão das descrições de imagens e textos, apoiando o procedimento de ensino. Isto demonstra que ferramentas virtuais e

concretas podem e devem ser utilizadas em conjunto visando melhorar as condições de acessibilidade ao conteúdo matemático.

Este estudo contribui com a área da educação, especialmente a que se destina ao ensino de matemática para estudantes com DV, pois demonstra a partir de dados empíricos estratégias de combinação de ferramentas, bem como a necessidade de formação profissional e atenção ao repertório do aluno, como premissas de procedimentos de ensino eficientes e eficazes.

Sugere-se para estudos futuros, que se amplie a base de buscas a fim de verificar a existência de publicações sobre a temática também em periódicos não específicos da área de DV.

## REFERÊNCIAS

- ARCAVI, Abraham. The role of visual representations in the learning of mathematics. **Educational studies in mathematics**, v. 52, n. 3, p. 215-241, 2003.
- ASEBRIY, Zahra; RAGHAY, Said; BENCHAREF, Omar. An assistive technology for Braille users to support mathematical learning: A semantic retrieval system. **Symmetry**, v. 10, n. 11, p. 547, 2018.
- BEAL, Carole R.; ROSENBLUM, L. Penny; SMITH, Derrick W. A pilot study of a self-voicing computer program for prealgebra math problems. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 105, n. 3, p. 157-169, 2011.
- BERNARDO, F.; DIAS, C. **Desafios e possibilidades no ensino de matemática para alunos com deficiência visual**. 1ª Ed., Rio de Janeiro: Associação Nacional dos Professores de Matemática na Educação Básica, 2020.
- BORG, Johan; LINDSTRÖM, Anna; LARSSON, Stig. Assistive technology in developing countries: national and international responsibilities to implement the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. **The Lancet**, v. 374, n. 9704, p. 1863-1865, 2009.
- BOUCK, Emily C.; WENG, Pei-Lin; SATSANGI, Rajiv. Digital versus traditional: Secondary students with visual impairments' perceptions of a digital algebra textbook. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 110, n. 1, p. 41-52, 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Portal de ajudas técnicas**. Brasília, MEC, 2007.
- COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, Sílvia H.; DE PAULA COUTO, Maria Clara P.; HOHENDORFF, Jean Von (Org.) **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso Editora Ltda., 2014, p. 39-54.



- D'ANDREA, Frances Mary. Preferences and practices among students who read braille and use assistive technology. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 106, n. 10, p. 585-596, 2012.
- DAWN, Ranjita. Teacher's attitude and self-esteem of students with visual impairment: A break or a breakthrough. **Journal of Disability Management and Special Education**, v. 5, n. 1, p. 56-66, 2015.
- DEPOUNTIS, Vicki M. et al. Technologies used in the study of advanced mathematics by students who are visually impaired in classrooms: Teachers' perspectives. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 109, n. 4, p. 265-278, 2015.
- EMERSON, Robert Wall; ANDERSON, Dawn L. Using description to convey mathematics content in visual images to students who are visually impaired. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 112, n. 2, p. 157-168, 2018b.
- EMERSON, Robert Wall; ANDERSON, Dawn. What mathematical images are in a typical mathematics textbook? Implications for students with visual impairments. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 112, n. 1, p. 20-32, 2018a.
- FERRELL, Kay Alicyn et al. Audible image description as an accommodation in statewide assessments for students with visual and print disabilities. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 111, n. 4, p. 325-339, 2017.
- HOHENDORFF, Jean Von. Como escrever um artigo de revisão de literatura. In: KOLLER, Sílvia H.; DE PAULA COUTO, Maria Clara P.; HOHENDORFF, Jean Von (Org.) **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso Editora Ltda., 2014, p. 39-54.
- KAMEI-HANNAN, Cheryl. Innovative solutions for words with emphasis: Alternative methods of braille transcription. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 103, n. 10, p. 709-721, 2009.
- KLINGENBERG, Oliv G.; HOLKESVIK, Anne H.; AUGESTAD, Liv Berit. Digital learning in mathematics for students with severe visual impairment: A systematic review. **British Journal of Visual Impairment**, v. 38, n. 1, p. 38-57, 2020.
- LI, Qing; MA, Xin. A meta-analysis of the effects of computer technology on school students' mathematics learning. **Educational Psychology Review**, v. 22, n. 3, p. 215-243, 2010.
- MANI, M. N. G. et al. **Mathematics made easy for children with visual impairment**. Philadelphia, PA: Towers Press, Overbrook Scholl for the Blind, 2005.
- MCDONNALL, Michelle; GEISEN, J. Marty; CAVENAUGH, Brenda. School climate, support and mathematics achievement for students with visual impairments. In: **Annual Conference of The Institute of Education Sciences Research**. Poster. Washington, 2009.
- MELCHELS, Ferry PW; FEIJEN, Jan; GRIJPMAN, Dirk W. A review on stereolithography and its applications in biomedical engineering. **Biomaterials**, v. 31, n. 24, p. 6121-6130, 2010.



NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering**. Special Report. Arlington: National Center for Science and Engineering Statistics, 2013.

NCTM. NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. **Executive Summary: Principles and Standards for School Mathematics**. 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas à Saúde - Décima Revisão**. 10ª rev. São Paulo: EDUSP, 2003.

RAMOS, Sara Isabel Moça; ANDRADE, António Manuel Valente. ICT in Portuguese reference schools for the education of blind and partially sighted students. **Education and Information technologies**, v. 21, n. 3, p. 625-641, 2016.

RAVENSROFT, John. A discussion on what is a qualified teacher of pupils with visual impairment. **British Journal of Visual Impairment**, v. 33, n. 3, p. 161-166, 2015.

ROSENBLUM, L. Penny; RISTVEY, John; HOSPITAL, Laura. Supporting elementary school students with visual impairments in science classes. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 113, n. 1, p. 81-88, 2019.

SMITH, Derrick W.; SMOTHERS, Sinikka M. The role and characteristics of tactile graphics in secondary mathematics and science textbooks in braille. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 106, n. 9, p. 543-554, 2012.

SPOONER, Sue. "What page, Miss?" Enhancing Text Accessibility with DAISY (Digital Accessible Information System). **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 108, n. 3, p. 201-211, 2014.

WONG, Meng Ee; COHEN, Libby. School, family and other influences on assistive technology use: Access and challenges for students with visual impairment in Singapore. **British Journal of Visual Impairment**, v. 29, n. 2, p. 130-144, 2011.

WONJIN, Jo et al. Introduction of 3D printing technology in the classroom for visually impaired students. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 110, n. 2, p. 115-121, 2016.

ZHOU, Li et al. Assistive technology for students with visual impairments: Challenges and needs in teachers' preparation programs and practice. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 105, n. 4, p. 197-210, 2011.

ZHOU, Li et al. The relationship between computer and internet use and performance on standardized tests by secondary school students with visual impairments. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 106, n. 10, p. 609-621, 2012.

# PSICOPEDAGOGIA: ATENDIMENTO AOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE AÇÕES PEDAGÓGICAS

PSYCHOPEDAGOGY: ATTENDING TO LEARNING PROBLEMS THROUGH PEDAGOGICAL ACTIONS

DOI: 10.51859/AMPLA.ECD2104-26

Heloyse Laysa da Silva Santos <sup>1</sup>  
Sônia Azevedo de Medeiros <sup>2</sup>  
Rúbia Kátia Azevedo Montenegro <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA e Especialista em Psicopedagogia pela Faculdade do Seridó - FAS

<sup>2</sup> Professora Orientadora Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

<sup>3</sup> Professora Orientadora Doutora em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University/FAETEC

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo relatar dois estágios psicopedagógicos um voltado para o estágio institucional e outro clínico que se designava em entender atender aos problemas de aprendizagem. No estágio institucional buscamos conhecer a realidade da Escola Estadual Maria Terceira, no município de Parelhas-RN, a respeito dos problemas de aprendizagem acarretados pela indisciplina que esta foi a principal causa apontada pelos docentes daquela instituição, para posteriormente promover uma articulação e desenvolvimento de estratégias que proporcione uma maior discussão e elucidação das manifestações desse fenômeno de forma que possa divulgar, intervir, reduzir e prevenir a indisciplina no ambiente escolar. Dando continuidade ao nosso trabalho realizamos nossa segunda intervenção na Escola Municipal Arnaldo Arsênio de Azevedo, também no município de Parelhas-RN, com o objetivo de intervir nos problemas e queixas relatados pela referida escola no que diz respeito aos problemas relacionados as dificuldades de aprendizagem de seus alunos. Para isso, foram realizados atendimentos com dois encontros semanais iniciando com anamnese com a mãe ou responsável, perpassando pelos demais instrumentos de avaliação e análise dos resultados.

**Palavras-chave:** Intervenção. Estratégias. Resultados.

## ABSTRACT

This article aims to report two psychopedagogical stages, one focused on the institutional stage and the other clinical stage, which was designed to understand how to address learning problems. In the institutional stage, we sought to know the reality of the Maria Terceira State School, in the municipality of Parelhas-RN, regarding the learning problems caused by indiscipline that this was the main cause pointed out by the teachers of that institution, to later promote an articulation and development of strategies that provides greater discussion and elucidation of the manifestations of this phenomenon so that it can disseminate, intervene, reduce and prevent indiscipline in the school environment. Continuing our work, we carried out our second intervention at the Arnaldo Arsênio de Azevedo Municipal School, also in the municipality of Parelhas-RN, with the aim of intervening in the problems and complaints reported by that school with regard to problems related to the learning difficulties of children. your students. For this, consultations were carried out with two weekly meetings, starting with anamnesis with the mother or guardian, passing through the other instruments of evaluation and analysis of the results.

**Keywords:** Intervention. Strategies. Results.

## 1. INTRODUÇÃO

A indisciplina vem marcando todos os segmentos sociais, em especial no ambiente da sala de aula, este assunto tem se tornado um importante campo de estudo nos últimos anos. E diante dessa questão, podemos perceber a complexidade desse assunto que se apresenta como um grande desafio do século XXI, em termos de se compreender, intervir e prevenir esse tipo de empecilhos concernentes não só que interferem na aprendizagem significativa como na consolidação de uma cultura de respeito social e respeito ao próximo.

Nessa perspectiva, o foco do nosso trabalho se propõe a entender quais são os fatores que interferem na aprendizagem na instituição pesquisada e como o docente compreende tais fatores, como atuam de forma a enfrentar para que o ambiente escolar se constitua em um local de efetiva aprendizagem significativa.

Nessa medida, faz-se necessário analisar o conhecimento que a escola tem sobre o assunto, e principalmente por acreditar que os professores têm um papel significativo frente a essa problemática e a partir deste contexto corroboradas por pesquisadores e leituras da área da psicopedagogia buscamos respostas viáveis para atender essa questão e deixar algumas contribuições viáveis para não só enfrentamos como prevenção da indisciplina no contexto da sala de aula.

Diante dessa conjuntura, a pesquisa será realizada na escola pública Estadual Maria Terceira situada município de Parelhas, composto por uma população de pouco mais de 20 mil habitantes e está localizada na costa do Seridó Oriental, no estado do Rio Grande do Norte. De acordo com o Banco de dados da Secretaria De Educação De Parelhas/RN, das 17 escolas existentes na cidade, 15 são escolas públicas, formadas por 271 profissionais que compõem o corpo docente, e 15 deste total são professores da Escola Estadual Maria Terceira, sendo estes os sujeitos de nossa pesquisa.

A escola disponibiliza aulas apoiadas pelos recursos tecnológicos realizadas em outra instituição escolar, mas ministradas pelos professores titulares da turma e estes auxiliados por coordenadores especialmente preparados para oferecerem suporte tecnológico aos docentes que venham a utilizar a sala de informática. Assim, as aulas visam, sobretudo, dar suporte através de uma abordagem diferenciada de estudos dos

conteúdos trabalhados e ao acompanhamento do aluno na sua adaptação à modalidade de ensino virtual com vista ao bom uso desse meio.

Assim, nossa intenção baseia-se em entender o porquê de tanta dificuldade no que se diz respeito ao processo ensino e aprendizagem, e já que estamos lidando com o ser humano, faz-se necessário entender que é a partir da educação que poderemos mudar esse panorama investigando e auxiliando aos professores entender melhor como lidar com os problemas de aprendizagem através de sua ação pedagógica poderão prevenir problemas futuros e até mesmo diminuir as causas quem tem levado algumas crianças ao fracasso escolar.

Uma das barreiras para auxiliar a encontrar as verdadeiras respostas para tais indagações é o fato de muitos ainda acreditarem que os fatores que contribuem para indisciplina são gerados apenas pela falta de educação ou por que ainda não alfabetizados. Uma vez que a indisciplina pode ser levada por inúmeros fatores como, dificuldade na escrita e na leitura, problemas de afetividade no cotidiano escolar e nas inúmeras relações sociais.

Tais comportamentos vêm aumentando cada vez mais nos últimos anos, levando não só fracasso para os alunos como gerando sofrimento para o docente incumbido da missão do despertar o prazer do aprender de tonar cidadão participes. Assim, esse tipo de questão tem incomodado a sociedade, pois, tem-se assistido a inúmeros casos de fracasso escolar que é acima de tudo um fracasso dos seres humanos que ali estão envolvidos.

## 2. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS

### 2.1. ESTÁGIO INSTITUCIONAL: CARACTERIZAÇÃO DO LÓCUS E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Maria Terceira situada no município de Parelhas RN, se constituiu de duas fases, em sua primeira e fase constituída de observação da instituição e sala de aula teve início referente a um conjunto de observações, e a segunda fase referente a nossa intervenção psicopedagógica institucional a qual foi realizada através de uma palestra voltada para os docentes do ensino fundamental I.





Após realizarmos uma visita informal à instituição campo de estágio, Escola, obtivemos informações direta da diretora e da supervisora das seguintes queixas: Existe o problema de indisciplina que vem prejudicando o processo de ensino-aprendizagem; ausência dos pais dos alunos indisciplinados, bem como dos pais de modo em geral; suspeita de distúrbio de comportamento, em algumas crianças, pequenos problemas de relacionamento entre funcionários.

Algumas hipóteses quanto ao espaço físico, escola com salas grandes e espaço mal distribuído, devido ao grande número de carteiras; equipamentos e mobiliários velhos e sem manutenção; e problemas de má ventilação e iluminação das salas. Quanto aos aspectos organizacionais: Escola com PPP, mas está desatualizado. Quanto aos aspectos humanos (funcionários): Baixa autoestima; Problemas emocionais ou saúde; Falta de vínculo professor/aluno; Família desestruturada; Contexto social desfavorável; Falta de acompanhamento dos pais na educação dos filhos; e Dificuldade dos alunos de seguir regras e normas.

Esse trabalho teve como objetivos observar o tipo de grupo presente na instituição; Fazer uma leitura psicopedagógica do grupo; Elaborar o diagnóstico psicopedagógico institucional, ressaltando os pontos positivos e negativos da instituição; Sensibilizar o grupo a fim de um melhor rendimento no trabalho que pretendemos realizar; Observar fatores relacionados a dificuldade de aprendizagem dos alunos; e Investigar os mecanismos de defesa usados pelo grupo assim como a sua incidência.

Antes de iniciar a investigação na escola campo de pesquisa e realizar a atuação foi inicialmente consultada se a instituição encontrava-se receptiva para que as estagiárias pudessem realizar intervenções durante um período de tempo, sendo de 2 dias, parte destes destinados para observação do contexto da sala de aula os demais para uma entrevista voltada para os docentes. Aproveitamos os momentos para fazermos o levantamento sobre o Projeto Político Pedagógico, o Regimento, o PDDE da instituição e observar todo seu contexto, o qual pode nos ajudar na nossa intervenção.

Segundo o Projeto Político Pedagógico da escola, uma educação realmente contemporânea é aquela que tem a competência para lidar com esses novos paradigmas de relações sociais e de trabalho que preparam a chegada do terceiro milênio. Não há mais sentido a elaboração de currículos divorciados dessa realidade emergente e eles



devem levar em conta o mundo dinâmico do trabalho que está em contínua mutação. Assim, a escola precisa estar sintonizada com esses novos tempos, e para isso, deve investir o seu talento na gestão desse processo cambiante. A educação não precisa ser competitiva, mais tem a necessidade de preparar o cidadão para um mercado cada vez mais qualificado e competitivo.

1ª etapa: Formalização da pesquisa-ação. Antes de iniciarmos o nosso trabalho, estabelecemos um primeiro contato com a gestora. Na ocasião, tivemos a oportunidade de conhecer as instalações, a equipe de trabalho educacional, as atividades que são desenvolvidas, os projetos existentes, as tarefas que desempenham ao longo do ano e a filosofia da escola. Após esse primeiro contato, apresentamos nosso projeto de intervenção para que “a escola” compreendesse fundamentalmente das observações e atividades que pretendíamos desenvolver naquela instituição, e posteriormente pudéssemos realizar juntamente com a equipe gestora e supervisão as possíveis modificações para que atendesse realmente as necessidades da unidade escolar.

A elaboração e realização desse Estágio Supervisionado da pós de psicopedagogia institucional desenvolvido pela FAS – Faculdade do Seridó em parceria com a Escola Estadual Maria Terceira apresenta um conjunto de atividades desenvolvidas durante o estágio em psicopedagogia institucional (desde a apresentação e formalização da proposta de estágio, reconhecimento da escola, pesquisa diagnóstica da salas de aulas, até a culminância com a palestra voltada para os professores), realizado na Escola Estadual Maria Terceira situada no município de Parelhas RN.

Nessa medida, a metodologia utilizada consistiu na elaboração de métodos de análise qualitativa que contribuiriam para a observação dos atores e fenômenos em estudo (a observação das salas de aula e a forma como ocorrem as interações e o processo de aprendizagem) para que em um segundo momento pudéssemos a partir dos levantamentos das questões que interferem na aprendizagem realizar nossa intervenção.

Os procedimentos utilizados para atingir o objetivo maior dessa pesquisa-intervenção tiveram o propósito de criar condições de possibilidade para entender os fatores que levam aos problemas de aprendizagem, como também, o maior desenvolvimento profissional a partir desse estágio, pautando-se em práticas dialógicas,



investigativas e reflexivas sobre o próprio fazer docente, e a partir daí identificar as problemáticas encontradas na questão da aprendizagem das crianças.

Diante dessa perspectiva, poder proporcionar a uma nova visão ao professorado principalmente “do chão de sua sala de aula”, suas práticas, reforçando assim o direito de todos a uma educação significativa e prazerosa. Isso a partir da iniciativa da produção de estratégias partisses de uma parceria com a escola de forma que promovesse uma melhoria não só da relação entre os sujeitos, mas também que pudesse oferecer uma singela contribuição com o desenvolvimento e concretização do fim primeiro da escola, o intuito de proporcionar um ensino de qualidade aos alunos.

O nosso estágio teve por intuito propiciar através da intervenção direta na instituição de ensino, a partir da análise da realidade da Escola Estadual Maria Terceira no que se refere aos problemas de aprendizagem, apresentar primeiramente a importância do professor reflexivo. “O espaço de reflexão crítica, coletiva e constante sobre a prática é essencial para um trabalho que se quer transformador” (VASCONCELLOS, 1995, p. 67).

O docente deve ser um educador por excelência, deve ser necessariamente reflexivo, aquele que busca diariamente seu aperfeiçoamento através de uma formação contínua na busca não só de torna-se um profissional melhor mais dentro de uma possibilidade da evolução e transformação de outros indivíduos que também participam desse processo na construção de sua autonomia. Dessa forma, podemos perceber a enorme responsabilidade que é assumida a um profissional da educação, pois ele serve de espelho, de estímulo aos seus alunos, além da necessidade do saber respeitar princípios da educação, a opinião do outro e tomar decisões coletivas, oportunizar uma pedagogia democrática, precisa ainda desenvolver relações com os saberes docente de forma que proporcione aos alunos as mais viáveis condições de construir os próprios saberes.

Esse profissional é aquele necessita ainda constituir-s no diferencial trazendo consigo nao só a vontade de mudar uma determinada situação, mas a satisfação do que faz e troca de conhecimentos que propociona junto ao seu alunado. É essa condição de construtor de saberes que é assumida pelo professor, quando abandona a condição de transmissor, numa relação que considera os saberes como o núcleo vital do fazer docente.



Assim, o estágio supervisionado, inserido num processo que inclui os saberes docentes heterogêneos constitui-se, de acordo com Monteiro (2000), num espaço para a atividade crítico-reflexiva, em que ocorre a articulação entre os diferentes saberes, com o objetivo de analisar o trabalho realizado, e após essa avaliação crítica poderá redimensionar/ reelaborar as atividades de ensino.

Nessa medida, sabemos que alcançar essa concepção profissional não é tão simples assim, porque muitos se não a maioria acaba esbarrando em diversos obstáculos, desde a ordem do poder, econômico até nas relações pessoais, contudo devemos acreditar na humanidade em sua busca do torna-se um ser autônomo, compreendendo que isso se dar através da ação, por meio do questionamento, da reflexão e principalmente se esta for auxiliada por uma educação pautada no desenvolvimento do senso crítico e no poder do questionamento. A escola tem um papel fundamental nesse processo, pois é o lugar do conhecimento e aprendizagem. A relação que se constitui na sala de aula deve favorecer uma visão colaborativa. Saber intervir significativamente dependerá principalmente da consciência e responsabilidade de cada um. Aqui a figura do professor é peça chave para alcançar essa trajetória de superação de muitos problemas sociais, já que não existe um projeto de sociedade sem ter um primeiro um projeto educacional libertador.

Como também propor práticas pedagógicas baseados em fundamentos teóricos e os pressupostos referentes à aprendizagem dos alunos nessa etapa da vida. Nessa mesma medida, é importante perceber o estágio como uma etapa fundamental para formação continuada, pois, é através dessa oportunidade que podemos aplicar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas estudadas ao longo do curso, através da realização de ações de extensão, bem como colaborar com novas atividades em sala de aula para que assim possamos deixar alguma contribuição à escola na concretização de sua função precípua, que é de oferecer um ensino de qualidade que não exclua nenhum de seus alunos do saber. Com isso, buscamos firmar uma prática pedagógica que fosse significativa para o atendimento educacional das crianças em idade escolar.

Durante o estudo (observações e entrevista aos professores) foi possível identificar que o fator problema que interferia na aprendizagem é a indisciplina, esta, sendo uma questão de grande relevância. A escolha de certa de linha de atuação, que será apresentada através dos pontos abordados na conclusão dessa seção, descritos e



analisados no corpo do trabalho, partiu da preocupação de tratar da questão que é ponto central da psicopedagogia a aprendizagem. Dessa forma, partimos do questionamento “quais os fatores que interferem na aprendizagem desta instituição?”.

Nesse sentido, o relatório de estágio dispõe inicialmente da caracterização do local onde foi realizado o estágio, respeitando o período determinado para sua realização, do contato inicial com a instituição, descrição do período de observação da realidade pesquisada, do relato das experiências vivenciadas no período de atuação e no final do relatório traz sugestões oferecidas, projetos para que os professores utilizassem após nossa intervenção (referentes à temática abordada) e que tinham como objetivo maior atender as necessidades educacionais do local de nossa atuação.

Assim, nosso trabalho aborda e discussões e as experiências vivenciadas durante o período de estágio, mais especificamente o registro da atuação que foi voltada mais especificamente para os docentes na busca destes entenderem melhor sua sala de aula, ou seja, o relato acerca dos procedimentos que tomamos para o desenvolvimento de nossa regência, os diversos processos de objetivos e resultados das tomadas de decisões e expectativas com relação aos educandos. Enfim, nosso trabalho se propôs a dar uma visualização panorâmica das diversas dimensões interativas e comunicativas constitutivas da prática docente em que este se torne reflexivo entendendo “como as crianças aprendem, tensões e dilemas na prática docente, os problemas de aprendizagem às possíveis superações”.

É imensurável diagnosticar as marcas que deixamos diante da importância da realização desse trabalho para nossa formação continuada, já que ele se dar dentro de um contexto de construção do “saber” a partir da prática relacionada com a teoria, através desse contexto realizamos uma formação continuada que teve como objetivo auxiliar os professores no que diz respeito ao ensino/aprendizagem de seus alunos, uma vez que foi observado que seus alunos se encontrava com problemas de leitura e escrita, e que o problema de indisciplina era constante em sala, diante disso chegamos à conclusão que é necessário que os respectivos alunos necessitam de ajuda constante em um momento individualizado visando que o problema de indisciplina seja diminuído.

Nesta perspectiva nossa palestra foi voltada para um trabalho em que coordenação e professores dessem as mãos em busca de soluções que pudessem serem trabalhadas em sala de aula, juntamente com os alunos. Levamos projetos e atividades

lúdicas, além de uma proposta de intervenção centrada no PPP da referida escola, os quais pudessem ajudar os professores juntamente com a direção escolar a fazerem um trabalho voltado para a diminuição da indisciplina e o crescimento da aprendizagem das crianças. E todos esses recursos iriam sendo trabalhados diariamente no cotidiano escolar. Lembramos aos mesmos que nossa intenção era de ajudar a diminuir o problema, prevenir mais problemas futuros relacionados à leitura e escrita.

Trabalhamos com slide sobre o tema Indisciplina na sala de aula, vídeos relacionados, discursões sobre o referido tem em uma roda de conversa bastante proveitosa, onde os professores se sentiram a vontade e puderam expor seus problemas em sala de aula que fez junção com nossa problemática. Encerramos com “café com disciplina” oferecido por nós futuras psicopedagogas, agradecemos pela oportunidade e disponibilidade dos mesmos por estarem ali conosco e por contribuir para nossa formação acadêmica.

## 2.2. ESTÁGIO CLÍNICO: ETAPAS E AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

A escola diz que o referido aluno apresenta problemas na aprendizagem com relação em aprender as letras do alfabeto. Assim, realizamos nosso primeiro encontro com a mãe) que mostrou-se “alheia” do que se tratava nossa intervenção, ao questionarmos se sabia o que seria realizado com seu filho, a mesma respondeu que acreditava que faríamos um trabalho de “reforço escolar”, para que ele pudesse superar as dificuldades. Quanto ao histórico do aluno constatou-se que sua gravidez foi planejada e ele foi muito desejado, uma vez que só tinha um filho que era adotivo. Durante a gestação passou por um susto porque havia sofrido uma queda, mas não acarretou problemas maiores visto que ele teve desenvolvimento normal. Ela relatou que a criança apresenta uma má qualidade de sono, fala dormindo, agitado, range dentes, problemas respiratórios (passou por cirurgia) e algumas vezes ver ou escuta coisas ruins. Assiste até tarde e gosta de jogar vídeo games.

A criança apresenta uma boa relação com a família, mas falta diálogo, ocorre mudança de humor (bravo e estressado) e apresenta exigência de atenção da mãe e uma das expectativas da mãe é exatamente essa melhora do temperamento já que está em tratamento psicológicos com uso de medicamentos.



De uma forma geral, as aquisições foram feitas pela criança no momento esperado, contudo no que se refere ao histórico escolar apresenta grande dificuldade pois não é alfabetizado e diz que “ele mistura as letras” e não as conhece e não tem motivação para estudar só quando é aula de matemática. A mãe acha que esse problema de aprendizagem pode ser devido seu histórico de depressão e problemas psicológicos da família paterna.

A primeira sessão realizada com o aluno e teve como objetivo investigar os vínculos que ele possui com os objetos e os conteúdos da aprendizagem escolar, observar como enfrenta os desafios. Visa perceber o que a criança sabe fazer e aprendeu a fazer, além de investigar o modelo de aprendizagem do sujeito. Para Visca (1987), a EOCA deverá ser um instrumento simples, porém rico em seus resultados.

Partimos da consigna: “Gostaria que você me mostrasse o que você já sabe fazer, o que ensinaram você e o que você aprendeu a fazer. Pode pegar a caixa e utilizar este material e nos mostrar tudo que você sabe fazer”. Inicialmente, o aluno ficou um pouco sem interesse em olhar tudo que havia lá e aos poucos foi se sentindo mais à vontade e expos desenhos ficava pensativo e disse eu gosto de desenhar Naruto do jogo de vídeo game.

Tornou a olhar dentro da caixa e pegou alguns lápis de cor, contudo abandonou-os, e resolveu pintá-los com pincel preto e outro desenho que fez não quis pintar. Guardou os materiais voluntariamente e disse “eu não vou escrever porque eu não sei, mas eu vou escrever uns números, porque “Naruto” sabe contar e encerrou sua produção. Assim, ao aplicar essa técnica percebeu-se que a criança não explorou muito a caixa se voltando mais para o desenho demonstrando escasso interesse em ler e escrever, apenas pegou os livros sem sequer abri-los.

Soou colocar os números na ordem lógica, no que se refere à escrita ele não reconhece as letras dizendo que não sabe escrever e só gosta de matemática. Quanto a análise do desenho ele exibiu dois desenhos que a apresentava um desenho de vídeo game- Naruto. Essa representação possuía traços moderados que segundo Bédard (2013, p. 21) indica entusiasmo e vontade, braços abertos que diante de interpretações em horizontal pode declarar o significado da necessidade de interagir no ambiente; representou um olhos com formato de ponto que conforme Bédard (2013, p. 79) indica imaturidade de enfrentar a vida (aspecto regressivo na maturidade afetiva) e no



segundo desenho os olhos apareceram fechados-traços- mostrando indicações de introversão, não aceitação do meio.

Foram apresentadas ao aluno, as letras do alfabeto de maneira desordenada. À medida que nós as retirávamos de uma caixa pedia para que ele fosse nomeando-as e ele não as identificou, não soube informar as iniciais de determinadas palavras. Ao solicitar que as colocasse em ordem alfabética, ele ordenou até a letra g, e pulou colocando aleatório. Foi solicitado que as nomeasse em voz alta, ele não nomeava a que estava escrita ali e sim o alfabeto decorado.

Tem dificuldade em escrever seu nome sozinho. Não compreende as sílabas simples; Não compreende a leitura; Conta os números, mas não escreve; Baseando-se no desempenho do aluno na realização da avaliação pedagógica, constatou-se que o mesmo apresentou nesse instrumento um rendimento muito baixo na aquisição da leitura e escrita. Apesar de ter uma boa oralidade, ouvir com atenção e formulando perguntas sobre o que era proposto, ele apresenta dificuldade na escrita, pois não conhece as letras do alfabeto.

Encontra-se na fase pré-silábica. Sabe que a escrita é uma forma de representação, mas não faz relação do som com a grafia da letra que utiliza. Usa uma letra para representar cada sílaba, sem se preocupar com o valor sonoro. No que se refere aos conhecimentos lógicos matemáticos tem noção de número, sabe representá-los, desenvolveu valores posicionais, escreve os números de acordo com a quantidade, soluciona com presteza operações simples de adição e subtração.

De acordo com Visca (1987) a interpretação de cada técnica projetiva deve ser realizada em função do sujeito em particular e não é necessário utilizar todas as provas, pois é adequado utilizar simplesmente aquelas que se consideram necessárias em função do que se observou durante o atendimento. Dessa forma, deve-se observar que os critérios para interpretação devem ser somados aos resultados gerais.

Assim, a aplicação das provas projetivas tinha como objetivo indicar a importância do desenho para levantamento psicopedagógico uma vez que este se torna um instrumento relevante para levantamento da realidade da criança estudada no tocante dos problemas de aprendizagem. O relato serviu como auxiliar para evidenciar com mais clareza o que ela sente e o que acontece em seu cotidiano.





A prova do par educativo aplicada tinha por objetivo investigar o vínculo de aprendizagem. Dessa forma, convidamos a criança desenhar duas pessoas, uma pessoa que aprende e uma que ensina, e ao terminá-lo que indicasse como se chamam e a idade deles e parti do desenho foi sugerido que ela elaborasse uma história envolvendo esses personagens que foram desenhados e desse um título. Como a criança não sabia escrever foi relatada uma história oral falando-a rapidamente.

Em seu desenho a criança apresentou a sua própria figura (8 anos de idade) dizendo quem aprende e um homem (40 anos de idade) que deu o nome de Jailson, auxiliamos a colocar os nomes, quem ensina. No que se refere a figura representada e baseando-nos nos estudos do livro “técnicas projetivas psicopedagógicas e pautas gráficas para sua interpretação”, pôde-se constatar que o desenho foi desenvolvido na parte superior direita da folha que apresenta características de exigência progressivo.

A produção apresentou basicamente o mesmo tamanho, mas a figura do menino mais abaixo o que apresenta um indicador de vínculo relativamente importante. As posições das figuras encontram-se lado a lado o que demonstra um vínculo de aprendizagem ruim. A figura humana apresenta-se com braços abertos em horizontal, o qual pode trazer o significado da necessidade de interagir e olhos pequenos apontando a aceção da falta de curiosidade ou recusa em querer ver o que ocorre a sua volta.

Ao questionarmos que história ele faria do que havia desenhado, ele descreveu que era ele e um homem imaginário chamado “João” e iniciou a história como as tradicionais “Era uma vez... “um professor que estava ensinando na classe a ler e matemática e logo chegou o recreio onde todos gritavam, comiam, empurrando, derrubando. O diretor tocou o sinal e todos entraram na sala daí minha tia (aqui ele mistura com a realidade falando como é com a sua professora e diz) fica furiosa e bota de castigo”. Após esse relato pedimos que indicasse um título e ele falou: O professor que está ensinando ao menino.

Fica evidente um vínculo de aprendizagem regular, não sendo um vínculo importante, por vezes apresentando confusão com quem ensina, desvalorização do vínculo de aprendizagem em relação a escrita. Através das observações e registros dessa amostra, pôde-se interpretar relações ensinante e aprendente, o papel vivido fora da escola, pois colou a figura de outra pessoa, mas em seu relato apontou o seu dia a dia na escola.



A prova da família educativa tem como objetivo investigar o vínculo com o grupo familiar e cada um dos seus membros. Assim, solicitamos que desenhasse sua família, fazendo o que cada um sabe fazer. O aluno desenhou na extensão superior da folha. O novamente utilizou forma humana com braços abertos e olhos fechados ou pequenos, ele desenhou primeiro ele mesmo com uma espada na mão e disse que o que sabe fazer melhor é brincar de polícia e ladrão, em seguida desenhou seu irmão relatando o que ele sabe fazer é “brigar com ele”, desenhou o pai relatando que ele sabe fazer é assistir, trabalhar e dormir e também coloca-o de castigo quando desobedece e a última desenho foi de sua mãe colocando uma panela em uma de suas mãos dizendo minha “mãe sabe fazer muitas coisas ela cozinha muito bem, arruma a casa, ela me ensina matemática e é carinhosa. E durante sua fala ele apagou inúmeras vezes a figura da mãe dizendo “eu não sei desenhar ela não”.

O aluno apresentou muita dificuldade em realizar esse desenho, pois dizia que não sabia fazer e sente que a sua mãe serve-lhe de referência para se desenvolver e integrar modelos de aprendizagem, e exercita intensos mecanismos de identificação para a construção do vínculo de aprendizagem.

**O DIA DO MEU ANIVERSÁRIO:** Com objetivo de identificar a representação que se tem de si mesmo e do contexto físico e sócio dinâmico em um momento de transição de uma idade para outra. Dessa forma solicitamos que a criança fizesse o desenho do dia do aniversário de um menino, apresentar a idade das pessoas que aparecem no desenho e qual a relação com a pessoa que faz aniversário. Dessa forma, o aluno desenhou sem muita riqueza de detalhes, mas colocou rodeado de pessoas que dar o indicativo de possuir um mundo interno resultante de identificações múltiplas, que geralmente indica uma adequada capacidade de aprendizagem em termos quantitativos e qualitativos.

Foi observado que o caderno do aluno é desorganizado, possui poucas tarefas. Percebeu-se também que a professora corrige, mas não faz a correção das palavras erradas, tem mensagens que ele não quis fazer a atividade, e com isso, sempre fica desenhando, existindo assim várias atividades sem serem feitas. No início do ano, o mesmo escrevia com letra de forma, usa-se cópia para se fazer o nome, foi iniciado a letra cursiva, mas é perceptível a dificuldade de escrita do mesmo, os desenhos são de forma desorganizada, sua letra cursiva não se entende.



Pôde-se observar que ele não consegue fazer as atividades em sala e não realiza as atividades enviadas para casa. De acordo com a análise do caderno comprova-se, ausência de cuidado com seu caderno, apresentam alguns espaços em branco, omissões de letras. Realiza de forma esporádica cópia do quadro com falhas de organização espacial e temporal e apresenta atividades incompletas as quais as professoras identifica com observação “não quis fazer a atividade”.

Apesar da dificuldade para o docente atuar diante das especificidades de sua sala de aula o professor deve buscar o prazer de ensinar para que possibilite o nascimento do prazer de aprender. O ato de ensinar fica sempre comprometido com a construção do ato de aprender, faz parte de suas condições externas. A má qualidade do ensino provoca um desestímulo, na busca do conhecimento. Não há assim um investimento dos alunos, do ponto de vista emocional, na aprendizagem escolar, e essa seria uma condição interna básica. Há casos em que tal desinteresse é visto como um problema apenas do aluno, sendo ele encaminhado para diagnóstico psicopedagógico por não ter o menor interesse nas aulas é não estudar em casa, baixando assim sua produção.

Constata-se que mesmo a família estando ciente dos problemas que apresenta a criança, muitas vezes, fica omissa não ajudando o professor, não contribuindo para o trabalho da escola, que deveria ser em conjunto com a família para superação das dificuldades.

### 3. ORIENTAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

Aos pais, conversas diárias com a criança, fazendo-o perceber o quanto ele é importante e amado por todos. Organizar o horário do sono, de fazer a lição, de brincar, de assistir, de jogar o vídeo game, ou seja, mostrar que existe horários e limites para as coisas. Incentivar a leitura e escrita através de momentos de leituras, visita a biblioteca como forma de incentivo. Encaminhar para o reforço escolar e atendimentos psicopedagógicos. Reservar um espaço na agenda para acompanhar as produções das crianças.

Definir um horário para fazer as tarefas mantendo um ambiente propício para a concentração e foco nas atividades e disponibilize materiais complementares, como dicionários, mapas, fitas métricas, calendários, livros literários e jogos. Leve-o a

bibliotecas que enriqueça as práticas realizadas na escola. Conheça proposta pedagógica do bimestre ou trimestre e o que seu filho precisa aprender. Cabe à escola oferecer todas as informações pedagógicas e, aos pais, acompanhar essas práticas. Estabeleça uma rotina de comunicação com a escola e saiba como está o desempenho do seu filho e perguntar a professora como você pode ajudar seu filho em casa. Procure elogiar, valorizar o que ele desenvolve, pois pode fortalecer a relação e servir de incentivo para se dedicarem mais os estudos.

Observe se ele está enfrentando alguma dificuldade. Em caso afirmativo, procure a instituição que ele estuda, compartilhe as suas percepções, peça orientações mais específicas e busque saber sobre possíveis planos de apoio pedagógico.

Para a escola: deixá-lo mais próximo da professora, de modo que possa ser dada uma atenção especial. Trabalhar com atividades diferenciadas, que atendam às necessidades da criança investigada, motivá-lo com auxílio de um colega mais experiente. Estimular o trabalho em equipe por parte da escola diante de um trabalho multidisciplinar como por exemplo, atendimento contra turno, troca de experiências docentes de forma que um fique com os alunos mais experientes e outro com os que apresentam necessidades. O aluno com problemas de aprendizagem pode exigir um atendimento variado, incluindo, reforço escolar, aconselhamento profissional especial, desenvolvimento de habilidades básicas, assistência para organizar e desenvolver habilidades de estudo adequadas e atendimento psicopedagógico.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio é um período em que a maioria das coisas que acontecem é novidade, principalmente para estagiários que ainda possuem pouca experiência no campo da pós graduação em psicopedagogia institucional e clínica. É um momento muito enriquecedor para todas as partes envolvidas, pois, é onde professores, estagiários e alunos estão se encontrando pela primeira vez, e é natural que haja um clima de descoberta, ou mesmo, de incertezas e dúvidas, que ao longo do estágio vai se modificando.

Dessa forma, analisar o estágio de modo geral, desde o reconhecimento da instituição de ensino, a receptividade pelos funcionários da escola que foi incontestável,




a observação da sala de aula e a nossa atuação, só é possível chegar a uma única conclusão: a atuação e todo esforço investido em/na educação vale a pena. O retorno é sempre satisfatório visto que a psicopedagogia vem ganhando seu espaço no ramo da educação tanto no que diz respeito a prevenção dos problemas de aprendizagem, quanto na intervenção para prevenir e amenizar esses futuros problemas.

Assim, o estágio nos possibilitou acreditar que a psicopedagogia e, por extensão, a escola tem alternativas possíveis de serem concretizadas para conquistar a mudança que necessitamos rumo a igualdade e a democratização das oportunidades pela educação.

É preciso possibilitar investimento na formação continuada dos professores que atuam nas escolas da educação básica, e não os estimulam para tais problemáticas. As crianças que mais solicitam essa preparação são aquelas que ficam a margem no processo de ensino e aprendizagem, aquelas que precisam de uma atenção prioritária e individualizada, e que demandam por competências que nem sempre o profissional docente apreende em sua formação inicial, nem experiências com o âmbito escolar. Essas crianças precisam ser atendidas e a elas oferecidas a educação que é delas de direito e que conquistaram com muita dificuldade.

Durante o período de atuação, ao darmos início aos trabalhos psicopedagógicos foram adaptando-se a metodologia aplicada ao longo das atividades, moldando-as de acordo com as necessidades investigadas. Esse era um dos nossos principais objetivos que enquanto instituição pudesse buscar um aprimoramento diante de um novo olhar apoiado pela psicopedagogia como forma de junção colaborativa em busca do objetivo maior que é fornecer a aprendizagem enquanto direito do educando.

A realização do estágio é uma questão crucial para a formação do profissional e em especial do educador, pois poderá ocupar um espaço educativo de forma significativa. Nesse estágio, aprendemos que a diferença entre os seres humanos podem ser do ponto de vista do caráter, da conduta, da estética, do físico, do mental, e isso é normal. Todos são diferentes em algum desses aspectos. O que precisa ser igual é o respeito que temos por cada um deles. Respeito do professor para o aluno significa dedicar-se mais, se aproximar mais, planejar mais, pesquisar mais, entendê-lo mais, mostrando que ele é amado.



O estágio nos ofereceu um leque de possibilidades para o exercício da prática psicopedagógica e certamente nunca seremos os mesmos indivíduos que éramos antes dessa experiência de estágio, nem os alunos atendidos serão os mesmos, nem a escola. Por mais rápida que possa parecer nossa passagem pelas instituições de ensino, nas quais já atuamos, sempre heverá algo de bom que ficará guardado.

Este artigo é recomendado para todos os profissionais da educação, psicólogos que atuam na área infantil, principalmente para os professores em plena docência, assistentes sociais, psicopedagogo, como também para alunos de licenciatura e todos que tiverem interesse nessa temática, que é acima de tudo relevante e atual.

## REFERÊNCIAS

- PAIN, Sara. Diagnóstico e Tratamento e os Problemas de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1985.reimp.2008
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Para onde vai o Professor? Resgate do Professor como Sujeito de Transformação. São Paulo: Libertad, 1995. (Coleção Subsídios Pedagógicos do Libertad; v. I).
- VISCA, Jorge. Tecnicas projetivas e pautas gráficas para sua interpretação. 4ª Ed. Buenos Aires: Visca e Visca, 2013.
- WEISS, Maria Lúcia Lemme. Psicopedagogia Clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. 14 ed. Ver. E ampl. Rio de Janeiro: Lamparina. 2012.



# OS DESAFIOS DA GESTÃO PARTICIPATIVA NA ESCOLA

## THE CHALLENGES OF PARTICIPATORY MANAGEMENT IN SCHOOL

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-27

Estela Bezerra de Lima <sup>1</sup>  
Rúbia Kátia Azevedo Montenegro <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA e Especialista em Psicopedagogia

<sup>2</sup> Professora Orientadora Doutora em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University/FAETEC

### RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade analisar as questões políticas e pedagógicas que permeiam as relações do corpo docente das escolas em relação aos gestores, para entender de que forma essas relações interferem na efetiva implantação da gestão democrática participativa, fundamental para o devido desenvolvimento dos educandos da sociedade contemporânea. Pretende, ainda, refletir sobre a gestão democrática nas escolas e o papel do gestor como um líder, no sentido de garantir a participação da comunidade escolar nas decisões de âmbito pedagógico e administrativo, trazendo os diversos instrumentos que favorecem a participação de toda a equipe, promovendo inúmeras situações. Os resultados enfatizam a importância da gestão democrática para a qualidade do ensino e mostram que, embora já tenham acontecido importantes avanços, ainda existe uma necessidade de se aprofundar a compreensão em torno da temática, ampliar os espaços de discussão e unir esforços na luta por uma efetiva gestão democrática e participativa, que promova a cooperação e uma condição fundamental para a melhoria da qualidade na educação. Sabe-se que mesmo com tantos avanços, ainda precisamos buscar meios de melhorar cada vez mais, quebrando alguns paradigmas existentes, e, ao mesmo tempo, que esses novos são aderidos, se faz necessário que se considere alguns dos velhos.

**Palavras-chave:** Gestão Participativa. Democracia. Conselho Escolar.

### ABSTRACT

The present work aims to analyze the political and pedagogical issues that permeate the relationships between the teaching staff of schools in relation to managers, to understand how these relationships interfere in the effective implementation of participatory democratic management, fundamental for the proper development of students in the contemporary society. It also intends to reflect on democratic management in schools and the role of the manager as a leader, in order to guarantee the participation of the school community in pedagogical and administrative decisions, bringing the various instruments that favor the participation of the entire team, promoting numerous situations. The results emphasize the importance of democratic management for the quality of education and show that, although important advances have already been made, there is still a need to deepen understanding around the subject, expand spaces for discussion and join efforts in the struggle for a better understanding of the subject. effective democratic and participatory management, which promotes cooperation and is a fundamental condition for improving quality in education. It is known that even with so many advances, we still need to seek ways to improve more and more, breaking some existing paradigms, and, at the same time, that these new ones are adhered to, it is necessary to consider some of the old ones.

**Keywords:** Participatory Management. Democracy. School Council.

## 1. INTRODUÇÃO

A gestão escolar é entendida como instituição educativa e social que possibilita a compreensão de que existem formas e maneiras de ver e organizar sua administração, enquanto que, ao mesmo tempo, enfatiza todos os processos de gestão. No Brasil e em outras realidades, a questão educacional emerge como um tema problemático no bojo da estruturação do Estado-Nação, o conceito gestão abrange e não diverge do entendimento proposto sobre liderança. É um processo pelo qual mobiliza e coordena o talento humano, de modo que todos em equipe promovam os resultados desejados.

Pensar numa gestão democrática e participativa no espaço escolar é pensar numa prática que priorize o desenvolvimento integrado de todos os envolvidos no processo pedagógico. Atualmente, teóricos e educadores têm discutido muito o novo perfil da gestão escolar como instrumento motivador para a inserção de movimentos, dentre eles, a maneira com que professores, pais, alunos e comunidade reconheçam a importância e necessidade de atuarem na escola de forma participativa.

Mesmo quando se fala em gestão democrática, percebe-se que ainda tem muito a avançar para que o referido termo deixe de constar apenas na lei, e passe a ser incorporada na prática social da escola, uma vez que é incontestável sua necessidade para melhoria da qualidade do ensino, o que justifica verificar a importância de uma educação voltada para a formação humana e para a cidadania, na busca da construção dos valores essenciais.

O trabalho do professor é uma atividade consciente e sistemática, que tem como foco a aprendizagem dos alunos, sob seu direcionamento. A complexidade deste trabalho não está vivenciada apenas na sala de aula, mas também diretamente ligada às exigências da sociedade e à experiência de vida dos próprios alunos. Sabemos, porém, que houve algumas reformas e a partir dessas, na maioria dos países da América Latina, um novo formato organizacional configurados nos sistemas de ensino e nas escolas, visando assim, a melhoria da qualidade do ensino.

A qualificação da oferta pública da educação básica, a valorização do magistério e a melhoria do desempenho dos quadros dirigentes, impulsionou a Secretaria de Ensino Fundamental (SEF), em articulação com outros setores do





Ministério da Educação (MEC), a definirem diretrizes para a capacitação de professores, dirigentes e especialistas da educação básica.

A rotina do gestor escolar é pontuada por diversas variáveis e exige conhecimentos de diferentes áreas de atuação. Ao assumir a gestão de uma escola, o gestor deve buscar a qualidade, a melhoria dos trabalhos escolares, o aperfeiçoamento da relação que existe entre quem ensina e quem aprende (professor e aluno). No entanto pode-se afirmar que a função do gestor é a mais abrangente na escola. Ele age como um líder, incentivando sua equipe a um trabalho de cooperação nas buscas dos objetivos proposto. Para tanto, lançamos aqui uma proposta de intervenção “UMA GESTÃO ESCOLAR INOVADORA”, que é voltada para a gestão educacional básica, a partir dos anos 1990, é parte de um conjunto de mudanças que compuseram a reforma da Educação brasileira, no contexto da reestruturação produtiva capitalista e das orientações políticas, econômicas e educacionais de inspiração neoliberal.

Para tanto, teria que estar em consonância com o novo sistema econômico global, sobre a orientação dos princípios do neoliberalismo e, ainda, adequar-se às necessidades da nova estrutura produtiva e tecnológica que exigia novas perspectivas na formação dos trabalhadores.

Portanto, foram realizadas oficinas que tiveram como visão ir ao encontro de como e qual a diferença entre gestão e administração, tendo em vista suas diferenças e semelhanças, relação professor e gestor, a atuação do conselho escolar, situações problemas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. GESTÃO ESCOLAR: CONCEITOS E ATRIBUIÇÕES

A gestão escolar é entendida como instituição educativa e social que possibilita a compreensão de que existem formas e maneiras de ver e organizar sua administração, enquanto que, ao mesmo tempo, enfatiza o enfoque cultural como aquele que possibilita uma ação contextualizada dos processos de gestão. Dourado (2006, p. 23), ao se referir a gestão diz:

Os termos “gestão da educação” e “administração da educação” são utilizados na literatura educacional ora como sinônimos, ora como termos distintos. Algumas vezes, gestão é apresentada como um processo dentro da

ação administrativa, outras vezes apresenta-se como sinônimo de gerência numa conotação neotecnicista dessa prática e, em muitos outros momentos gestão aparece como uma “nova” alternativa para o processo político-administrativo da educação. Entende-se por gestão da educação o processo político-administrativo contextualizado, por meio do qual a prática social da educação é organizada, orientada e viabilizada.

Contudo, as escolas e cursos de formação abordam alguns conceitos como: gestão da educação, gestão da escola, gestão educacional, gestão de sistemas e administração escolar. Os quais todos são utilizados na instituição. Referindo-se a gestão escolar, Cedhap (2003, p. 2) comenta:

A gestão escolar consiste no processo de mobilização e orientação dotalento e esforço coletivos presentes na escola, em associação com aorganização de recursos e processos para que esta instituição desempenhe forma efetiva seu papel social e realize seus objetivos educacionais de formação dos seus alunos e promoção de aprendizagens significativas.

É necessário considerar as especificidades e possibilidades de cada instituição, uma vez, que o trabalho em equipe é de suma importância para osucesso de toda e qualquer instituição, visando o bem-estar de todos e todas que são parte das mesmas. No que se diz respeito à “gestão da escola pública”. Abadia apud Dourado (2006, p. 23) diz:

Trata-se de uma maneira de organizar o funcionamento da escola pública quanto aos aspectos políticos, administrativos, financeiros, tecnológicos, culturais, artísticos e pedagógicos, com a finalidade de dar transparências às suas ações e atos e possibilitar à comunidade escolar e local a aquisição de conhecimentos, saberes, ideias e sonhos num processo de aprender, inventar, criar, dialogar, construir, transformar e ensinar.

Considerando o exposto, é importante entender que tudo isso acontecequando a gestão é participativa. Esta é respaldada através da realização de trabalho participativo, autônomo e democrático, envolvendo todos os segmentos sociais que compõem a escola, poderemos contribuir para o rompimento do autoritarismo, que ainda permanece no interior das escolas e proporcionar uma reflexão quanto ao papel do gestor na busca de uma escola de qualidade. Marcovitch (1998, p. 151) ressalta:

A gestão, na verdade, é o meio para viabilizar objetivos. Quando uma organização quer alcançar resultados ousados, é preciso planejar, definir os fins a serem atingidos, distribuir responsabilidades, executar o que foi projetado e, finalmente, avaliar, comparando o que foi planejado com os resultados obtidos.

Nesse contexto, percebe-se uma nova filosofia de gestão, que conduz a uma ruptura de alguns paradigmas tradicionais e automaticamente nos implica a



questionamentos acerca dos aspectos relacionados à gestão democrática e participativa.

## 2.2. GESTÃO ESCOLAR E GESTOR: ONDE ESTÁ A DIFERENÇA?

O conceito gestão abrange e não diverge do entendimento proposto sobre liderança. É um processo pelo qual mobiliza e coordena o talento humano, de modo, que todos em equipe promovam os resultados desejados. Segundo Abadia (apud DOURADO, 2006, p. 23)

Trata-se de uma maneira de organizar o funcionamento da escola pública quanto aos aspectos políticos, administrativos, financeiros, tecnológicos, culturais, artísticos e pedagógicos, com a finalidade de dar transparências às suas ações e atos e possibilitar à comunidade escolar e local a aquisição de conhecimentos, saberes, ideias e sonhos num processo de aprender, inventar, criar, dialogar, construir, transformar e ensinar.

Para tanto, “gestor” é a presença da liderança, e de certa forma apresentam elementos importantes e básicos, e que dizem respeito a dimensão humana do trabalho. No exercício da gestão pressupõe liderança do gestor, pois não se pode exercer a gestão sem que haja a liderança do gestor, e este corresponde a um processo de gestão de pessoas, é um significado de papéis, são termos complementares, a gestão pressupõe ir além da administração.

Todavia, sabe-se que para se obter um trabalho de qualidade e com responsabilidade é necessário ter um olhar voltado para as competências e especificidades de todos os membros da equipe. Viabilizando todos os pressupostos e habilidades de cada um.

## 2.3. A GESTÃO DEMOCRÁTICA PARTICIPATIVA

Pensar numa gestão democrática e participativa no espaço escolar é pensar numa prática que priorize o desenvolvimento integrado de todos os envolvidos no processo pedagógico. Atualmente teóricos e educadores têm discutido muito o novo perfil da gestão escolar como instrumento motivador para a inserção de movimentos de maneira que professores, pais, alunos e comunidade reconheçam a importância e necessidade de atuarem na instituição de forma participativa. Como diz Luck (2002, p. 66):

A participação significa, portanto, a intervenção dos profissionais da educação e dos usuários (alunos e pais) na gestão da escola. Há dois sentidos



de participação articulados entre si: a) a de caráter mais interno, como meio de conquista de autonomia da escola, dos professores, dos alunos construindo prática formativa, isto é, elemento pedagógico, curricular, organizacional; b) a de caráter mais externo, em que os profissionais da escola, alunos e pais compartilham, institucionalmente, certos processos de tomada de decisão.

Quando a comunidade escolar participa da escola, está possibilitando à população o conhecimento das análises e avaliações dos serviços oferecidos e a intervenção organizada da vida escolar. Para que haja participação é necessário a existência de um trabalho em equipe, de forma ordenada, planejando ações de maneira que ao mesmo tempo que estão sendo executadas também estejam sendo avaliadas. Chiavenato (1989, p. 3) distingue dois significativos de grande importância: “a unidade social e a função administrativa”.

Contudo, as escolas são organizações de pessoas onde se promove a formação humana. Portanto a interação, o respeito e o trabalho em equipe são de grande valia para a conquista dos objetivos.

A gestão democrática e participativa baseia-se na relação entre direção e participação dos membros da equipe. É uma busca dos objetivos assumidos por todos, acentua a necessidade de combinar a ênfase sobre as relações humanas e sobre a participação nas decisões, com ações, a fim de alcançar os objetivos. A gestão democrática é um gesto de cidadania, que implica em deveres e responsabilidades.

### 3. INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

É de suma importância que se leve em consideração todos os saberes, os antigos e os novos, tendo sempre um olhar de respeito ao ser humano (limites, organização, diálogo, criatividade, criticidade). A inovação é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e descobrir novas formas de ensino, buscando uma gestão inovadora, oportunizando ao aluno e ao professor, um ambiente propício a aprendizagem e também a efetivação de uma relação entre toda a comunidade escolar.

Pensar em gestão escolar inovadora é pensar em uma gestão democrática participativa, na qual, todos são gestores e tem a responsabilidade social e comprometimento com a educação. A LDB em seu artigo 14, ressalta que os sistemas de ensino definirão as normas de gestão democrática do ensino público na educação



básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto político-pedagógico da escola; e participação das comunidades escolar e local em Conselhos Escolares ou equivalentes.

A gestão inovadora apresenta uma nova forma de administrar totalmente voltada para o pedagógico. Ela possibilita a participação da comunidade, estimula talentos, não perdendo de vista as metas educacionais que estão em sintonia com as mudanças sociais. É necessário ainda criar um ambiente de amizade e acima de tudo partilhar o poder.

Segundo Luck (citado por AIRES, 2006, p. 22) “eliminação do comportamento individualista e construção de sinergia de equipe voltada para a construção estratégica delineada e realização dos objetivos propostos coletivamente”. Dessa forma é preciso trabalhar de maneira que se construa consenso a partir do diálogo com toda a comunidade escolar.

A gestão escolar deve ter a preocupação de conquistar o apoio da comunidade, considerando-o como relevante para uma atuação eficaz, a imagem da gestão tem um duplo efeito, se for positiva a sua imagem desperta boa vontade e desejo de cooperação de todos, tornando-se, assim, mais fácil desenvolver o seu trabalho e ainda construindo uma imagem positiva de si próprio e da escola.

Nessa perspectiva, desenvolveu-se uma proposta de intervenção sócio escolar que direcionou momentos de ação e reflexão em torno de uma gestão inovadora, possibilitando assim, uma maior conscientização acerca do papel de cada membro na escola.

A referida proposta destinou-se aos profissionais que integram a equipe gestora da escola: Diretores, professores e coordenadores, conselho escolar, alunos e pais. Propiciando a todos os envolvidos uma formação em que se apontem os pontos essenciais para uma gestão estratégica e participativa, visto que sua vivência requer uma mudança de cultura que não deve acontecer somente no âmbito da escola. Tendo em vista que as instituições escolares abrangem não só o interno da escola. Bastos (2002, p. 58) nos diz:

a escola necessita da adesão de seus usuários (não só de alunos, mastambém de seus pais ou responsáveis) aos propósitos educativos a que eladeve visar,

e que essa adesão precisa redundar em ações efetivas que contribuam para o bom desempenho do estudante.

São anseios e lutas de fazer com que os pais participem de todas as ações da escola, principalmente das ações pedagógicas, envolvendo-se em todo processo educacional, como também contribuindo para o progresso do ensino e aprendizagem dos filhos. Sendo que esta construção se dá de forma coletiva e levando em conta que a participação democrática se dá de forma espontânea, é preciso de incentivo das práticas participativas dentro da escola.

A cultura escolar tem sido marcada na sociedade brasileira por um profundo autoritarismo nas relações sociais e seria impossível que a escola assim não o fosse. Superar esta situação faz dos Conselhos Escolares instrumentos de enorme importância de experiências participativas, na medida em que educam a todos, especialmente os futuros cidadãos, para que vivenciem e valorizem a democracia.

A participação de professores, alunos, pais e funcionários na organização da escola, na escolha dos conteúdos a serem trabalhados, nas formas de administração da mesma, será tão mais efetivamente democrática, na medida em que o componente domine o significado social das suas especificidades numa perspectiva de totalidade, isto é, se o significado social da prática de cada um é capaz de desenvolver a autonomia e a criatividade na reorganização da escola para melhor propiciar a sua finalidade: democratização da sociedade pela democratização do saber (HORA, 1994, p. 135).

Para tanto, cabe a escola o papel de formar verdadeiros cidadãos e repensar o seu papel em meio a essa formação, caminhando assim, com seriedade, compromisso e constante revisão crítica de seu papel, envolvendo toda a comunidade escolar.

Diante de todo contexto, tem-se a necessidade de se trabalhar continuamente e durante todo o ano letivo todas as atividades e oficinas que se foram desenvolvidas, considerando a disponibilidade de cada escola e dependendo de suas práticas educacionais. No entanto, o tempo determinado para realização das atividades da intervenção foi de um ano, podendo ser menos ou contínuo.

Algumas oficinas foram direcionadas a formação de gestores e professores, visando um bom relacionamento e a busca de uma escola democrática e participativa. Tendo cinco momentos que serão distintos: sensibilização dos gestores e professores com o filme: “A história e os caminhos da gestão escolar”; tendo quatro oficinas reflexivas, sobre gestor e administrador; ao gestor e professor, a atuação do conselho escolar em situações problemas.





Teve como objetivo geral proporcionar momentos de reflexões sobre a gestão inovadora, considerando a sua função e importância para a construção de uma escola democrática e participativa de qualidade. E objetivos específicos mobilizar a comunidade escolar para entender a importância de uma gestão inovadora; promover reflexão e discussões sobre a importância e necessidade de integração e participação da comunidade no processo da gestão escolar; propiciar aos alunos, momentos de reflexões sobre a sua participação nos processos políticos e sociais da escola; discutir situações da gestão escolar que favoreçam o conselho escolar a repensar formas de participação ativa nas decisões da escola.

Todo sucesso constatado no âmbito escolar atribui-se a uma gestão democrática e participativa, a qual cumpre sua função social e mediadora da formação da personalidade humana, por isso, é preciso considerar os objetivos políticos pedagógicos da escola. Conforme Libâneo (2001, p.115):

O caráter pedagógico da ação educativa consiste precisamente na formulação de objetivos sócio-políticos e educativos e na criação de formas de viabilização organizativa e metodológica da educação (tais como a seleção e organização de conteúdos e métodos, a organização do ensino, a organização do trabalho escolar), tendo em vista dar uma direção consciente e planejada ao processo educacional.

Para desenvolver esta proposta de intervenção, alguns conteúdos estão sendo propostos, os quais serão trabalhados através de uma diversidade de atividades que contribuam para o fortalecimento de uma gestão inovadora.

Ao priorizar uma construção de saberes, que ao mesmo tempo é dividido entre todos, o gestor tem o papel de facilitador das aprendizagens, propondo a todos um ambiente agradável, no qual todos partilhem os saberes, se respeitando e construindo um ambiente alfabetizador e incentivador, tendo em vista que quando existe este ambiente propício as descobertas das aprendizagens e das inteligências individuais, uma vez que aprimoradas e partilhadas por todos, se tornam essenciais para o ensino aprendizagem.

Dessa forma, os recursos didáticos que serão utilizados na execução desta proposta foram definidos de modo que promovam a interação dos sujeitos, propiciar mudanças positivas para os educandos e educadores, e aprimorar a gestão em uma gestão de mudanças e descobertas. Como cita Tavares (2009, p. 116):

Ser um profissional proativo e deverá sempre encontrar novas maneiras de desenvolver a educação, potencializando cada vez mais seus profissionais... Ele precisa começar a pensar como agente de mudança, pois mudar é necessário para que possamos sempre oferecer o melhor para nossos educandos e sermos definidores de metas, inspiradores de confiança e instigadores de uma educação na qual prime excelência... Os gestores são profissionais que necessitam ter também uma boa escuta para que façam sempre o melhor para a comunidade e saibam gerir ideias e adequá-las à realidade de seus alunos.

De modo que se busque a cada instante uma aprimoração e adaptação às mudanças que aparecerá em meio ao caminho. Uma gestão para a democracia traz como consequência a formação de pessoas críticas, reflexivas, criativas e participativas, comprometidas com seu contexto de trabalho, atuando, assim, como agentes transformadores da realidade.

Tendo em vista todos estes pressupostos, viu-se a necessidade de dar continuidade e abrir novas possibilidades de uma formação continuada para professores, pais, alunos, gestores, supervisores, coordenadores, conselho escolar, e toda a instituição, ressaltando a importância de trazer para dentro da escola, e dessa forma promover encontros com todos que são parte de determinada instituição.

Todas as pessoas envolvidas neste processo de transformação da gestão precisam estar conscientes da importância da interação entre todas as partes envolvidas no ambiente escolar, para que este venha a alcançar todos os objetivos propostos. A avaliação não é fácil, requer um olhar especial do gestor diante de tantas situações diversificadas e que vem transformando a gestão ao longo dos anos, mudando muitos paradigmas e conceitos já existentes, e se transformando em uma gestão crítica social e construtivista.

Avaliar todo e qualquer desempenho requer atenção, nos avaliamos constantemente, ou deveríamos nos avaliar, esta só faz sentido, se os seus resultados permitirem aos alunos, professores, gestores e demais membros da instituição escolar uma reflexão sobre os processos pedagógicos desenvolvidos.

O ato de qualificar, por si, implica uma tomada de posição positiva ou negativa, que, por sua vez, conduz a uma tomada de decisão. Caso um objeto seja qualificado como satisfatório, o que fazer com ele? Caso seja qualificado como insatisfatório, o que fazer com ele? O ato de avaliar não é um ato neutro que se encerra na constatação. Ele é um ato dinâmico, que implica na decisão de “o que fazer”. Sem este ato de decidir, o ato de avaliar não se completa. Ele não se realiza (LUCKESI, 2000, p. 08).





O objetivo principal é a proposta de atividades que promovam o ensino e a aprendizagem para os educandos, de forma que um ambiente acolhedor, dinâmico e propício a novos talentos e oportunidades sejam construídos por todos. De forma que o autoritarismo e manipulação sejam substituídos por um modelo social. É na verdade uma transformação participativa e democrática, que visa o bem estar de todos que fazem parte da instituição, dando primazia aos valores éticos e morais de todas as pessoas.

Avaliação é um processo abrangente da existência humana, que implica uma reflexão crítica sobre a prática, no sentido de captar seus avanços, suas resistências, suas dificuldades e possibilitar uma tomada de decisão sobre o que fazer para superar os obstáculos. A nota é uma exigência formal do sistema educacional (VASCONCELLOS, 2005).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas duas últimas décadas, foi perceptível o crescimento dos mecanismos atribuído aos processos de democratização e descentralização da gestão dos sistemas de ensino, o que se mostra evidente na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei Nº 9394/96 e legislação complementar.

Sabe-se que falar de gestão não é uma tarefa fácil, entretanto, no decorrer da presente proposta, nota-se a necessidade de quebrar alguns paradigmas já existentes, percebeu-se que ao longo da história, muita coisa foi mudada, mas é notório que muito ainda de tem a fazer, levando em consideração que buscar o novo, se adaptar as novas mudanças, não significa que devemos deixar o velho para trás, é necessário sim buscar essas mudanças, mas sempre tendo em vista a importância de sua história, conhecendo o passado e aprimorando o futuro, esse é um contexto inovador, considerando algumas práticas já existentes e sempre se adaptando as mudanças.

Não se pode negar que se busca uma educação de qualidade e que se possa superar as relações de autoritarismo, individualista e de desigualdades, promovendo assim uma educação digna e de qualidade para todos. Dentro deste contexto, podemos observar que a gestão democrática é imprescindível para se desenvolver uma cultura





de participação, transformando assim, a escola em um laboratório de cidadania em busca de valores que são essenciais na vida e na formação do alunado.

Para que haja uma construção desses pressupostos, é necessário que o gestor vá além da intervenção indireta no trabalho do professor, se faz necessário que o mesmo seja um líder educacional, influenciando diretamente o comportamento dos professores, coordenadores e pais, fazendo com que eles sintam-se abraçados na escola, como se fossem parte da mesma. O gestor deve ser um incentivo para os educadores, promovendo a motivação, valorizando cada passo dado no que diz respeito ao desempenho dos professores, sabendo que receber reconhecimento, faz com que realizem cada vez melhor o seu trabalho. Por isso o gestor líder pode extrair o máximo de sua equipe de profissionais.

É importante que o gestor promova encontros quinzenais para que haja um contato direto com os professores, é um momento em que os professores refletem sobre sua prática e experimentam novas experiências contadas por seus colegas, é um momento de reflexão sobre a prática e descobrem novas possibilidades. Em um clima de cooperação, eles se sentirão a vontade para falar sobre seus erros e acerto, sabendo que os deslizes cometidos são caminho para os acertos, para aprender e refletir sobre eles.

Um verdadeiro líder obtém a cooperação espontânea de todos, respeita as diversas opiniões e conduz uma cooperação de todos da equipe. Para tanto, como todo e qualquer processo de investigação, essa pesquisa não oferece um conhecimento definitivo, mas considerações caracterizadas como caráter provisório.

Contudo, acredita-se que ela possa vir ajudar e oferecer contribuições às inúmeras possibilidades de transformação educacional, e de forma ampla e sentido social.

## REFERÊNCIAS

AIRES, Sinara Cléia Fonseca. **Princípios da gestão do conhecimento aplicado a gestão democrática educacional**. Palmas: 2006.

ARANHA, M.L.A. **História da educação e da pedagogia: geral e do brasil**. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2008.

ARAÚJO, Maria Cristina Munhoz. **Gestão Escolar**. Curitiba, PR, IESDE, 2009. GANDIN.

BASTOS, João Baptista (org). **Gestão Democrática – O Sentido da Escola**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Conselhos escolares: democratização da escola e construção da cidadania**, elaboração Ignez Pinto Navarro... [et al].- Brasília: Mec, SEB, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Gestão da educação escolar**. Luiz Fernandes Dourado. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96** 3.ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2006.

CARAPETO, Naura Syria; AGUIAR, Ferreira, Mácia Angela da S. (orgs.) **Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos**. São Paulo: Cortez, 2001.

CHIAVENATO, Idaberto. **Teoria Geral da administração**. São Paulo, McGraw-Hill, 1979. 2 v.

DOURADO, Luiz Fernandes (org.). **Gestão escolar democrática: a perspectiva dos dirigentes escolares da rede municipal de ensino de Goiânia/GO**. Goiânia: Alternativa, 2003.

FERREIRA, Naura C. (org). **Gestão democrática da escola: atuais tendências, novos desafios**. São Paulo: Cortez, 2000.

HORA, D.L. **Gestão democrática na escola**. 14. Ed. Campinas. São Paulo: Papiros, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão: teoria e prática** / ed. Alternativa. 2001.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira Toschi; MIRZA, Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 2008. (coleção docência em formação, coordenação Antonio Joaquim Severino; Selma Garrido Pimenta).

LIMA, E.C.A.S. **A escola e seu diretor: algumas reflexões**. In: O papel do diretor e a escola de 1º grau, São Paulo: FDE, 1993.

LUCK, Heloisa. **A escola participativa: o trabalho de gestor escolar**. ed. 4, Rio de Janeiro: DPEA, 2000.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 17ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

MARCOVITCH, Jacques. **A universidade impossível**. São Paulo: Futura, 1998.

MORAN J.M. **Informática na educação**. Vol.3. nº 1. UFRGS. Programa de Pós-Graduação em informática na Educação. RGS: 2000.

NOVOA, Antônio. **Formações de professores e profissão docente**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PARO, Victor Henrique. **Administração escolar: introdução crítica**. 13. ed. São Paulo: Vozes, 2005.

TAVARES, Wolmer Ricardo. **Gestão Democrática: Gerindo Escolas para a Cidadania Crítica**. Rio de Janeiro: Wark, 2009.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Avaliação-concepção dialética - libertadora do processo de avaliação escolar**. 15ª ed., São Paulo, SP. Libertad, 2005.

# GESTÃO EDUCACIONAL INOVANDO O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM TEMPO DE PANDEMIA

## EDUCATIONAL MANAGEMENT INNOVATING SUPERVISED INTERNSHIP IN PANDEMIC TIME

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-28

José Antonio da Silva Dantas <sup>1</sup>  
 Cristiane Maria dos Santos Dantas <sup>2</sup>  
 Maria Dolores Ribeiro Orge <sup>3</sup>  
 Cláudio Roberto Meira de Oliveira <sup>4</sup>  
 Fabiano Silva Sandes <sup>5</sup>  
 Ludmilla de Santana Luz <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Licenciatura em Pedagogia. Faculdade Educacional da Lapa – Polo FAEL. Alagoins-Ba. Licenciatura em Ciências Biológicas. Mestre em Biodiversidade Vegetal. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Biodiversidade Vegetal – PPGBVeg. UNEB/Campus II. Alagoins-Ba.

<sup>2</sup> Licenciatura em História. Universidade do Estado da Bahia. UNEB/Campus II. Alagoins-Ba. Graduanda em Licenciatura em Pedagogia. Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. Espírito Santo-ES. Especialista em Metodologia de Ensino de Geografia e História. Faculdade Votuporanga. São Paulo-SP.

<sup>3</sup> Doutora em Ecologia e Meio Ambiente. Professora Adjunto, Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Exatas e da Terra – DCET. UNEB/Campus II. Alagoins-Ba.

<sup>4</sup> Doutor em Botânica. Professor Titular, Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação e Ciências Humanas. UNEB/Campus XVI. Irecê-Ba.

<sup>5</sup> Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal da Bahia. UFBA. Salvador-Ba. Especialista em Gestão de Resíduos Sólidos Socialmente Integrada. Universidade Federal da Bahia. UFBA. Salvador-Ba.

<sup>6</sup> Mestranda em Estudos Territoriais. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos Territoriais – PROET. UNEB/Campus I. Salvador-Ba. Licenciatura em Ciências Biológicas. UNEB/Campus II. Alagoins-Ba. Especialista em Ecologia e Gestão Ambiental. Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. Espírito Santo-ES.

### RESUMO

O estágio supervisionado é um requisito para conclusão da formação e atuação de futuros pedagogos na gestão e supervisão escolar. O contato prévio com a escola permitiu o conhecimento da rotina, o preparo para sala de aula e a gestão educacional. O objetivo do estágio foi orientar e direcionar futuros gestores com experiência em ambiente escolar. O trabalho foi iniciado com a pesquisa bibliográfica, seguida por visita à unidade escolar e, finalmente, a aplicação de questionário com itens objetivos pré-formatados sobre o contato privado pelo aplicativo da coordenação responsável. Passou-se à observação no campo de atuação do coordenador pedagógico e depois à aplicação prática e apresentação de relatório da

experiência adquirida. O estágio foi atípico pelos desafios e exigências decorrentes do isolamento social imposto pelo decreto de pandemia de Covid-19. Ferramentas tecnológicas foram utilizadas para avaliação, gestão e diagnósticos pedagógicos, como alternativas para mitigar e minimizar os impactos da interrupção de aulas presenciais.

**Palavras-chave:** Gestão. Inovação. Séries Iniciais.

### ABSTRACT

Supervised internship is a requirement for completion of the training and performance of future pedagogues in school management and supervision. Previous contact with the school allowed knowledge of the routine, preparation

for the classroom, and educational management. The objective of the internship was to guide and direct future managers with experience in the school environment. The work was started with the bibliographic research, followed by a visit to the school unit and, finally, the application of a questionnaire with pre-formatted objective items on the private contact by the responsible coordination application. It was made to the observation in the field of action of the pedagogical coordinator and then to the practical application and presentation of

the experience gained. The internship was atypical due to the challenges and demands arising from the social isolation imposed by the pandemic decree of Covid-19. Technological tools were used for evaluation, management, and pedagogical diagnoses, as alternatives to mitigate and minimize the impacts of interruption of face-to-face classes.

**Keywords:** Management. Innovation. Initial Series.

## 1. INTRODUÇÃO

Uma boa gestão do ambiente educacional proporciona mais qualidade nas relações interpessoais e profissionais. As organizações têm investido cada vez mais em mediar conflitos individuais ou coletivos como metas a serem alcançadas, pelos impactos diretos que causam nos resultados e objetivos traçados.

Unidades escolares são espaços multiculturais e multidisciplinares, exigindo dos gestores postura proativa, habilidade com tecnologias digitais e capacidade de gerenciar conflitos. Além dos processos burocráticos da práxis profissional, faz-se necessária a parceria no direcionamento para alinhar toda a equipe e cumprir os objetivos propostos.

Compreender os elementos indispensáveis de uma coordenação é o diferencial importante do gestor em sua trajetória profissional. Uma ferramenta técnica para unidades educacionais é o Projeto Político Pedagógico (PPP), que orienta gestores e educadores sobre práticas e projetos para o ano letivo. Dentre as obrigações, algumas unidades optam por Conselhos Escolares quando envolvem a comunidade para a elaboração do PPP.

A coparticipação torna as ações mais dinâmicas e asseguram resultados satisfatórios. A participação é o principal meio para garantir a gestão democrática da escola e permitir a atuação de profissionais e estudantes nas decisões e no funcionamento da instituição (LIBÂNEO, 2004).

Futuros profissionais do ensino e da gestão escolar contam com uma etapa de treinamento ao final do curso de Licenciatura. A graduação se encerra com o estágio supervisionado e dá oportunidade a novas esferas de atuações para combinar a teoria, a prática, a experiência e as habilidades. O estágio supervisionado é obrigatório como

requisito essencial para a formação docente e conclusão da trajetória acadêmica, tendo como eixo a capacitação pedagógica, a organização e a gestão escolar (UFAL, 2006).

Bianchi, Alvarenga e Bianchi (2002) consideram o estágio como uma etapa prática para aprendizagem sobre supervisão, revisão, correção e exames. Este conjunto de experiências fundamentará o conhecimento para a atuação profissional.

A pandemia da Covid-19 impôs um novo perfil necessário aos educadores e gestores, o treinamento e domínio das ferramentas digitais para o ensino remoto. Todo o aprendizado revelou o potencial para a criatividade frente às adversidades. Os profissionais da educação cumpriram suas funções com maestria e singularidade.

Apesar das circunstâncias adversas que ocorreram nos últimos dois anos, durante a formação e posterior qualificação, as orientações acadêmicas e pedagógicas dos profissionais responsáveis estiveram presentes em todas as etapas, como suporte na supervisão e cumprimento do objetivo proposto.

O objetivo do estágio supervisionado foi direcionar e orientar futuros gestores para a experiência no processo de ensino, organização e gestão na escola.

O trabalho foi iniciado com a pesquisa bibliográfica, seguida por visita à unidade escolar e, finalmente, a aplicação de questionário com itens objetivos pré-formatados sobre o contato privado pelo aplicativo da coordenação responsável. Passou-se à observação no campo de atuação do coordenador pedagógico e depois à aplicação prática e apresentação de relatório da experiência adquirida.

## 2. PROJETO PEDAGÓGICO E DIRETRIZES CURRICULARES

O Projeto Político Pedagógico (PPP) está pautado em buscar articulações com a comunidade e o conhecimento sobre as características do território no qual a escola está inserida; definirá as ações e estratégias escolar, tornando-o ensino democrático e de qualidade para todos. A atualização do PPP vem atender demandas das escolas e das políticas educacionais, sendo identificados os aspectos que devem ser aprimorados (MERCADO, 2011).

O compromisso e a responsabilidade dos gestores e educadores são de fundamental importância, pois a atenção sobre as particularidades dos alunos e comunidade permitirá que os projetos sejam bem direcionados e significativos.



Sobretudo a parceria com pais e famílias fortalece e estreita os laços, aumentando a confiança entre a gestão pedagógica e a comunidade. A situação da escola requer ponderação entre seus índices de avaliação, limitação e potencial, considerados no conjunto de ações e objetivos propostos para a comunidade (MERCADO, 2011).

Borges (2004) e Schutz e Fuchs (2018) ressaltam que o padrão da gestão dos sistemas educacionais vem sendo descentralizado em uma tendência mundial, o que pode produzir outras vertentes ideológicas a longo prazo. Com os desmontes na educação, a gestão participativa e a autonomia estarão sempre comprometidas. É desafiador redimensionar questões emblemáticas e divergentes no âmbito da coordenação escolar, pois não existe um diálogo que participe e agregue todas as opiniões dos profissionais envolvidos.

As finalidades atribuídas melhoram o relacionamento com alunos e a comunidade. As estratégias podem ser elaboradas e exequíveis para a construção e organização dos projetos didáticos e pedagógicos. Este novo modo de administrar torna a comunicação transparente e ampla (CURY, 2002).

No campo educacional, gestão e administração são termos que podem ser equivalentes, mas empregadas de formas diferentes quanto à abrangência, gestão democrática e gestão participativa (OLIVEIRA; VASQUES-MENEZES, 2018).

É considerado como um instrumento norteador de referência para as unidades escolares e contribui para que todas as séries e ciclos formativos estejam alinhadas à progressão dos alunos. Diante disso, caberá aos gestores e equipe de educadores realizarem suas propostas e projetos pedagógicos mediante a necessidade e realidade de cada instituição de ensino, sempre atentos à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). O mesmo deve ser construído em todas as instituições de ensino infantil e básico.

Assim sendo, a sua relevância é indispensável para a construção de práticas pedagógicas significativas. No que tange ao sistema educacional, ter uma aprendizagem que alcance os objetivos, este documento direciona para o funcionamento da educação básica em todas as modalidades de ensino.

Neste sentido, a atuação dos educadores dependerá da compreensão de sua função e aplicabilidade, com apresentação de Propostas Curriculares efetivas e alcance de um desenvolvimento de qualidade para todos os níveis do conhecimento.





Considerado o elemento de maior importância do sistema educacional, ele atua como base para intervenções pedagógicas positivas. O PPP é uma ferramenta política da educação básica, que garante o sucesso no ensino-aprendizagem quando entendida com rigor por professores e gestores.

A atualização do PPP é feita em ações de coparticipação sobre o processo de aprendizagem aplicado às especificidades da escola. Portanto, uma equipe gestora deve estar bem articulada e ser representativa dos membros da comunidade escolar (MERCADO, 2011).

O sucesso da gestão educacional está intrinsecamente relacionado com a equipe pedagógica e a direção. Esta parceria é de fundamental importância para o cumprimento das metas e objetivos propostos no projeto pedagógico, servirá para nortear o ano letivo. Todavia, as metas estabelecidas devem ser traçadas pela direção, de tal modo que atenda às políticas da educação básica.

O gestor contribui para a formação da cidadania entre os estudantes através de interações pessoais e mobilização dos profissionais, com responsabilidade e coparticipação na elaboração da proposta pedagógica da escola. O papel educacional deve estar baseado em princípios aplicados às necessidades sociais para mobilizar o corpo docente e atender os objetivos da comunidade (ROSSETTO, 2017).

A equipe pedagógica trilha um caminho dependente e é instrumento indissociável da coordenação. Por meio desse conjunto de trabalho, todo o diálogo com os docentes e o grupo escolar envolvido deverá ser mediado para atendimento às normativas e diretrizes do PPP. O progresso e a sucessão dessas ações irão colaborar para cumprir todas as metas e alcançar os resultados propostos.

Desafios são inerentes ao processo de aprendizagem e o gestor hoje trabalha em parcerias para alcançar os objetivos, mantendo os princípios escolares (SCHÜTZ; FUCHS, 2018). A formação do educador deve contemplar a docência, a gestão e a pesquisa, permitindo sua atuação tanto no ensino como na organização da escola (UFU, 2006).

A Base Nacional Comum Curricular reaparece com uma mudança de perspectiva, sobretudo para a educação básica. Sendo este um instrumento político que abrange desde a entrada da criança em uma creche, passando pelo ensino infantil, fundamental I e II até a conclusão com o ensino médio. Partindo desse pressuposto, as novas

competências gerais e específicas, bem como as habilidades, serão necessárias para as aprendizagens em cada componente curricular.

Assim, o Projeto Político Pedagógico será uma ferramenta que, em conjunto com a BNCC, direcionará gestores e educadores em um espaço escolar mais adequado às aprendizagens, permitindo que os alunos desenvolvam e construam sua própria trajetória a partir de um projeto organizado pela equipe gestora.

### 3. ENTREVISTA: A REALIDADE ESCOLAR DURANTE A PANDEMIA

A realização da entrevista está entre uma das etapas mais importantes, pois intervenções diretas permitem maior conhecimento do trabalho que é desenvolvido pela equipe de gestão a partir das coletas de informações. Não ocorreram coletas destas aplicações, impossibilitando conhecer o perfil do grupo pedagógico e dos demais profissionais que cooperam para a qualidade do ensino. O único contato possível foi o e-mail da vice-diretora, por onde manteve-se uma conversa sobre a construção dos planos de aula e de ação, mas ela não autorizou a publicação dos dados. Sempre solícita, atendeu às demandas encaminhadas, mesmo com muitas atividades na instituição.

O contato presencial ocorreu apenas uma vez, pois a rotina na escola era apenas uma vez na semana. Quanto aos professores, não foi possível conhecê-los. Como estudante destacaram-se as percepções sobre os impactos da pandemia sobretudo para o ensino.

Quanto às perguntas, mediante a coleta do questionário eletrônico aplicado e a partir da elaboração dos planos de ação, as estratégias utilizadas até o presente momento foram as atividades impressas, que os pais ou responsáveis retiravam na escola quinzenalmente. Também foram criados grupos no aplicativo WhatsApp e vídeos de aulas gravadas prontas. Os pais tinham a responsabilidade de acompanhamento dos filhos em suas residências e todas as atividades foram registradas e encaminhadas para os professores. Não havia projetos sendo executados durante o período na escola. Até o momento da realização do estágio supervisionado, o corpo pedagógico (diretor, coordenador e docentes) utilizava grupos de WhatsApp, vídeos de aulas gravadas e orientações por áudios para os educandos e pais ou responsáveis.

Com a interrupção do ano letivo de 2020 e o atraso do início das aulas nas redes municipais e públicas, esperam-se grandes impactos futuros sobre a assimilação de conteúdos em situação de estresse. Para reparar essas fragilidades, que já aconteciam na rede pública de ensino, será necessário um esforço conjunto para minimizar os efeitos da pandemia. Considerando que a educação não é igual e na mesma proporção para todos, não podemos mensurar os estragos causados, já que existem crianças e adolescentes, principalmente em comunidades rurais e ribeirinhas, que ainda não tiveram contato sequer com a escola nem suporte de material escolar, dispositivos eletrônicos e acesso à internet.

#### 4. EXPERIÊNCIA DOCENTE EM TEMPO DE ISOLAMENTO SOCIAL

O estágio supervisionado ocorreu na Escola Municipal Tancredo Neves (Código INEP: 29150981), localizada na rua do Avião, s/n, Barreiro, zona urbana, Alagoinhas – Bahia. A instalação de ensino é composta por: sete salas de aulas, sala de diretoria e secretaria, banheiro com acesso especial ou mobilidade reduzida, almoxarifado, copa, área de lazer coberta. A infraestrutura contempla oferta e acesso à internet, água e energia da rede pública, alimentação escolar e coleta de lixo regular. Entre os equipamentos para suporte técnico e pedagógico estão: tv, projetor de multimídia, impressora e aparelho de som. As modalidades de ensino englobam a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e a Educação de Jovens Adultos.

As propostas apresentadas foram construídas de modo que fosse viável sua aplicação tanto no modelo híbrido, remoto ou presencial. Considerando os recursos disponíveis e conforme as circunstâncias em cada unidade escolar, alguns planos serão destacados quanto às possibilidades das práticas didáticas.

Nos planos de ação para o Ensino Fundamental das Séries Iniciais e Finais e Ensino Médio, por exemplo, é possível explorar infinitos recursos demonstrando a interdisciplinaridade e culturalidade, de forma prática e viável para ser executada. Os projetos podem ser redesenhados, e com formatos flexíveis para adaptações. O objetivo primordial, ao abordar os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), é propor um espaço em que os estudantes compreendam o que está sendo proposto e sejam capazes de responder, analisar e apresentar soluções para os inúmeros desafios que a sociedade



apresenta diariamente, e após a finalização do curso, a ideia é que adquiriram habilidades sólidas para o campo profissional e o exercício da cidadania.

Os gestores devem entender que as escolas são organizações sob influências dos contextos locais, regionais ou nacionais. Pode-se procurar um equilíbrio entre a adequação dos projetos pedagógicos às leis e regulamentos da burocracia escolar, buscando-se a participação e o uso dos recursos para garantir a qualidade dos serviços oferecidos à comunidade (CANDIDO; GENTILINI, 2019).

Nesse processo de reinvenção é possível apresentar separadamente diferentes propostas e temas interligados de uma temática geral. A organização poderá ocorrer mediante disponibilidade dos alunos e docentes, bem como a supervisão de um gestor nesse processo. Portanto, as necessidades e os impactos devem ser considerados, bem como todo o custo para a execução e viabilidade das atividades, principalmente na modalidade remota.

A gestão contempla exigências práticas ordinárias das unidades escolares e os projetos pedagógicos entendidos nos respectivos níveis locais, regionais ou nacionais de discussão ou atuação (CANDIDO; GENTILINI, 2019).

Para a Educação Infantil, os planos de ação versaram sobre Natureza e Sociedade, Educação Ambiental e Sustentabilidade, respectivamente. Introduziu-se a abordagem da alimentação saudável ser um direito das pessoas com o projeto “Horta Viva”. Na Temática Natureza e Sociedade, busca-se valorizar o ambiente, propondo pequenas mudanças ao longo de processo educativo com implantação da educação ambiental envolvendo toda a comunidade escolar. O foco principal é as crianças, que poderão compreender a importância das ações para a natureza e o bem-estar em seu processo de desenvolvimento cognitivo e intelectual.

Já para as séries iniciais e finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, a partir das intervenções planejadas, o contato mesmo que virtual pode ser ainda mais dinâmico e acolhedor. Com tais propostas, o docente é livre para utilizar diversas ferramentas. O projeto temático “Transformando o óleo vegetal em sabão ideal” proposto foi construído na Temática Educação Ambiental e Sustentabilidade. Foi apresentada uma visão ampla de problemas que o mundo atual enfrenta decorrentes do destino inadequado de materiais sólidos, em vista da preocupação na conservação de ecossistemas naturais e o crescimento sustentável das cidades.



Por meio de uma tela, solicitou-se que os estudantes se preparassem em um espaço aconchegante e livre de objetos que pudessem atrapalhar a execução da atividade. Vale ressaltar a parceria de familiares no andamento e desenvolvimento dessas práticas, já que as crianças não têm noção dos riscos nem habilidades suficientes para manusear as ferramentas metodológicas. Para as aulas de movimento, o docente pode projetar em um telão a partir de sua própria tela do computador. Entendemos que nada substitui o contato físico, mas necessitamos reaprender quando as adversidades impõem novas posturas e mudanças.

Além das observações e sugestões de aplicações dos planos de ação, foi elaborado um questionário com perguntas curtas e alternativas objetivas, tendo como público-alvo os docentes, coordenador, diretor e/ou vice-diretor. As questões foram lançadas em abril/2021 e ficaram disponíveis até 31/12/2021 para coletar o maior número de informação possível. Contou-se com o apoio da vice-diretora, que ficou na incumbência de repassar o link para que os professores da escola pudessem ter acesso e participar da atividade.

As perguntas foram elaboradas e pensadas nos diversos contextos e problemáticas advindos da pandemia, com o intuito de compreender de fato os impactos no ensino e na gestão do trabalho escolar. Das 15 perguntas (Apêndice A), quatro foram selecionadas para uma breve contextualização concentrando nos aspectos positivos e negativos em tempos de pandemia, apesar de participar apenas um professor. De modo a garantir o anonimato, foi não obrigatório a identificação do docente.

Esta análise preliminar indicou as fragilidades e pontos significativos, sobretudo no interesse e esforço dos alunos para participar nas aulas, mesmo não dispondo de dispositivos adequados para acompanhamento das atividades mediadas por tecnologia. A Secretaria de Educação do município não produziu vídeos ou tutoriais para orientar os professores na implantação do modelo de ensino remoto. O gestor deve ter um olhar acurado para adotar mecanismos alternativos que alcancem os alunos sem condições de acesso remoto aos materiais para execução das tarefas.

A coleta dos dados obtidos reflete em alguns casos, o quanto a participação é imprescindível, pois não apresenta de fato a realidade que foi pretendido analisar. Neste estágio, foi ampliado o prazo de devolução do formulário com as contribuições, mas



alguém do esperado. Fatores como conexão de internet, falta de habilidade em responder ao questionário e desconhecimento no uso de ferramentas de compartilhamento de links foram considerados como desfavoráveis a uma maior participação. O conteúdo e o tipo de material escolar disponibilizados para os alunos foram de qualidade regular. Um cronograma de aulas, rotinas e orientações foi disponibilizado para execução das atividades pelos alunos.

Pelas respostas coletadas por um docente e a participação em perguntas mais específicas para gestão educacional, mesmo não sendo respondida por um coordenador e/ou gestor, constatou-se a precariedade das estratégias para cumprimento do ano letivo. O gestor confrontou a situação complicada para manutenção do ensino durante o isolamento social.

No que diz respeito à aplicação do Projeto Político Pedagógico será necessário um redimensionamento das ações dos projetos, para não comprometer a qualidade do ensino como observado atualmente. Caberá ao gestor buscar apoio nos mais diferentes materiais e documentos norteadores, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Política Nacional de Alfabetização (PNA). Estes documentos serão úteis para nortear as ações e cumprir com todas as competências e habilidades que os alunos necessitem alcançar. Dentro das políticas educacionais, deve-se ampliar as estratégias e recursos para que o processo de alfabetização e a compreensão dos conteúdos sejam percebidos nas mais diversas intervenções didáticas da aprendizagem.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado em Gestão Educacional é um momento para realização do diagnóstico. Nesta fase, coloca-se em prática tudo o que foi aprendido. Nesse momento, tem-se a chance de verificação da construção de um espaço de produção de conhecimento sobre a prática pedagógica desenvolvida no cotidiano dos estudantes. Através de um processo inovador, de análise e reflexão, aproxima-se da prática diária da gestão escolar, permitindo compreender de forma crítica os desafios na prática do estágio e até mesmo do trabalho.

Durante o estágio, ficou entendido como os futuros gestores educacionais serão cobrados em relação à utilização dos recursos tecnológicos. As restrições adotadas em decorrência da pandemia ressaltaram a importância dos gestores na busca de mais inovações para tornar os objetos pedagógicos e educacionais mais acessíveis à comunidade.

Para que o Estágio Supervisionado em Gestão Educacional seja um agente contribuidor na formação do gestor e em sua gestão pedagógica, é necessário que ele o perceba como um instrumento de vivência da teoria. Não é suficiente somente a participação no curso, por meio do cumprimento das diversas atividades propostas. O contato com as normativas políticas e os documentos norteiam a práxis profissional.

É preciso que o graduando-estagiário esteja inserido nas instituições de ensino com o objetivo de fazer um estudo desses espaços para desenvolver ações que possam intervir de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem em uma gestão mais participativa.

## REFERÊNCIAS

- BAHIA. Prefeitura Municipal de Alagoinhas. PMA. Prefeitura prorroga suspensão das aulas até 3 de maio. Disponível em: <https://www.alagoinhas.ba.gov.br/index.php/prefeitura-prorroga-suspensao-das-aulas-ate-3-de-maio/>. Acesso em: 09 jun. 2021.
- BIANCHI, A. C.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- BORGES, André. Lições de reformas da gestão educacional: Brasil, EUA e Grã-Bretanha. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 78-89, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. BNCC. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versa\\_ofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versa_ofinal_site.pdf). Acesso em: 10 jun. 2021.
- BROCANELLI, Cláudio Roberto.; GARCIA, Márcia Parpineli Moro.; SABIA, Claudia Pereira de Pádua.; DIAS, Carmen Lúcia. Projeto Político-Pedagógico: O espaço de participação efetiva e contextualizada dos atores da escola. Educação em Revista, Marília, v. 14, n. 2, p. 37-52, 2013.
- CANDIDO, Rita de Kassia.; GENTILINI, João Augusto. Gestão Educacional e Escolar e a Qualidade do Ensino. Educação em Foco, n. 37, p. 114-13, 2019.

DANTAS, J. A. S. **Questionário para Docentes em tempos de COVID-19**. 2021. Disponível em:  
[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7izkZO6DsSyjcd3tiAUa0Ky18xRfW0t\\_d0C9gIs/edit](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7izkZO6DsSyjcd3tiAUa0Ky18xRfW0t_d0C9gIs/edit). Acesso em: 09 jun. 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5 ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LOPES, Noêmia. **O que é o projeto político pedagógico (PPP)**. Revista Nova Escola. 2010. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/560/o-que-e-oprojeto-politico-pedagogico-ppp>. Acesso em: 09 jun. 2021.

MERCADO, Elisângela. **Estágio Supervisionado de Gestão Escolar no Curso de Pedagogia: proposta de atualização do Projeto Político Pedagógico da escola pública**. 2011. Disponível em:  
<https://anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0168.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2022.

METZ, Maristela Cristina.; PIANTA, Ana Cristina Gipiela. (Orgs.) **Estágio supervisionado: da docência à gestão na educação básica**. Faculdade Educacional da Lapa – Curitiba: Editora Fael, 2011, 270p.

OLIVEIRA, Ivana Campos.; VASQUES-MENEZES, Ione. **Revisão de Literatura: O conceito de gestão escolar**. CADERNOS DE PESQUISA, v. 48, n.169, p. 876-900, 2018. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/cp/a/h8K6zLFps4LjXwjknBGPYD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2022.

ROSSETTO, Miguel da Silva. Gestão Educacional: Uma contribuição social. **Revista Gestão Universitária**, v.7, 2017. Disponível em:  
<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos-cientificos/gestao-educacional-uma-contribuicao-social>. Acesso em: 30 mar. 2022.


SCHÜTZ, Jenerton Arlan.; FUCHS, Cláudia. Gestão Escolar na Sociedade Contemporânea: Impasses e Desafios para Potencializar a Gestão Democrática. **Revista Administração Educacional**, Recife-PE, v.9 n. 1 p. 23-41, 2018. Disponível em:  
<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ADED/article/viewFile/237508/29663>. Acesso em: 31 mar. 2022.

TORTORA, Fernando. O papel do PPP da escola e o trabalho do professor em tempos de pandemia. **Revista Nova Escola**. 2016. Disponível em:  
<https://novaescola.org.br/conteudo/20122/o-papel-do-ppp-da-escola-e-o-trabalho-do-professor-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 10 jun. 2021.

UFAL. Universidade Federal de Alagoas. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Maceió: CEDU/UFAL, 2006. Disponível em:







[http://www.ufal.edu.br/prograd/academico/cursos/campus\\_sertao/ppp\\_pedagogia](http://www.ufal.edu.br/prograd/academico/cursos/campus_sertao/ppp_pedagogia). Acesso em: 31 mar. 2022.

UFU. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal. **Projeto Político Pedagógico**. Graduação em Pedagogia. Facip/UFU. Ituiutaba. 2006. Disponível em: [http://www.facip.ufu.br/sites/facip.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/PE\\_ProjetoPedagogico.pdf](http://www.facip.ufu.br/sites/facip.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/PE_ProjetoPedagogico.pdf). Acesso em: 31 mar. 2022.

# APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES EM TEMPOS DE COVID-19

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

## Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Prezado (a) Docente!!!

Esse questionário se destina a docentes do ensino fundamental I e II de escolas municipais de Alagoinhas, Bahia, que por Decreto e determinação federal, em tempo de COVID-19, foram dispensados das aulas presenciais por aulas remotas com recursos tecnológicos da modalidade a distância, possibilitando ao estudante a continuidade de seus estudos. Tem por objetivo levantar as principais dificuldades dos alunos em ter aulas remotas e/ou uso das tecnologias educativas, a fim de avaliar e melhorar o atendimento nessa modalidade.

As respostas são automáticas e anônimas, dispensando a necessidade de identificação. O mesmo faz parte da exigência para o curso de Licenciatura em Pedagogia, e a sua colaboração é de muita importância para esse processo que estamos vivenciando.

E-mail para contato em caso de dúvidas, sugestões e esclarecimentos: [antonio20@hotmail.com](mailto:antonio20@hotmail.com)  
Estudante de graduação em Pedagogia pela FAEL - PÓLO ALAGOINHAS-BA.

Obrigado pela colaboração!

A escola tem acesso a internet? \*

Sim  
 Não

Os alunos tem participado das aulas remotas? \*

Sim  
 Não

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l\\_d0C3gk4ed8#respostas](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l_d0C3gk4ed8#respostas) 1/6

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Todos os alunos dispõem de acesso a internet? \*

Sim  
 Não

De acordo com o decreto nº 40.539 de 19 de março de 2020, você concorda com a medida em ter aulas remotas? \*

Sim  
 Não

Em questão a aulas remotas, a secretaria de educação do município produziu vídeos ou tutoriais para orientar os professores na implantação do modelo oferecido? \*

Sim  
 Não  
 Não soube responder

Como classifica o conteúdo e o tipo de material escolar disponibilizado para os alunos? \*

Ótimo  
 Bom  
 Regular  
 Ruim  
 Outro: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l\\_d0C3gk4ed8#respostas](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l_d0C3gk4ed8#respostas) 2/6

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Foi disponibilizado algum tipo de cronograma de aulas, rotinas e orientações para execução das atividades? \*

Sim  
 Não  
 Não soube responder

Qual a maior dificuldade que você tem encontro para lecionar no ensino remoto? \*

Atrair a atenção dos alunos  
 Acesso a internet e dispositivos eletrônicos  
 Falta de recursos digitais  
 Evasão escolar  
 Alunos não tem computador e nem dispositivos (Ex: celular, tablets, etc.)

Qual método e/ou dispositivo tem utilizado para lecionar? \*

Celular  
 Computador  
 Computador e/ou celular  
 Atividade impressa  
 Vídeo-aula, áudio via whatsapp.  
 Outro: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l\\_d0C3gk4ed8#respostas](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l_d0C3gk4ed8#respostas) 3/6

08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Qual plataforma tem utilizado para lecionar? \*

Plataforma Zoom  
 Plataforma Google meet  
 Plataforma Microsoft Teams  
 Plataforma RNP  
 Nenhuma das opções mencionadas

Enquanto professor, como avalia as estratégias metodológicas para o ensino remoto no ensino fundamental? \*

Ótimo  
 Bom  
 Regular  
 Ruim  
 Péssimo  
 Outro: \_\_\_\_\_

Leciona em quais turmas do ensino fundamental? \*

Apenas alunos das séries iniciais do ensino fundamental I  
 Apenas alunos das séries iniciais do ensino fundamental II  
 Alunos das séries iniciais e finais do ensino fundamental I e II  
 Nenhuma dessas turmas  
 Outro: Educação Infantil

[https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l\\_d0C3gk4ed8#respostas](https://docs.google.com/forms/d/1huGX7uAZOEDu5jct3BAUu4Kyl8aRW0l_d0C3gk4ed8#respostas) 4/6



08/06/2021 Questionário para Docentes em tempos de COVID-19

Como avalia a gestão educacional pela secretaria de educação do município durante a pandemia da COVID-19? \*

Ótimo

Bom

Regular

Ruim

Péssimo

Outro: \_\_\_\_\_

Se você por optar por uma modalidade de ensino, qual escolheria? \*

Somente Presencial

Somente Remoto

Somente Híbrido

Presencial e Remoto

Presencial e Híbrido

Nenhuma das opções

Outro: \_\_\_\_\_

Se fosse para definir em uma palavra essa situação em que todos nós estamos vivenciando na educação, qual melhor descreveria para esse momento? \*

Transformação \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1huZX7uK2D6DwSjz2S1AJuKky1buRrW0L\\_d0C3ghvld#responses](https://docs.google.com/forms/d/1huZX7uK2D6DwSjz2S1AJuKky1buRrW0L_d0C3ghvld#responses) 5/6



## GESTÃO EDUCACIONAL TECNOLÓGICA E SEUS DESAFIOS DURANTE A PANDEMIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE PORTO VELHO - RO

EDUCATIONAL TECHNOLOGY MANAGEMENT AND ITS CHALLENGES DURING THE PANDEMIC IN A STATE SCHOOL IN PORTO VELHO – RO

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-29

Gabriela Pâmela da Silva Fernandes <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduada pelo Curso de Gestão Escolar da Faculdade Dom Alberto – RS

### RESUMO

A tecnologia e a educação estão entrelaçadas, pois em função da Pandemia do Coronavírus, que atingiu todo o Mundo, houve mudança completa na metodologia de ensino de todas as escolas no Brasil. Portanto, busca-se neste estudo a discussão sobre a tecnologia na gestão educacional e seus desafios. O objetivo desta pesquisa é descrever e analisar como é desenvolvido o acompanhamento educacional da gestão escolar, nas aulas on-line, em uma Escola Estadual de Porto Velho, Rondônia. A metodologia aplicada para o desenvolvimento deste estudo é do tipo descritiva, bibliográfica e de documentos, com abordagem qualitativa. O resultado aponta que algumas profissionais da educação tiveram dificuldades no uso das ferramentas tecnológicas, para fins pedagógicos, e alguns alunos não estavam acostumados a utilizar tecnologia como meio de estudos e, por diversos fatores, desanimaram. Porém, com a capacitação dos profissionais da gestão escolar foi possível realizar o acompanhamento dos alunos e auxiliá-los, quando necessário.

**Palavras-chave:** Gestão. Educação. Tecnologia. Escola. Aula.

### ABSTRACT

Technology and education are intertwined, because due to the Coronavirus Pandemic, which affected the entire world, there was a complete change in the teaching methodology of all schools in Brazil. Therefore, this study seeks to discuss technology in educational management and its challenges. The objective of this research is to describe and analyze how the educational monitoring of school management is developed, in on-line classes, in a State School in Porto Velho, Rondônia. The methodology applied to develop this study is of the descriptive, bibliographic, and document type, with a qualitative approach. The result points out that some education professionals had difficulties in using technological tools for pedagogical purposes, and some students were not used to using technology as a means of study and, for several factors, were discouraged. However, with the training of the school management professionals it was possible to monitor the students and help them when necessary.

**Keywords:** Management. Education. Technology. School. Class.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, faz-se imprescindível a discussão sobre a gestão educacional tecnológica e seus desafios na Pandemia. Vive-se em uma época em que um vírus de alta periculosidade mudou completamente o Mundo, em função de seus sintomas graves e várias vidas que se foram de repente. Afetando, principalmente, a educação que foi de presencial para on-line para diminuir os casos da doença e impedir a quebra do sistema de saúde do Brasil.

Sabe-se que a Secretaria de Educação de Rondônia autorizou a educação on-line dia 26 de abril de 2020, através do Decreto nº 24.979, art. 3, seguindo as normas do Ministério da Educação. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é descrever e analisar como tem sido desenvolvido o acompanhamento educacional da educação digital pela gestão educacional e seus desafios, em uma escola, no Município de Porto Velho, em Rondônia.

O foco metodológico da pesquisa teve abordagem qualitativa, do tipo descritivo, e análise bibliográfica e documental, por meio de documentos sobre a tecnologia, gestão educacional e a Pandemia no Município de Porto Velho.

A primeira seção aborda a metodologia da pesquisa. A segunda seção faz uma exposição de breve contexto histórico da tecnologia. A terceira seção apresenta a gestão educacional e a tecnologia no ambiente escolar. A quarta seção expõe o impacto da Pandemia do Coronavírus na Educação. A quinta seção apresenta e analisa os dados da pesquisa, finalizando com a conclusão acerca dos resultados identificados pela pesquisa.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa tem como característica ser elucidativa, bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa. A prática de observação sistemática contou com entrevista semiestruturada e questionário com perguntas abertas, essas técnicas de pesquisa foram propostas para quatro profissionais, que atuam em uma escola de nível médio, no Município de Porto Velho, Rondônia. Neste estudo se optou pela pesquisa do tipo descritivo para delinear as concepções dos sujeitos da pesquisa à temática abordada. Sobre a pesquisa descritiva, Gil (2021, p. 27) explica que:



As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

A coleta de dados ocorreu por meio de uma ferramenta do *Google* chamada *Google forms*, autorizada pelos servidores e diretor da Instituição de Ensino pesquisada. As análises dos dados de entrevista foram realizadas por meio da aplicação de Análise de Conteúdo, com base na teoria de Bardin (2016). A autora explica que o método de análise de conteúdo: “[...] procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça [...]” (BARDIN, 2016, p. 37), sendo assim uma técnica de análise das comunicações.

Nesse sentido, se fez necessária uma meticulosa leitura sobre os dados da linguagem, ou seja, das falas dos sujeitos para o entendimento do conteúdo. Dessa forma, foi realizada a leitura por meio dos dados de entrevista e a observação do espaço escolar, lócus da pesquisa, relacionando-se às teorias, documentos para criar as categorias *a posteriori* apresentadas nas análises dos dados da pesquisa.

### 3. TECNOLOGIA - BREVE CONTEXTO HISTÓRICO

Sabe-se que a humanidade necessitou estabelecer comunicação de uns com os outros. A comunicação foi a chave para o início de uma evolução que se iniciou há milhares de anos para facilitar a interação entre o homem e seu modo de se expressar para atender as necessidades da época. Dessa forma, conforme Fava (2016, p. 16):

Por volta de 3.500 a.C., alguns gênios sumérios inventaram o sistema de escrita para armazenar e processar informações sem a utilização direta do cérebro humano, concebido para aferir e organizar grandes quantidades de dados matemáticos, libertando o desenvolvimento da sociedade das limitações do cérebro humano, abrindo caminho para o surgimento de cidades, reinos, impérios, proporcionando o advento da Revolução Científica.

A Revolução Científica ocorreu a partir de uma alternativa para o ser humano se expandir para armazenar seus conhecimentos ao invés de deixar tudo nas mentes das pessoas. A mente humana não é perfeita, conforme a idade avança, as pessoas passam a esquecer informações importantes, portanto, os registros escritos possuem uma maior durabilidade no tempo, e assim passaram a auxiliar nesse quesito.





Na época da Alta Idade Média, em função da cultura clássica, a literatura foi reconhecida e valorizada. O Cristianismo já não tinha discussões com o Classicismo, dessa forma, permitiu uma evolução tecnológica no ramo da agricultura, pois de acordo com Fava (2016), as inovações na tecnologia proporcionaram aos produtores rurais um aumento na produtividade, logo os negócios se expandiram e o comércio evoluiu.

A primeira Revolução Industrial implicou em um longo processo, o qual envolveu questões complexas como a invenção das máquinas a vapor e, depois, com máquinas movidas à eletricidade. Com a segunda Revolução Industrial, a mão de obra manual foi substituída, entretanto foram gerados empregos para a manipulação e a manutenção das máquinas, aspecto que impulsionou o crescimento do mercado no Mundo, tendo como consequência processos de urbanização.

A terceira Revolução Industrial, também conhecida por Revolução Tecnológica, tem sido marcada pela energia termonuclear, considerada uma fonte de energia alternativa. De acordo com Libâneo, Oliveira e Toshi (2012, p. 71): “[...] Seu uso no século XX, no entanto, esteve em grande parte a serviço da moderna técnica de guerra, trazendo graves consequências e grandes riscos para a vida humana e do planeta.” Alguns exemplos são as bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki, lançadas no Japão, no ano de 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, propiciando sequelas de radiação que perduraram por décadas.

Ao final do século XX, houve um processo de aceleração de relação econômica e reestruturação capitalista chamado globalização ou, também, conhecido por mundialização, e esse abrange o processo técnico-científico nas áreas de informática e telecomunicações. De acordo com Libâneo, Oliveira e Toshi (2012, p. 77):

A internet (a super-rede mundial de computadores) é uma das estrelas principais desta fase da revolução informacional, pois interliga milhões de computadores, ou melhor, de usuários a um imenso e crescente banco de informações, permitindo-lhes navegar pelo mundo por meio do microcomputador. As informações disponíveis dizem respeito a praticamente todos os temas de interesse, o que fascina cada vez mais pessoas. [...]

Atualmente, “[...] essa tecnologia é uma ferramenta incorporada ao cotidiano de muitas instituições, em um processo que está começando agora na rede pública.” (BETTEGA, 2010, p. 20). Com o avanço da tecnologia se tem acesso à informação na palma das mãos, através de smartphones, tablets, notebooks etc., em um instante as pessoas se conectam com o Mundo, podendo pesquisar e navegar em assuntos de



interesse pessoal, ou simplesmente, descobrir algo novo. Podendo ser usada como ferramenta de aprendizagem, sendo assim, dentro de um ambiente escolar.

## 4. GESTÃO EDUCACIONAL E TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR

A gestão educacional, segundo Libâneo, Oliveira, Toshi (2012, p. 41), alude: “[...] ao conjunto de normas, diretrizes, estrutura organizacional, ações e procedimentos que asseguram a racionalização do uso de recursos humanos, materiais, financeiros e intelectuais assim como a coordenação e o acompanhamento do trabalho das pessoas. [...]”. A gestão se divide em direção, coordenação ou supervisão e orientação. Portanto:

A direção e a coordenação correspondem a tarefas agrupadas sob o termo gestão. A gestão refere-se a todas as atividades de coordenação e acompanhamento do trabalho das pessoas, envolvendo o cumprimento das atribuições de cada membro da equipe, a realização do trabalho em equipe, a manutenção do clima de trabalho, a avaliação de desempenho. Essa definição aplica-se aos dirigentes escolares, mas é igualmente aplicável aos professores, seja em seu trabalho na sala de aula, seja quando são investidos de responsabilidades no âmbito da organização escolar (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSHI, 2012, p. 475).

A coordenação é responsável pelo acompanhamento dos professores, deve analisar o andamento das aulas e propor novas maneiras de melhorar as aulas e treinamentos ou formações aos docentes, que os capacitem para novas aprendizagens. A orientação propõe o acompanhamento dos alunos, questões como projetos, resolver situações e atender os pais ou responsáveis. E a direção toma decisões sobre a organização e coordenação dos trabalhos da Instituição Escolar.

Segundo Libâneo, Oliveira, Toshi (2012, p. 484): “O projeto pedagógico-curricular é o documento que reflete as intenções, os objetivos, as aspirações e os ideais da equipe escolar, tendo em vista um processo de escolarização que atenda a todos os alunos. [...]”. Esse projeto é como se fosse o documento de identidade da escola, com os itens citados anteriormente a serem alcançados para atender todos os alunos da escola. Os docentes possuem funções importantes a desempenhar na escola como:

[...] conhecer bem a matéria, saber ensiná-la, ligar o ensino à realidade do aluno e a seu contexto social, ter uma prática de investigação sobre seu próprio trabalho. [...] participar de forma consciente e eficaz nas práticas de organização e gestão da escola. Os professores, além de terem a responsabilidade de dirigir uma classe, são membros de uma equipe de trabalho em que discutem, tomam decisões e definem formas de ação, de modo que a estrutura e os procedimentos da organização e da gestão sejam construídos conjuntamente pelos que atuam na escola (professores,



diretores, coordenadores, funcionários, alunos) (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSHI, 2012, p. 408).

Para Libâneo (2018), um fator essencial, em uma escola, é a participação, pois assegura a gestão democrática da Instituição, envolvendo os profissionais nas decisões referentes ao funcionamento da escola. O envolvimento e comunicação permite a aproximação de alunos, de professores e comunidade, aumentando a produtividade. Também se deve atentar para as mudanças da sociedade. De acordo com Cursino (2019, p. 15):

A presença das tecnologias na sociedade atual é uma realidade em constante mutação. Adaptadas frequentemente ao uso doméstico, comercial e educacional, as tecnologias trazem consigo novas formas de linguagem, novos pensamentos, expressões e conhecimentos que exigem do indivíduo uma adaptação constante para se adequar a esse novo contexto social.

A escola e os professores possuem um papel essencial de possibilitar condições de desenvolvimento cognitivo para todos, proporcionando o aumento da capacidade crítica e reflexiva do indivíduo. Tem-se ciência que a informação é indispensável, entretanto, apenas essa não possibilita o saber, pois a ciência é apenas uma porta de acesso ao conhecimento, um instrumento para adquirir informações. Todavia, para Pichetola (2016), precisa de uma análise e interpretação para a devida filtragem e reflexão de informações.

## 5. IMPACTO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA EDUCAÇÃO

De acordo com Sousa e Queiroz (2020), o novo Coronavírus ocorre, de forma mais grave, em pessoas do consideradas como integrantes de grupo de risco, como idosos e pessoas com comorbidades. O primeiro caso identificado da infecção pelo vírus ocorreu na China e, em função da nossa atual sociedade globalizada, esse vírus se espalhou rapidamente da Ásia para Europa e aos outros Continentes, nos quais tem provocado muitas mortes e medo nas pessoas do Mundo inteiro, permitindo expor que:

A chegada e a retransmissão do vírus de forma direta e comunitária provocaram mudanças drásticas na sociedade. [...] a principal forma de evitar o contágio é o isolamento social. Dessa forma, medidas sanitárias devem ser tomadas de forma ágil e eficaz para evitar o contágio, exigem novos comportamentos sociais e a construção de política pública unificada para debelar o patógeno e salvar a população. [...] o vírus atinge em cheio as ações educacionais, sejam elas públicas ou privadas, obrigando os

sistemas educacionais a suspenderem suas atividades, o que leva a gestão educacional a repensar, a redirecionar de forma segura a engrenagem pedagógica e política de gestão diante de uma “nova normalidade” [...] (SOUSA; QUEIROZ, 2020, p. 18).

Uma das medidas adotadas para que não houvesse superlotação nos leitos de UTI disponíveis no Estado de Rondônia foi a suspensão das aulas por quinze dias com o Decreto nº 24.871, de 16 de março de 2020. Logo, o Decreto nº 24.887, de 20 de março de 2020 de calamidade pública adiantou o recesso do mês de julho para não prejudicar o calendário escolar (RONDÔNIA, 2020).

Apenas com o Decreto nº 24.979, de 26 de abril de 2020, art. 3º, é que as escolas foram autorizadas a utilizar meios e tecnologias de informação e comunicações (TICs) para a oferta de aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de Pandemia, seguindo a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação (RONDÔNIA, 2020).

De acordo com Conte (2020, p. 31): “[...] as famílias tomaram o papel da escola e foram orientadas para auxiliar os filhos durante o ensino a distância.” Dessa forma, as casas, tanto de alunos quanto de profissionais da educação, se tornaram também ambiente de ensino e aprendizagem, entretanto, este ambiente deve ser propício para a aprendizagem e possuir estímulos e as ferramentas necessárias para o ensino digital. Porém, se sabe que o acesso às TICs não é uma realidade na vida de todos os estudantes, portanto, nem todos os alunos tiveram a oportunidade de acompanhar as aulas on-line.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico serão apresentados os dados de entrevista com profissionais formadas no curso de Pedagogia com especialização em gestão escolar, em uma escola Estadual no Município de Porto Velho, Rondônia e suas respectivas análises. Essas análises foram realizadas por meio dos fundamentos da teoria de Bardin (2016), com categorias construídas *a posteriori*.

As falas dos sujeitos deste estudo são apresentadas, em relação às teorias e legislações que fundamentam o ensino, em uma escola pública estadual, durante a Pandemia de Covid-19. As profissionais da educação entrevistadas serão identificadas

pela letra P (profissional) e um número correspondente (1, 2, 3, 4) para preservar seu anonimato.

Sobre a formação, atuação das profissionais em uma Escola Estadual de Porto Velho, Rondônia e suas experiências com a tecnologia antes da pandemia, gerou a seguinte categoria:

### **CATEGORIA 1: Experiência com tecnologia antes da pandemia**

Sobre a categoria acima, as respostas das entrevistadas:

P(1): Sou pedagoga, me formei na UNIR, minha especialização é em metodologia do ensino superior fiz lá na São Lucas. Meu tempo de atuação na educação é de quase dezenove anos e estou aqui nessa escola há três anos como supervisora no período da noite. Sobre a tecnologia eu sabia o básico do Windows e do Word para fazer algumas coisas mais urgentes, mas nada de um conhecimento mais aprofundado.

P(2): Me formei em Pedagogia na FARO, lá eu também fiz minha pós em gestão escolar, atuo na educação há uns treze anos e sou orientadora da noite. Eu tive pouca experiência com tecnologia, só sabia o básico, mexer no Word.

P(3): Eu sou pedagoga, me formei na UNIR há vinte e oito anos e fiz gestão lá também e estou trabalhando aqui há três anos como orientadora no período da noite. Eu sabia só o básico de mexer no computador, usar o Windows, Word e o Excel, era o que eu mais utilizava no dia a dia na escola.

P(4): Me formei há uns seis anos na UNIRON e fiz a minha pós em gestão online mesmo. Eu tô aqui na escola há uns dois anos trabalhando a noite como orientadora. Eu tinha conhecimento básico com Word, Excel, Power Point e algumas plataformas do *Google* porque usava bastante lá na Faculdade.

De acordo com os relatos das entrevistadas, verificou-se que a maioria delas não tinha um conhecimento mais amplo sobre a tecnologia antes da pandemia. A maioria apenas sabia mexer nas ferramentas do pacote Office do Windows e não conheciam as plataformas do *Google* utilizadas para as aulas on-line. Nota-se que nesta instituição de ensino a tecnologia era apenas utilizada para fins administrativos e de organização de documentos.

Porém para Bettega (2010) a tecnologia no ensino não deve se resumir-se somente em digitar textos, mesmo que alguns profissionais se limitem a isso. Portanto, é necessária uma reflexão acerca das possibilidades que a tecnologia pode oferecer dentro do ambiente escolar para os profissionais da educação, proporcionando novas possibilidades em sua utilização através da formação contínua.



Foi perguntado para as profissionais se a instituição disponibilizou treinamento, curso ou capacitação para a utilização de tecnologia no ensino, e as respostas geraram a seguinte categoria:

### **CATEGORIA 2: A capacitação tecnológica na instituição pública de ensino**

De acordo com essa questão, as entrevistadas responderam:

P(1): Curso não, mas tivemos alguns encontros de formação continuada que falou sobre esses meios tecnológicos que podemos estar usando e foi disponibilizado alguns links pra que a gente pudesse acessar e conhecer um pouco sobre algumas funções referentes às plataformas adotadas no ensino on-line. Nós profissionais da educação tivemos essa capacidade de levar adiante as formações fornecidas pela Secretaria de Educação, não exatamente uma formação específica para você tirar um certificado, mas orientou bastante nosso trabalho sim.

P(2): Teve, os professores e os gestores através da SEDUC tivemos acesso a alguns links que a supervisora nos passou em nosso grupo do *WhatsApp* e nos encontros presenciais que tivemos.

P(3): No início não, mas acredito que devido a dificuldade de alguns colegas alguns links foram compartilhados no nosso grupo de *WhatsApp* da escola. Eu também busquei vídeo aulas pra aprender a mexer melhor nas plataformas do *Google*. Já na plataforma da escola aprendi que cada aluno possui um ID e que o e-mail do aluno criado pela SEDUC é esse ID do aluno e que através desse ID é possível acessar todas as informações do aluno como nome completo, turma, notas.

P(4): Cursos com certificados não, mas enviaram uns links no *WhatsApp* e fizeram reuniões também.

Segundo as respostas das entrevistadas, não foi ofertado um curso específico com certificação, mas reuniões on-line e links de que direcionaram os profissionais acerca das plataformas digitais utilizadas na escola como *Meet*, *Classroom*, *Drive* etc. Entretanto, vale ressaltar que para entender as transformações da sociedade é necessário atualizar-se.

Segundo Cursino (2019), adquirir novos conhecimentos por meio de capacitações tem sido uma forma de fortalecer a formação do profissional. Através da aprendizagem sobre novas tecnologias se pode aproveitar e introduzir novos métodos de ensino com as diferentes ferramentas tecnológicas, em função de variedades de plataformas digitais e aplicativos existentes, que podem proporcionar um trabalho e ensino mais dinâmico na escola.

Foram feitas perguntas às entrevistadas acerca do acesso as TICs, se os profissionais entrevistados e os alunos da escola possuíam os equipamentos que suportassem as plataformas digitais de educação, se eles tinham acesso à internet e qual

era o procedimento a ser adotado, caso não tivessem acesso. Essa questão gerou a seguinte categoria:

### **CATEGORIA 3: Acessibilidade das TICs por profissionais da educação e alunos**

A questão abordada foi respondida pelas entrevistadas e seguem os registros:

P(1): Hoje diante da necessidade do dia a dia eu sei que é importante ter, eu tenho internet própria, tenho meu computador próprio. Bem, o acesso à plataforma a própria SEDUC cria os e-mails para que os alunos possam ter acesso, é claro que esse aluno que tem acesso tem que ter uma internet, então quem tem internet e teve condições de ter uma já teve o acesso à plataforma, entra e participa das aulas. E quem não tem acesso [...] por motivos diversos [...] recebe atividade impressa na escola, mesmo que o aluno tenha o celular ele às vezes não tinha condição de manter a internet no celular, ou não tinha a capacidade de abrir um arquivo por causa de uma internet muito lenta e fraca. [...] os professores ficavam disponíveis alguns dias na escola pra tirar dúvidas desses alunos sem acesso a internet, os alunos que tinham acesso tiravam suas dúvidas nos grupos de *WhatsApp*.

P(2): Eu adquiri em casa depois da pandemia, quando a escola começou a trabalhar com aulas on-line, eu comprei meu computador, aquelas luminárias de mesa, arrumei meu cantinho e falei pra ninguém lá em casa ficar passando quando eu tivesse numa reunião trabalhando. Temos sim os equipamentos na escola, mas não vi nenhum colega de trabalho usando, cada um tem o seu notebook. Os alunos que não tinham acesso à internet buscavam atividades impressas com a gente na orientação e os que tinham internet acompanhavam as informações pelo grupo no *WhatsApp*.

P(3): Eu já tinha internet em casa, mas não tenho notebook nem computador, então eu acesso pelo meu celular às plataformas, mas algumas vezes quando eu realmente precisei peguei o notebook emprestado da minha filha. Quando um aluno não tem acesso à internet, nós da orientação entregamos pra eles na escola atividades impressas a cada quinze dias.

P(4): Eu tinha internet e notebook em casa desde o tempo da faculdade porque lá eu usava bastante. Quando algum aluno diz não ter internet ou um computador o professor da turma envia as atividades pra gente, aí imprimimos aqui na escola e entregamos pros alunos.

As respostas dos entrevistados acima relataram o acesso dos alunos e profissionais às TICs. Sabe-se que se vive na era digital, porém nem todos possuem um computador ou notebook e uma internet estável com bom acesso às plataformas de ensino utilizadas na escola.

Segundo Pischetola (2016, p. 135): “Ao considerar o acesso às TICs como um componente essencial de muitas das atividades humanas, percebemos que a exclusão digital pode transformar-se em exclusão social, política, econômica e cultural. [...]”. Em função da falta de acesso às TICs se nota a exclusão digital, que prejudica diretamente esse aluno, pois ele não tem o acesso às videoaulas e atividades on-line disponibilizadas,



ficando com apenas uma alternativa limitada de aprendizagem, a leitura do material impresso.

Os profissionais entrevistados foram questionados acerca do funcionamento das aulas on-line, se essas ocorriam ao vivo ou eram gravadas e se houve desafios no acesso à plataforma digital de educação. Portanto, essa informação determinou a categoria a seguir:

#### **CATEGORIA 4: Aulas on-line em plataformas digitais e seus desafios**

O ponto abordado foi descrito pelas entrevistadas, conforme segue:

P(1): As aulas on-line elas são via *Meet*, são gravadas e postadas no *Classroom*, lá eles fazem postagem de atividades, de vídeos [...] fazer como que o aluno receba o conteúdo [...] geralmente eles entram no grupo do *WhatsApp* postam o link [...] o aluno já tem o acesso a aula e participa da aula normalmente [...]. É claro que a gente percebe que em algum momento o aluno deixa de aparecer nas aulas [...] isso cria uma evasão de certa forma, mas mesmo assim a gente não deixa de puxar esse aluno, de insistir com o aluno de dizer pra ele participar da aula, que a aula on-line é tão importante quanto à aula presencial na escola, muitas vezes a gente pensa que só no presencial o aluno falta, mas no on-line também, existe também essa questão da evasão on-line, apesar disso a gente sempre buscando uma forma de cativar e motivar esse aluno na aula on-line.

P(2): Bem, as aulas eram gravadas e também on-line. Pra mim não foi algo assustador, pois é só ter a senha, entrar e ficar acompanhando as aulas, as plataformas que eram bem fáceis de mexer. Creio que os professores foram os que mais tiveram desafios como postar, como “linkar” isso e aquilo para que o aluno possa ver e como salvar isso e aquilo.

P(3): As aulas eram gravadas pelo *Classroom* e eram on-line pelo *Meet*. Então as maiores dificuldades [...] foi à questão da tecnologia [...] em relação não só aos profissionais da educação como também alguns alunos que não sabiam utilizar as ferramentas digitais pra fins de estudo e acabavam se distraindo durante as aulas.

P(4): As aulas eram on-line e gravadas. Só que notei algumas situações que aconteceram durante as aulas on-line, acredito que muitas vezes o aluno acaba perdendo o foco por causa de questões pessoais como trabalho, brigas em casa, ter que cuidar dos filhos ou irmãos, o falecimento de um parente ou alguém próximo, alguns acabam desanimando e desistindo infelizmente.

As entrevistadas relataram que as aulas disponíveis são gravadas e on-line. As profissionais abordam os desafios acerca das aulas em plataformas digitais baseadas em suas experiências pessoais. E o fato do aluno não estar acostumado a utilizar as TICs para fins educativos e sim sociais, precisando de auxílio, direcionamento e estímulos, seja por parte dos profissionais da escola e das pessoas que convivem com ele em casa.

Segundo Conte (2020), no período da Pandemia e de suspensão das aulas presenciais esses pontos ficaram bem evidentes, porque as escolas não têm o controle

sobre o ambiente não escolar, ou seja, da casa dos discentes, se eles estão em um ambiente adequado aos estudos. As famílias se tornaram essenciais para o quesito educacional de acompanhar e de incentivar para que esse aluno não perca o interesse e desanime, portanto, é fundamental esse contato de escola e família do estudante.

As entrevistadas como atuantes na gestão escolar relataram como desempenham suas atividades por meio das plataformas on-line. Esta questão gerou a seguinte categoria:

#### **CATEGORIA 5: Atuação da Gestão Escolar nas plataformas digitais**

De acordo com o tema, as profissionais falaram:

P(1): A minha atuação é mais na parte de acompanhamento, verificando o que estava sendo postado, [...] se as turmas estavam tendo aula, que a partir do momento que o professor posta à atividade verifico se o aluno terá condições de responder, se ele está conseguindo visualizar, se ele está devolvendo a atividade para o professor, para que ele faça a correção e devolva ao aluno. Em cada janelinha daquela tem uma turma diferente então eu clico e abro tem o nome dos alunos tem o nome da equipe que está lá também que são os professores, orientador, supervisor, o meu papel lá é verificar se eles estão conseguindo interagir, que caso eu verifique que algo não vai bem o meu papel é chamar o professor e fazer as considerações pra ele tomar outra atitude, pra modificar o trabalho dele.

P(2): Na orientação temos o busca ativa que é uma plataforma da SEDUC, onde eles querem que esteja alimentando todo mês a questão da participação dos alunos e também do desempenho deles na escola. E quando o aluno é menor de idade e os alunos não participam das aulas e fazer as atividades e os pais não comparecem à escola nós usamos nossos celulares pra fazer ligações a eles e informar a situação. Já os alunos maiores de idade muitas vezes acham que estão de férias e vão ao sítio ou até pra outro lugar e temos que estar ligando pedindo que eles venham na escola.

P(3): Como orientadora eu acompanho os alunos nas plataformas, ligo para os pais ou pro aluno quando vejo que ele não está participando das aulas e fazendo as atividades na plataforma. Tiro dúvidas dos pais e alunos sobre a plataforma, a participação das aulas e o desenvolvimento de atividades e entrego as atividades impressas na escola. Tive até que enviar cartas pelos Correios pros alunos que não participavam das aulas e haviam mudado de número de telefone pra convocar eles na escola.

P(4): Eu acompanho o rendimento dos alunos pela plataforma, quando vejo que eles não estão participando eu ligo pra eles pra saber o motivo e tento resolver a situação.

Conforme registrado, as profissionais relataram sobre a sua atuação como supervisora e orientadoras educacionais. A supervisora ou coordenadora desempenha um papel de acompanhamento dos professores, a orientadora acompanha o desenvolvimento dos alunos na plataforma. Quando percebem que há algo de errado, elas entram em contato para resolver o problema relacionado à plataforma digital.

Segundo Conte (2020, p. 89), o coordenador pedagógico: “[...] inclui acompanhar, orientar e até mesmo sugerir mudanças no comportamento do professor, tanto dentro quanto fora da sala de aula. [...]”. Dessa forma, o educador deve estar aberto a possíveis feedbacks (observações) dados pelo supervisor escolar. Já o orientador: “[...] cuida do atendimento e do acompanhamento escolar dos alunos e também do relacionamento escola-pais-comunidade.” (LIBÂNEO, 2018, p. 109), sendo responsável por pensar em formas de resolver determinadas situações.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que as profissionais da educação só utilizaram as TICs como ferramentas pedagógicas na escola diante da Pandemia. Todavia, algumas tiveram dúvidas em como acessar plataformas de ensino e não tinham familiaridade com as plataformas do *Google* usadas nas aulas on-line. Já os alunos, que nunca haviam utilizado a tecnologia, em sala de aula, tiveram dificuldades em se concentrar e usá-las como ferramenta educacional.

Verificou-se por meio do estudo que a maioria dos alunos do período noturno precisava trabalhar, arcar com responsabilidades familiares e possuía desinteresse em acessar a plataforma. Fora outras questões mais sérias como um ambiente violento ou morte de um parente ou amigo, que afeta, negativamente, rendimento do discente, fazendo com que ele desanime e, conseqüentemente, desista dos estudos.

Por isso, faz-se necessário o contato tanto com o aluno quanto com a família dele, para auxiliar e o encorajar durante seus estudos. Os profissionais da educação, que se voltam para a gestão escolar, precisam sempre estar se atualizando através da formação contínua, cursos, capacitações etc., enriquecendo seus conhecimentos e descobrindo novas formas de trabalhar com as ferramentas tecnológicas para fins pedagógicos.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1 ed. São Paulo: Edições 70, 2016. ISBN 978-85-62938-04-7.
- BETTEGA, M. H. S. **Educação Continuada Na Era Digital**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção questões da nossa época ; v. 18). ISBN 978-85-249-1636-6.





- CONTE, S. B. **Educando para a vida no pós-pandemia**. São Paulo: Novo Século Editora, 2020.
- CURSINO, A. G. **Tecnologias na Educação**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2019. ISBN 978-85-473-2969-3.
- FAVA, R. **Educação para o Século XXI: a era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva, 2016. ISBN 978-85-472-0492-1.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica Social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 978-85-97-02057-1.
- LIBÂNEO, J.; OLIVEIRA, J.; TOSHI, M. S. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012. ISBN 978-85-249-1860-5.
- LIBÂNEO, J. **Organização e Gestão da Escola Teoria e Prática**. 6ª ed. São Paulo: Heccus Editora, 2018. ISBN 978-85-67281-00-1.
- PISCHETOLA, M. **Inclusão digital educação – A nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016. ISBN 978-85-326-5288-1.
- RONDÔNIA (Estado). Portal do Governo de Rondônia. Superintendência Estadual de Comunicação. Diário Oficial do Estado de Rondônia nº 49, de 16 de março de 2020. **Decreto Nº 24.871, de 16 de março de 2020 - Situação De Emergência No Âmbito Da Saúde Pública**. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/decreto-n-24-871-de-16-de-marco-de-2020-estado-de-calamidade-publica-atualizacao/>>. Acesso em: 03 jul. 2020.
- RONDÔNIA (Estado). Portal do Governo de Rondônia. Superintendência Estadual de Comunicação. **Decreto Nº 24.887, de 20 de março de 2020**. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/decreto-no-24-887-de-20-de-marco-de-2020/>>. Acesso em: 03 jul. 2020.
- RONDÔNIA (Estado). Portal do Governo de Rondônia. Superintendência Estadual de Comunicação. **Decreto Nº 24.979, de 26 de abril de 2020**. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/decreto-n-24-979-de-26-de-abril-de-2020/>>. Acesso em: 03 jul. 2020.
- SOUSA, R.; QUEIROZ, L. M. G. **Educação Pública na Pandemia do Coronavírus**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2020. ISBN 978-65-5578-864-8.



# PROJETO EDUCACIONAL DA ESCOLA BÁSICA NO BRASIL: POLÍTICO-PEDAGÓGICO!?

## BASIC SCHOOL EDUCATIONAL PROJECT IN BRAZIL: POLITICAL-PEDAGOGICAL!?

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-30

Marcos Pereira dos Santos <sup>1</sup>  
Celso Roberto Borges Alves <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-doutor em Ensino Religioso pelo Seminário Internacional de Teologia Gospel (SITG) - Ituiutaba/MG. Docente da Faculdade Rachel de Queiroz (FAQ) - Ponta Grossa/PR.

<sup>2</sup> Licenciando em Letras – Habilitação Português/Inglês pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) - Criciúma/SC. Docente da Educação Básica na rede pública estadual de ensino - Criciúma/SC.

### RESUMO

Este artigo científico, consolidado numa abordagem metodológica qualitativa de pesquisa e fundamentado em aportes teóricos bibliográficos e eletrônicos, tem como objetivo principal trazer a lume algumas análises crítico-reflexivas acerca das dimensões política e pedagógica que engendram o projeto educacional da escola brasileira de Educação Básica. Para tanto, o presente trabalho encontra-se didaticamente estruturado em quatro tópicos distintos, a saber: (i) Projeto político-pedagógico escolar no contexto da Lei federal nº 9.394/96; (ii) Especificidade “política” do projeto educacional escolar; (iii) Dimensão “pedagógica” do projeto educacional da escola; e (iv) Político ... Pedagógico ... : o projeto educacional escolar com caracterização política e pedagógica!? Em última instância, nas considerações finais, são realizados breves comentários sobre os pontos centrais da temática em pauta, visando assim enaltecê-los e dirimir possíveis dúvidas epistemológicas a respeito.

**Palavras-chave:** Educação básica. Processo ensino-aprendizagem. Projeto político-pedagógico escolar.

### ABSTRACT

This scientific article, consolidated in a qualitative methodological approach to research and based on bibliographic and electronic theoretical contributions, has as main objective to bring to light some critical-reflexive analyses about the political and pedagogical dimensions that engender the educational project of the Brazilian school of Basic Education. For this, the present work is didactically structured in four distinct topics, namely: (i) School political-pedagogical project in the context of federal Law nº 9.394/96; (ii) "political" specificity of the school educational project; (iii) "Pedagogical" dimension of the school educational project; and (iv) Political ... Pedagogical ... : the school educational project with political and pedagogical characterization!? Ultimately, in the final considerations, brief comments are made on the central points of the theme in question, thus aiming to praise them and settle possible epistemological doubts about this.

**Keywords:** Basic education. Teaching-learning process. School political-pedagogical project.

## 1. INTRODUÇÃO

O projeto educacional escolar, mesmo apresentando capital relevância para o funcionamento geral da escola de Educação Básica, no Brasil, ainda continua sendo um tema complexo e polêmico no campo acadêmico-científico e entre os(as) profissionais da área educacional, tais como: pesquisadores(as), educadores(as), gestores(as) educacionais e escolares, pedagogos(as), coordenadores(as) pedagógicos(as), supervisores(as) e orientadores(as) escolares, e docentes.

É fato que o projeto educacional da escola, grosso modo,

[...] Visa ajudar a enfrentar os desafios cotidianos, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica, científica, e, o que é essencial, participativa. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação, na medida em que expressa o compromisso do grupo com uma caminhada. Em termos de elaboração, contempla a reflexão em três dimensões fundamentais: Projeção de Finalidades, Análise da Realidade e Elaboração das Formas de Mediação. [...] O projeto tem uma relevante contribuição no sentido de conquistar e consolidar a autonomia da escola, de tal forma que se possa criar um clima, um *ethos* onde professores e equipe se sintam responsáveis por aquilo que lá ocorre, inclusive em relação ao desenvolvimento dos alunos. (VASCONCELLOS, 2008, p.198)

Tendo como ponto de partida tais argumentos, associados às nossas experiências profissionais escolares nos campos da coordenação pedagógica e da docência em sala de aula, optamos por redigir o presente artigo científico, almejando assim que o mesmo possa contribuir para a ampliação do arcabouço teórico-temático e servir de fonte auxiliar de leituras, pesquisas acadêmico-científicas, estudos individuais ou coletivos, debates, análises crítico-reflexivas e mudanças qualitativas nos modos de pensar-fazer Educação, pedagogia, escola, ensino, aprendizagem, política e projetos educacionais escolares.

Afinal, o projeto educacional é a proposta político-pedagógica conjunta da escola, a filosofia educacional do estabelecimento escolar, o “projeto guarda-chuva” da instituição de ensino, a “bússola” orientadora das práticas educativas escolares, enfim, a “panaceia” da educação escolar, conforme salienta Santos (2013); necessitando, porém, de constantes atualizações, reformulações, complementações e (re)adequações teóricas, didático-pedagógicas e metodológicas, tendo em vista o contexto socioeducativo do momento histórico e as reais demandas mais urgentes e emergentes da escola. (SANTOS, 2020; 2021)

## 2. PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO ESCOLAR NO CONTEXTO DA LEI FEDERAL Nº 9.394/96

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN ou simplesmente LDB), Lei federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), não utiliza em sua redação textual jurídica a expressão terminológica Projeto Político-Pedagógico ou a locução adjetiva Proposta Político-Pedagógica, ambas representadas pela sigla PPP.

Entretanto, para fazer referência ao PPP, ainda que de maneira implícita, a legislação educacional supra aludida faz uso apenas de duas terminologias distintas: *proposta pedagógica* [Artigo 12, Incisos I e VII; e Artigo 13, Incisos I e II] e *projeto pedagógico* [Artigo 14, Inciso I] (BRASIL, 1996).

Em relação à utilização da terminologia *proposta pedagógica*, a LDBEN/96 assim prescreve:

Art. 12 – Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua *proposta pedagógica*;

[...]

VII - informar os pais e responsáveis sobre a frequência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua *proposta pedagógica*.

Art. 13 – Os docentes incumbir-se-ão de:

I - participar da elaboração da *proposta pedagógica* do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a *proposta pedagógica* do estabelecimento de ensino. (BRASIL, 1996; grifos nossos)

E no que tange ao uso da expressão *projeto pedagógico*, tem-se:

Art. 14 – Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do *projeto pedagógico* da escola. (BRASIL, 1996; destaques nossos)

No contexto da LDBEN/96 ambas as expressões terminológicas são tidas como sinônimas, embora existam, em sentido literal, etimológica e epistemologicamente, diferenças teóricas e práticas acerca de cada uma delas. Ou seja: o significado da palavra *proposta* difere do vocábulo *projeto*, assim como a terminologia *proposta pedagógica* difere de *projeto pedagógico*.



Cogita-se a hipótese de que a utilização do termo *projeto pedagógico* pela LDBEN/96, ao invés da expressão terminológica *projeto político-pedagógico*, seja devido ao fato de a legislação educacional entender que a dimensão política está contida no atributo pedagógico do projeto educacional escolar, não havendo, desse modo, a necessidade de explicitá-la formal e textualmente.

Antes de realizarmos, em separado, nos tópicos subsequentes do presente artigo científico, as análises crítico-reflexivas concernentes aos reais significados das dimensões política e pedagógica do PPP, faz-se profícuo compreender o que é *projeto*, em linhas gerais.

Segundo Ferreira (1975, p.1144), no aspecto etimológico, o vocábulo “[...] projeto vem do latim *projectu*, particípio passado do verbo *projicere*, que significa lançar para diante. Plano, intento, desígnio. Empresa, empreendimento. Redação provisória de lei. Plano geral de edificação”.

Assim sendo, projeto é a “descrição escrita e detalhada de um empreendimento a ser realizado; plano; delineamento; esquema; esboço ou desenho de trabalho a se realizar; esboço provisório de um texto”. (NEIVA, 2013, p.451)

Existem vários tipos de projeto: projeto de curso, projeto gráfico, projeto arquitetônico, projeto de pesquisa científica, projeto de engenharia, projeto-piloto, projeto educacional, projeto de escola, projeto de vida, entre outros; cada qual apresentando as suas finalidades, peculiaridades e características próprias para o alcance de êxitos a curto, médio ou longo prazo.

Um projeto não deve ser entendido como mero planejamento, plano, programa, programação ou proposta. Precisa possuir tema/temática, assunto (objeto/problema de estudo, investigação ou pesquisa), hipóteses (se for o caso), justificativa, objetivos (geral e específicos), consistente fundamentação teórica (referencial teórico/estado da arte), métodos de coleta de dados (teóricos e/ou empíricos), técnicas empregadas, cronograma de atividades a serem desenvolvidas, recursos (físicos, humanos, materiais e financeiros), formas de execução e avaliação, dentre outros elementos norteadores imprescindíveis; conforme asseveram Gil (2002) e Pescuma e Castilho (2005).

Além disto, vale enfatizar o seguinte:

Todo projeto supõe *rupturas* com o presente e *promessas* para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores. (GADOTTI, 1994, p.579; itálicos no original)

Isto significa dizer, outrossim, que todo projeto deve partir do diagnóstico da realidade objetiva existencial concreta (acontecimento ou fato real), rompendo com paradigmas tradicionais/conservadores no intuito de projetar, idealizar, vislumbrar o futuro, o porvir, de modo promissor. Visa melhorar qualitativa e/ou quantitativamente um determinado contexto ou uma situação factual específica, a fim de lograr êxitos/sucessos para o bem comum; porém de forma empreendedora, viável, significativa, eficaz e eficiente (fenômeno ou situação ideal).

### 3. ESPECIFICIDADE “POLÍTICA” DO PROJETO EDUCACIONAL ESCOLAR

Consultando-se alguns dicionários da Língua Portuguesa, encontramos as seguintes definições conceituais gerais para o verbete *política*:

Ciência dos fenômenos que se referem ao Estado; sistema de regras que dizem respeito à direção dos negócios públicos; princípios políticos de um indivíduo, de um jornal, etc.; maneira hábil de agir a fim de se atingir um objetivo; astúcia; artifício; civilidade; cortesia. (SOARES AMORA, 2009, p.555)

Ou ainda: “Arte ou Ciência de governar. Aplicação desta arte nos negócios internos e externos da Nação. Prática ou profissão de conduzir negócios políticos. Princípios ou opiniões políticas”. (BRASIL, 2017, p.243)

Segundo Platão (1985), etimologicamente a palavra *política* é originária do grego *politiké*, donde derivam também os vocábulos *pólis* (Estado, Cidade-Estado da Grécia antiga ou o conjunto da vida política), *politeia* (regime, constituição) e *polítes* (cidadão). Portanto, para o filósofo grego Platão de Atenas (428 a.C. – 348 a.C.), conforme explicita Martins (1993, p.18),

[...] a política [...] era a arte de um pequeno grupo, de uma elite. Aqui, política e elitismo não se dissociam. Nesta vertente, a política educacional não só é formulada por uma pequena elite como também tem entre seus objetivos a formação de uma elite.

Sendo assim, observa-se que a política está diretamente atrelada a representantes políticos, regime de governos (aristocracia, oligarquia, democracia, etc.),

governantes (elites dirigentes), governados (povo/burguesia), sociedade civil organizada, políticas públicas (sociais e educacionais), relações de poder político, ideologias, partidos políticos, autoridade, autoritarismo, Estado, economia, interesses (pessoais ou coletivos), objetivos, dominação, campanhas políticas, demandas sociais, planos de governo, propostas eleitorais, projetos, legislações, teorias, práticas de ação, direitos e deveres, consensos, conflitos, valores ético-morais, entre outros elementos constituintes.

Entretanto, em termos de políticas públicas educacionais, o projeto educacional escolar não deve estar filiado a um ou outro partido político. Logo, não pode expressar em seu bojo teórico textual e nem tampouco em seu processo de execução prática qualquer tipo de vínculo partidário. Isto não significa, porém, que esteja alheio aos problemas socioeconômicos ou apresente neutralidade epistemológico-científica.

Afinal de contas, considera-se tautológica a premissa de que:

*[...] a educação é sempre um ato político, a atividade educacional é sempre um ato político. Se [...] a educação é sempre uma atuação política, então segue-se que [...] a função técnica é sempre subsumida por uma função política. [...] Dizer-se, então, que a educação é um ato político significa, no quadro social, dizer-se que a educação não está divorciada das características da sociedade: ao contrário, ela é determinada pelas características básicas da sociedade na qual está inserida. E, quando a sociedade é dividida em classes cujos interesses são antagônicos, a educação serve a interesses de uma ou de outra das classes fundamentais. [...] Em outros termos, era isto o que eu queria dizer quando afirmei que a educação é sempre um ato político, ou seja, ela está sempre posicionada no âmbito da correlação de forças da sociedade em que se insere e, portanto, está sempre servindo às forças que lutam para perpetuar ou transformar a sociedade. Quando afirmei que a função técnica é sempre subsumida pela função política, eu quis dizer que a educação, ainda que seja interpretada como uma tarefa meramente técnica, nem por isso ela deixa de cumprir uma função política. Aliás, limitá-la à função técnica é uma forma eficiente de colocá-la a serviço dos interesses dominantes. Assim, é só por ingenuidade que se poderia acreditar no caráter apolítico da educação. A superação dessa ingenuidade se dá através da tomada de consciência dos limites que a situação objetiva impõe às tarefas que são desempenhadas. E o processo de desenvolvimento da consciência crítica passa, inicialmente, pela destruição da ilusão de poder. (SAVIANI, 1980, p.193-203; realces nossos)*

Em suma: segundo Saviani (1995, p.101), somente se pode afirmar que “[...] a educação é um ato político (contém uma dimensão política) na medida em que se capta determinada prática como sendo primordialmente educativa e secundariamente política”. Tais assertivas evidenciam, pois, que “[...] o educador é político enquanto educador, e que o político é educador pelo próprio fato de ser político”. (GADOTTI; FREIRE; GUIMARÃES, 1985, p.25-26)



Diante dos argumentos até então explicitados, corroboramos com Veiga (2001, p.13) ao asseverar que o projeto educacional da instituição-escola apresenta, inclusive, um viés político, haja vista que devem ser levados em consideração os seguintes fatores:

O projeto busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade.

Daí a relação existente entre Educação e política, o que levou Saviani (1995, p.98-100) a formular, ordenar e sintetizar onze teses sobre esta conexão, a saber:

*Tese 1:* Não existe identidade entre educação e política.

[...]

*Tese 2:* Toda prática educativa contém inevitavelmente uma dimensão política.

*Tese 3:* Toda prática política contém, por sua vez, inevitavelmente uma dimensão educativa.

[...]

*Tese 4:* A explicitação da dimensão política da prática educativa está condicionada à explicitação da especificidade da prática educativa.

*Tese 5:* A explicitação da dimensão educativa da prática política está, por sua vez, condicionada à explicitação da especificidade da prática política.

[...]

*Tese 6:* A especificidade da prática educativa se define pelo caráter de uma relação que se trava entre contrários não-antagônicos.

[...]

*Tese 7:* A especificidade da prática política se define pelo caráter de uma relação que se trava entre contrários antagônicos.

[...]

*Tese 8:* As relações entre educação e política se dão na forma de autonomia relativa e dependência recíproca.

*Tese 9:* As sociedades de classe se caracterizam pelo primado da política, o que determina a subordinação real da educação à prática política.

*Tese 10:* Superada a sociedade de classes, cessa o primado da política e, em consequência, a subordinação da educação.

[...]

*Tese 11:* A função política da educação se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica.

Com efeito, “[...] educação e política, embora inseparáveis, não são idênticas. Trata-se de práticas distintas, dotadas cada uma de especificidade própria” (SAVIANI, 1995, p.92). Entretanto, faz-se relevante tomar o adjetivo “político” em sentido





abrangente, onde a política se identifica com a prática social global, tal como expresso na máxima filosófica de Aristóteles de Estagira (384 a.C – 322 a.C.), discípulo de Platão de Atenas (428 a.C. – 348 a.C.), ao afirmar que o homem é, por natureza, um animal político (ARISTÓTELES, 1991), ou seja, a natureza do homem consiste em um animal (cívico e político), ser vivo ou cidadão que ouve, vê, fala, pensa, reflete e age em sua interação necessária na Cidade-Estado (*pólis* grega) ou no Estado (sociedade política).

#### 4. DIMENSÃO “PEDAGÓGICA” DO PROJETO EDUCACIONAL DA ESCOLA

Associada à especificidade “política”, o projeto educacional da escola também apresenta uma dimensão “pedagógica” em seus processos de elaboração teórica (coletiva, democrático-participativa), execução prática e avaliação sistêmica por todos(as) os(as) agentes escolares (direção escolar, coordenação pedagógica, corpo docente e demais funcionários da escola).

O aspecto “pedagógico” do projeto educacional escolar encontra-se explícito na vigente LDBEN/96 ao fazer uso das locuções adjetivas *proposta pedagógica* [Artigo 12, Incisos I e VII; e Artigo 13, Incisos I e II] e *projeto pedagógico* [Artigo 14, Inciso I] (BRASIL, 1996), compreendendo-se, neste contexto, *proposta* e *projeto* como sendo palavras sinônimas.

Mas, a que se refere o atributo “pedagógico” do projeto educacional escolar?

Filologicamente, o vocábulo pedagogia, de acordo com Bueno (1966), surgiu do latim *pedagogus*, que provém do termo grego *paidagogos* (pais), onde *paidós* = criança e *agogos* = condutor, dirigente. Neste sentido,

A pedagogia, literalmente falando, tem o significado de “condução da criança”. Era, na Grécia antiga, a atividade do escravo que conduzia as crianças aos locais de estudo, onde deveriam receber instrução de seus preceptores. O *escravo pedagogo* era o “condutor de crianças”. Cabia a ele levar o jovem até o local do conhecimento, mas não necessariamente era sua função instruir esse jovem. Essa segunda etapa ficava por conta do preceptor. [...] Como se pode notar, originalmente, pedagogia está ligada ao ato de condução ao saber. E, de fato, a pedagogia tem, até hoje, a preocupação com os meios, com as formas e maneiras de levar o indivíduo ao conhecimento. Assim, a pedagogia vincula-se aos problemas metodológicos relativos a *como ensinar*, a *o que ensinar* e, também, ao *quando ensinar* e *para quem ensinar*. Ou, a pedagogia consubstancia-se no pólo teórico da problemática educacional. Eu poderia afirmar, grosso modo, que a pedagogia é a *teoria*, enquanto a educação é a *prática*. A educação é, antes de tudo, uma prática educativa. É uma prática geradora de uma *teoria pedagógica*. A educação, ao mesmo tempo que produz pedagogia, é também direcionada e efetivada a



partir das diretrizes da pedagogia. (GHIRALDELLI JÚNIOR, 1991, p.8-9; ressaltos no original)

Com base neste entendimento, pode-se assegurar o seguinte acerca do aspecto “pedagógico” da Educação, da educação escolar e, conseqüentemente, do projeto educacional da escola; em conformidade com o que assevera Libâneo (1999, p.22-27):

[...] O *pedagógico* refere-se a finalidades da ação educativa, implicando objetivos sociopolíticos a partir dos quais se estabelecem formas organizativas e metodológicas da ação educativa. [...] *O processo educativo se viabiliza, portanto, como prática social precisamente por ser dirigido pedagogicamente.* Em outras palavras, é o caráter pedagógico que introduz o elemento diferencial nos processos educativos que se manifestam em situações históricas e sociais concretas. [...] Em síntese, dizer do caráter pedagógico da prática educativa é dizer que a Pedagogia, a par de sua característica de cuidar dos objetivos e formas metodológicas e organizativas de transmissão de saberes e modos de ação em função da construção humana, refere-se, explicitamente, a objetivos éticos e a projetos políticos de gestão social. [...] Dessa forma, o trabalho docente é pedagógico porque é uma atividade intencional, implicando uma direção (embora nem todo trabalho pedagógico seja trabalho docente). O que significa dizer que todo ensino supõe uma “pedagogização”, isto é, supõe uma direção pedagógica (intencional, consciente, organizada), para converter as bases da Ciência em matéria de ensino.

Logo, na dimensão “pedagógica” do projeto educacional escolar “[...] reside a possibilidade da efetivação da intencionalidade da escola, que é a formação do cidadão participativo, responsável, compromissado, crítico e criativo. Pedagógico, no sentido de definir as ações educativas e as características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade”. (VEIGA, 2001, p.13)

## 5. POLÍTICO ... PEDAGÓGICO ... : O PROJETO EDUCACIONAL ESCOLAR COM CARACTERIZAÇÃO POLÍTICA E PEDAGÓGICA!?

Enquanto, por exemplo, *Projeto Educativo* é uma denominação comum na França ou em Portugal, *Projeto Político-Pedagógico* é usado por um grande número de professores, escolas, sistemas de ensino e autores brasileiros. É evidente que não queremos cair num nominalismo (achar que o uso do nome já é garantia de alguma coisa) ou sectarismo (achar que a denominação que usamos é a única correta); mas é importante deixar o alerta: nem tudo quer dizer a mesma coisa; é preciso examinar os pressupostos! (VASCONCELLOS, 2006, p.20)

Nem somente político, nem apenas pedagógico; mas numa só expressão: *político-pedagógico*. Eis, portanto, em que consiste o projeto educacional de cada escola brasileira de Educação Básica: Projeto Político-Pedagógico ou Proposta Político-Pedagógica. Trata-se, pois, do vulgo PPP; donde *proposta pedagógica* e *projeto*

*pedagógico* se configuram como expressões terminológicas (ou locuções adjetivas) utilizadas pela própria LDBEN/96, em seu Artigo 12 (Incisos I e VII) e Artigo 13 (Incisos I e II), e Artigo 14 (Inciso I); respectivamente. (BRASIL, 1996)

O projeto educacional escolar é, ao mesmo tempo, engendrado pelas dimensões *política* e *pedagógica* da Educação, cada qual apresentando características, finalidades e peculiaridades próprias.

Mas, o que significa, afinal, ser o projeto educacional da escola, concomitantemente, político e também pedagógico?

Sobre esta inquirição, Gadotti, Freire e Guimarães (1985, p.25-30; **negritos no original**) assim respondem:

[...] é impossível dissociar da tarefa pedagógica o político. [...] Pois é, [...] se percebe claramente que seria uma ingenuidade reduzir todo o político ao pedagógico, assim como seria ingênuo fazer o contrário. Cada um tem a sua especificidade. Mas o que me parece impressionante e dialético, dinâmico, contraditório, é como, mesmo tendo domínios específicos, continua a haver a interpenetração do político no pedagógico e vice-versa. O que quero dizer com isso é que quando se descobre uma certa e possível **especificidade do político**, percebe-se também que essa especificidade não foi suficiente para proibir a presença do pedagógico nela. Quando se descobre, por sua vez, a **especificidade do pedagógico**, nota-se que não lhe é possível proibir a entrada do político. [...] Parece-me, portanto, que indiscutivelmente há especificidades na educação e na política, mas o que quero dizer é que quando se chega a uma especificidade, ao campo, ao momento, ao espaço da **especificidade do pedagógico**, descobre-se, como disse antes, que uma vez mais esta especificidade abre a porta para o político.

Devendo ser construído/elaborado, executado e avaliado no contexto de uma prática de gestão escolar democrático-participativa/colegiada, isto é, com descentralização de poderes administrativos, técnicos e ideológicos, o PPP da escola é, em suma, na concepção de Vasconcellos (2006, p.25), político e pedagógico quando:

[...]

\* **Político**: resgate da participação, da contribuição de cada um e de todos, exercício da decisão coletiva;

\* **Pedagógico**: é um aprendizado de metodologia participativa, de diálogo, de respeito pelo outro, de tolerância.

Fazendo nossas as palavras de Veiga (2001), é possível dizer, então, que:

Político e pedagógico têm assim uma significação indissociável. Neste sentido é que se deve considerar o projeto político-pedagógico como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas da escola, na busca de alternativas viáveis à efetivação de sua intencionalidade [...]. Por outro lado, propicia a vivência democrática necessária para a participação de todos os membros da comunidade escolar e o exercício da cidadania. Pode parecer

complicado, mas trata-se de uma relação recíproca entre a dimensão política e a dimensão pedagógica da escola. (VEIGA, 2001, p.13)

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da mesma maneira como estão interligadas Educação e Pedagogia (Ciência), teoria e prática (*práxis*), ensino e aprendizagem, também assim existe uma indissociabilidade entre a dimensão política e a dimensão pedagógica do projeto educacional escolar, o qual é convencionalmente denominado proposta pedagógica ou projeto pedagógico pela LDBEN/96 (BRASIL, 1996), projeto educativo (VASCONCELLOS, 2006), projeto de ensino-aprendizagem (VASCONCELLOS, 2008), proposta político-pedagógica, projeto político-pedagógico, entre várias outras expressões terminológicas/locuções adjetivas.

Posto isto, faz-se necessário levar em consideração, com base em estudos científicos realizados por Saviani (1980; 1995), o seguinte: a dimensão política da educação, a dimensão educativa da política, a dimensão política da pedagogia e a dimensão pedagógica da política. Isto se deve, pois, à conexão existente entre Educação, Pedagogia e política.

Juntamente com estes elementos, é imprescindível pensar, refletir, analisar, interpretar, entender, compreender e fazer projeto político-pedagógico da escola de modo significativo, contextualizado, empreendedor, eficaz e eficiente; haja vista que o mesmo, de acordo com a concepção educacional de Vasconcellos (2006, p.17-18),

[...] é o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de planejamento participativo, que se aperfeiçoa e se objetiva na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar, a partir de um posicionamento quanto à sua intencionalidade e de uma leitura da realidade. Trata-se de um importante caminho para a construção da identidade da instituição. É um instrumento teórico-metodológico para a transformação da realidade. Enquanto processo, implica a expressão das opções da instituição, do conhecimento e julgamento da realidade, bem como das propostas de ação para concretizar o que se propõe a partir do que vem sendo; e vai além: supõe a colocação em prática daquilo que foi projetado, acompanhado da análise dos resultados.

## REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **A política**. 35.ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1991.



BRASIL. Congresso Nacional. **Lei federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União, de 23/12/1996.

BRASIL. **Minidicionário escolar:** língua portuguesa. 2.ed. Barueri: Ciranda Cultural, 2017.

BUENO, F. S. **Dicionário filológico do português.** São Paulo: Saraiva, 1966.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa.** 5.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

GADOTTI, M.; FREIRE, P. R. N.; GUIMARÃES, S. **Pedagogia:** diálogo e conflito. São Paulo: Cortez; Campinas: Autores Associados, 1985. (Coleção Educação Contemporânea).

GADOTTI, M. Pressupostos do projeto pedagógico. In: **Anais da Conferência Nacional de Educação para Todos.** Brasília: MEC, p.570-585, 1994.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **O que é pedagogia.** 6.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. (Coleção Primeiros Passos – v.193).

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MARTINS, C. **O que é política educacional.** São Paulo: Brasiliense, 1993. (Coleção Primeiros Passos – v.282).

NEIVA, E. **Dicionário Houaiss de comunicação e multimídia.** São Paulo: Publifolha, 2013.

PESCUMA, D.; CASTILHO, A. P. F. **Projeto de pesquisa:** o que é? como fazer? – um guia para sua elaboração. 3.ed. São Paulo: Olho d'Água, 2005. (Coleção Método – v.3).

PLATÃO. **A república:** livro VII. 25.ed. Brasília: Editora da UnB, 1985.

SANTOS, M. P. Projeto político-pedagógico: “panaceia” da educação escolar? In: **Port@ Professor News.** Disponível em: <<https://professornews.com.br/utilidades/artigos/4605-projeto-politico-pedagogico-panaceia-da-educacao-escolar.html>>. Publicado em: 13/11/2013. Acesso em: 20/04/2022.

\_\_\_\_\_. (Re)adequando o projeto político-pedagógico escolar ao contexto da educação remota em tempos de (pós) pandemia de COVID-19: pensares-fazer urgentes e emergentes no “novo normal”. In: **Anais da XVIII Jornada Científica dos Campos Gerais:** discutindo o novo normal em tempos de pandemia. Ponta Grossa, v.18, n.1, p.1-4, out./2020.



\_\_\_\_\_. Quem sabe faz o mo(vi)mento ... : teorizando o projeto político-pedagógico escolar no Brasil contemporâneo. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Métodos e práticas pedagógicas: estudos, reflexões e perspectivas**. v.1. Ponta Grossa: AYA, p.173-186, 2021.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez; Campinas: Autores Associados, 1980. (Coleção Educação Contemporânea).

\_\_\_\_\_. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 29.ed. Campinas: Autores Associados, 1995. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo – v.5).

SOARES AMORA, A. **Minidicionário Soares Amora da língua portuguesa**. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

VASCONCELLOS, C. S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 6.ed. São Paulo: Libertad Editora, 2006. (Coleção Subsídios Pedagógicos do Libertad – v.3).

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora**. 9.ed. São Paulo: Libertad Editora, 2008. (Coleção Cadernos Pedagógicos do Libertad – v.6).

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 13.ed. Campinas: Papyrus, p.11-35, 2001. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).



## ANÁLISE DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA E DE PROJETOS INTEGRADORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

ANALYSIS OF THE RATIONAL USE OF MEDICINES IN BIOLOGY TEXTBOOKS  
AND INTEGRATIVE PROJECTS OF NATURAL SCIENCES AND ITS  
TECHNOLOGIES

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-31

Lisiane das Neves Marques<sup>1</sup>  
Jaqueline Ritter<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora da Rede Básica de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul

<sup>2</sup> Professora Adjunta na Escola de Química e Alimentos (EQA) da Universidade Federal do Rio Grande – FURG

### RESUMO

O Uso Racional de Medicamentos (URM) é uma temática pouco trabalhada nas escolas de Educação Básica, entretanto a sua abordagem é fundamental para alertar os estudantes sobre a cultura do consumo de medicamentos, pautada no uso indiscriminado que ocasiona danos ao organismo humano. Foram analisados doze livros didáticos (LD) de Biologia (PNLD 2018), referentes aos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio e quatro LD de Projetos Integradores (PI) do Ensino Médio, volume único, área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) (PNLD 2021). O objetivo da análise foi reconhecer como os LD abordam o uso de medicamentos. Observaram-se poucas e superficiais citações sobre URM nos LD referentes ao PNLD 2018. Apenas uma das obras analisadas de PI (PNLD 2021) aborda vários tópicos URM. Com as mudanças curriculares propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Novo Ensino Médio é possível que o enfoque URM nos LD fique ainda mais restrito. Para ampliar este estudo científico, recomenda-se a análise de todos os LD de PI e da área do conhecimento de CNT para verificar essa relação.

**Palavras-chave:** Uso Racional de Medicamentos (URM). Livros Didáticos. Ensino Médio. Projetos Integradores. Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde informa que há Uso Racional de Medicamentos (URM) quando pacientes recebem medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses e períodos adequados e ao menor custo para si e para a comunidade (OMS, 2002) e que o regime terapêutico seja cumprido (MARIN *et al.*, 2003). Em consonância, a Política Nacional de Medicamentos enfatiza a importância do processo educativo dos consumidores acerca dos riscos da automedicação, sobre as propagandas de produtos farmacêuticos e a dispensação de medicamentos tarjados (BRASIL, 2001). A dispensação “garante o acesso a medicamentos adequadamente envasados e rotulados, o bom entendimento do uso do medicamento pelo paciente, bem como intervém junto ao prescritor [...] para assegurar a correta prescrição” (MARIN *et al.*, 2003, p. 290). Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) indicam competências e habilidades a serem desenvolvidas, em Biologia, relacionadas ao URM.

Catrib *et al.* (2013, p. 126) informam que a Política Nacional de Promoção da Saúde assegura “a inserção do tema saúde de forma transversal nas bases curriculares da educação básica, sugerindo que todas as escolas desenvolvam-se como espaços promotores de saúde e ambiente saudável”. Esses autores ainda reforçam o papel do professor em orientar seus alunos sobre temas relacionados à saúde, educação em saúde, autocuidado e hábitos de vida saudável, uma vez que “o uso inadequado e excessivo de medicamentos acarreta prejuízo ao paciente devido à falta de resultados positivos e à incidência de reações adversas” (SOUSA *et al.*, 2010, p. 439), acentuando os índices de morbimortalidade.

O tema URM não é abordado como deveria ser nas escolas da educação básica no Brasil (CARMO-JÚNIOR & SILVA, 2017). O estudo destes autores indica que o URM tem sido focado de forma superficial nas escolas e que tais discussões são cada vez mais necessárias para promover debates sobre cidadania e promoção da/em saúde. Os Livros Didáticos (LD) são recursos significativos para os professores atuarem e em algumas escolas, podem representar a única fonte de informação para os alunos. Desse modo, pesquisas são necessárias para a elucidação de como a temática URM tem sido abordada nos LD.





Nesta pesquisa foram analisados quatro títulos de obras didáticas de Biologia do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD 2018), sendo cada obra composta por três volumes, os quais correspondem, respectivamente, aos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio; e quatro LD de Projetos Integradores (PI) da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), volume único, aprovados no edital do PNLD 2021 destinados ao Novo Ensino Médio (NEM). Buscou-se identificar como é abordado o URM nestas obras. Uma vez que não serão mais oferecidos aos estudantes os LD exclusivos de Biologia, o estudo deste componente curricular está inserido nos LD de PI (Objeto 1) e nas obras didáticas da área de CNT (Objeto 2).

O Edital de Convocação CGPLI nº 3/2019 - PNLD 2021 definiu quatro temas integradores obrigatórios para os seis PI em que cada LD está dividido: STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), Protagonismo Juvenil, Mídiaeducação e Mediação de Conflitos. Os outros dois projetos são de livre escolha, podendo repetir um entre os quatro obrigatórios ou propor um tema novo, que assim como aqueles, deve focar obrigatoriamente três competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo uma delas necessariamente a competência de número 7 (argumentação com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns) (SEDLACEK, 2021). Trata-se de obras multidisciplinares, voltadas para o Ensino de Biologia, Química e Física, através da aprendizagem por projetos, com volumes únicos para os três anos do NEM.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O marco referencial da Promoção da Saúde, adotado neste estudo, assume a saúde como produção social que visa fomentar as transformações sociais (SÍCOLI e NASCIMENTO, 2003), de modo que:

Intimamente relacionada à vigilância à saúde e a um movimento de crítica à medicalização do setor, a promoção de saúde supõe uma concepção que não restrinja a saúde à ausência de doença, mas que seja capaz de atuar sobre seus determinantes. Incidindo sobre as condições de vida da população, extrapola a prestação de serviços clínico-assistenciais, supondo ações intersetoriais que envolvam a educação, o saneamento básico, a habitação, a renda, o trabalho, a alimentação, o meio ambiente, o acesso a bens e serviços essenciais, o lazer, entre outros determinantes sociais da saúde (SÍCOLI e NASCIMENTO, 2003, p. 102).



Em pesquisa com estudantes do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública, Camargo e Machado (2014) indicaram que 85% dos alunos fazem uso de medicamentos, 48% obtêm informações sobre os medicamentos que consomem com amigos e parentes, entretanto, apenas 8% relacionaram a saúde com o URM, “explicitando a automedicação como fator que contribui para não se ter saúde” (CAMARGO e MACHADO, 2014, p.8). Analisando o perfil farmacoterapêutico de discentes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), Alves *et al.* (2020) afirmaram que em situação de doença, a maioria dos alunos procurou diretamente a farmácia, fez uso de medicamento doado ou indicado por vizinho ou parente, já comprou medicamentos por influência do marketing da TV, adquiriu medicamentos por indicação do balconista e descartou medicamentos vencidos no lixo comum. Sendo assim, faz-se necessário que:

a sociedade se conscientize e entenda que o mesmo medicamento que cura, pode matar ou deixar danos irreversíveis. Que reflita um pouco mais, antes de sair consumindo medicamentos desenfreadamente, e perceba que a vida saudável não está no balcão de uma farmácia, e sim, mudando os hábitos, fazendo exercícios físicos, equilibrando a alimentação, procurando se estressar menos (AQUINO, 2008, p.735).

Estes dados sugerem a necessidade de se trabalhar a temática URM com os estudantes das escolas de educação básica, de modo a estimular modos de vida mais saudáveis e contribuir para o desenvolvimento da autonomia para a realização de escolhas para uma vida saudável (CAMARGO e MACHADO, 2014).

Camargo e Machado (2014, p.3) indicam que a escola é o espaço formal para o desenvolvimento da “capacidade crítica de relacionar o conhecimento científico com as aplicações tecnológicas e suas implicações sociais, ambientais, políticas e econômicas”. Neste contexto a escola pode promover discussões sobre Promoção da Saúde e URM, uma vez que a “utilização não racional de medicamentos é prática comum na sociedade brasileira e tem acarretado preocupações relacionadas a sérios problemas de saúde pública”, tais como “reações alérgicas, dependência, resistência, envenenamento, complicações hepáticas e hematológicas” (CAMARGO e MACHADO, 2014, p.2) e intoxicações (ROCHA, 2014).

A automedicação compreende o uso de medicamentos sem prescrição médica pelo próprio paciente com o objetivo de tratar ou aliviar sintomas, ou mesmo de promover a saúde (BERQUÓ *et al.*, 2004), sendo os analgésicos, descongestionantes nasais, anti-inflamatórios/antirreumáticos e anti-infecciosos os medicamentos mais

solicitados (ROCHA, 2014). Vários fatores favorecem a automedicação, tais como a dificuldade de acessibilidade aos serviços de saúde; as propagandas de medicamentos, as quais tendem “a ressaltar os benefícios e omitir ou minimizar os riscos e os possíveis efeitos adversos” (AQUINO, 2008, p. 734); o tráfico de medicamentos controlados pela internet; o não cumprimento da obrigatoriedade da apresentação da receita médica; a carência de informação e instrução da população em geral (ARRAIS *et al.*, 1997); as estratégias de vendas das indústrias farmacêuticas, “estimulando o uso inadequado e intensificando o processo de medicalização” (ALVES *et al.*, 2020); o fator cultural, socioeconômico e a falta da implementação das políticas de medicamento e de saúde no país (CATRIB *et al.*, 2013). Aquino (2008, p. 734) indica que o alto consumo de medicamentos de forma inadequada também é percebido nas “camadas mais privilegiadas da sociedade, uma vez que essa prática se dá pela herança cultural, de forma instintiva sem qualquer base racional, pela facilidade de acesso”. Desse modo é necessário que a sociedade perceba que:

o mesmo medicamento que cura, pode matar ou deixar danos irreversíveis. Que reflita um pouco mais, antes de sair consumindo medicamentos desenfreadamente, e perceba que a vida saudável não está no balcão de uma farmácia, e sim, mudando os hábitos, fazendo exercícios físicos, equilibrando a alimentação, procurando se estressar menos (AQUINO, 2008, p. 735).

Carlini-Cotrim e Rosemberg (1991, p. 299) indicam que “o conteúdo veiculado pelos livros didáticos parece ser um componente importante na análise da situação do ensino em nosso país”, uma vez que se constituem praticamente “no único material impresso de que muitos alunos brasileiros dispõem”. Sendo assim, este estudo objetiva analisar livros didáticos da área de Ciências da Natureza quanto ao enfoque sobre URM.

### 3. METODOLOGIA

Com o objetivo de reconhecer a abordagem sobre URM, foram analisados quatro títulos de Biologia do Ensino Médio (PNLD 2018), cada um com três volumes (Quadro 1) e quatro obras de PI de CNT do NEM (PNLD 2021) (Quadro 2).

Quadro 1: Livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, PNLD 2018, utilizados na pesquisa.

Título	Autores	Vol.	Editora	Ano	Código da coleção
Biologia: Ensino Médio	César da Silva Júnior Sezar Sasson Nelson Caldini Júnior	1, 2, 3	Saraiva	2016	0107P18113
Biologia Hoje	Sérgio Linhares Fernando Gewandsznajder Helena Pacca	1, 2, 3	Ática	2016	0022P18113
Biologia Moderna	José Mariano Amabis Gilberto Rodrigues Martho	1, 2, 3	Moderna	2016	0196P18113
Bio	Sônia Lopes Sérgio Rosso	1, 2, 3	Saraiva	2016	0109P18113

Fonte: Autoras (2021).

Os LD do PNLD 2018 foram denominados de LD1, LD2, LD3 e LD4, enquanto que em PI, usou-se a denominação LD5, LD6, LD7, LD8. Na análise dos tópicos relacionados ao URM, foram verificadas as seguintes palavras: medicamento, remédio, classes de medicamentos como antibióticos, analgésicos, anticoncepcionais, vermífugos, vitaminas; assim como o nome de medicamentos (CORRÊA *et al.*, 2013) (Tabelas 1 e 2).

Quadro 2: Livros didáticos de Projetos Integradores de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Objeto 1) do Novo Ensino Médio, PNLD 2021, utilizados na pesquisa.

Título	Autores	Área Formação	Editora	Ano	Código Coleção
+Ação na Escola e na Comunidade	Valquiria Baddini Tronolone	Ciências Biológicas	FTD	2020	0086P21507
Conhecer e Transformar	Margarete Artacho	Ciências Biológicas	Editora do Brasil	2020	0008P21507
	Antonio Carlos Martinho Junior	Ciências Biológicas			
	Cristian Annunciato	Física			
	Filipe Faria Berçot	Ciências Biológicas			
	Gabriel de Moura Silva	Ciências Biológicas			
	Gerda Maisa Jensen	Ciências Biológicas			

Título	Autores	Área Formação	Editora	Ano	Código Coleção
	Isabela Sodré	Química			
	Mirella Lucchesi	Química			
	Talita Raquel Romero	Física			
Integração e Protagonismo	Mônica Waldhelm	Ciências Biológicas	Editora do Brasil	2020	0082P21507
	Ana Moretti	Ciências Biológicas			
	Flávia Ferrari	Ciências Biológicas			
	Hudson de Aguiar	Física			
	Maria das Mercês Navarro Vasconcellos	Ciências			
	Nathália Terra	Química			
	Rodrigo Borba	Ciências Biológicas			
	Thayna Meirelles	Ciências Biológicas			
Vamos juntos profe!	Ana Cristina Camargo de São Pedro	Ciências Biológicas	Saraiva	2020	0057P21507
	Eduardo Schechtmann	Ciências Biológicas			
	Sérgio Henrique Mattos	Ciências Biológicas			

Fonte: Autoras (2021).

Seguindo a metodologia empregada por Corrêa *et al.* (2013), as palavras analisadas podem estar presentes mais de uma vez em cada capítulo dos LD. Na análise dos LD houve maior preocupação com o discurso sobre os medicamentos do que com a frequência de aparições, optando-se por manter o anonimato das obras nos resultados e discussões, pois o objetivo consistiu em traçar um panorama sobre a abordagem URM nos LD e, “não verificar quais obras são as mais adequadas para o ensino de Biologia” (CORRÊA *et al.*, 2013, p. 3074).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos LD do PNLD 2018 foram encontradas citações das seguintes classes de medicamentos: antibiótico, ácido acetilsalicílico, vermífugo, vitamina, quinino, analgésico, anti-inflamatório (Tabela 1).

Tabela 1: Estudo da frequência de aparição, nos livros didáticos de Biologia, PNLD 2018, de classes de medicamentos e abordagens do URM.

	AB	AAS	ACP	VER	VIT	QUI	ANG	ATI	OUT	TOTAL	URM
LD1	7/2		1/1		1/0	2/0	1/0		5/0	17	3
LD2	9/0	1/0	1/1		4/0	1/0	1/0	1/0	12/1	30	2
LD3	7/0	2/1	2/1	1/0	1/1		1/0	1/0	16/6	31	9
LD4	9/0	1/0	2/1		5/0	1/0		1/0	2/1	21	2
TOTAL	32	4	6	1	11	4	3	3	35	99	
URM	2	1	4		1				8		16

AB= Antibiótico, AAS= Ácido Acetilsalicílico, ACP=Anticoncepcional, VER= Vermífugo, VIT= Vitamina, QUI= Quinino, ANG=Analgésico, ATI=Anti-inflamatório, OUT= Outros, URM= Uso Racional de Medicamentos, LD= Livro Didático. Nos resultados temos dois valores x/y, onde x representa a classe do medicamento e y as abordagens sobre o URM nessas classes. **Fonte:** Adaptado de Corrêa *et al.* (2013).

Na classe outros medicamentos estão inseridos os corticoides, antimicóticos, fitoterápicos, antirretrovirais, psicotrópicos, anti-hipertensivos, antitumorais, cicatrizantes, antiglicêmicos, diuréticos, esteroides anabolizantes, laxantes, anestésicos, opióides, anticonvulsivos, cardiotônicos, barbitúricos, anfetaminas. Essa classe apresentou o maior número de citações (35; 35,3%). Contudo, nos LD3 e LD4 perceberam-se relatos sobre a existência de tratamento medicamentoso, mas não foram observadas citações dos nomes dos medicamentos para as seguintes doenças: viroses (raiva, AIDS); protozooses (doença de chagas, tricomoniase, amebíase); doenças causadas por platelmintos (esquistossomose, cisticercose, teníase) e nematódeos (ascaridíase, bicho-geográfico, filariose, ancilostomose); úlcera péptica, cálculos biliares, constipação, diarreia, hipertensão, glaucoma, infecções no ouvido.

O URM nos LD do PNLD 2018 é tratado em apenas 16 tópicos (16,1%) de um total de 99 (Tabela 1) que tratam de medicamentos. A maior parte das abordagens sobre o URM estava relacionada à classe de medicamentos “outros” (8 citações), anticoncepcionais (4 citações), antibióticos (2 citações), ácido acetilsalicílico e vitaminas, cada um com uma citação. Os antibióticos foram citados em todos os LD analisados, com 32 aparições (32,3%). Contudo, apenas em um LD foram encontradas duas citações com abordagem URM, uma referente à prescrição com orientação médica, não devendo ser interrompido o tempo necessário de tratamento e outra comentando sobre o descarte correto dos antibióticos em postos de saúde ou farmácias. Em três LD não foram encontradas abordagens URM para os antibióticos e esse fato, aliado ao pouco

conteúdo a respeito dos malefícios que o uso indiscriminado acarreta, pode incentivar para muitos, a automedicação (CORRÊA *et al.*, 2013), além de dificultar determinados diagnósticos, delongar o tratamento e possibilitar o surgimento de bactérias mais resistentes à eliminação (GARCIA e COMARELLA, 2021, p.82).

Estudo realizado por Dal Magro *et al.* (2017) indica que analgésicos (ANG) e anti-inflamatórios (ATI) foram os medicamentos mais consumidos por estudantes do Ensino Médio, entre 17 e 22 anos, através da automedicação. Estas classes de medicamentos também foram as mais utilizadas por alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), entre 41 e 62 anos, conforme pesquisa desenvolvida por Alves *et al.* (2020). Tais dados são preocupantes, pois os medicamentos ANG e ATI podem causar intoxicações e efeitos adversos, como distúrbios gastrointestinais, reações alérgicas e efeitos renais (ARRAIS *et al.*, 2016). Nos LD analisados, ANG e ATI foram citados poucas vezes e sem enfoque para o URM.

A classe de medicamentos anticoncepcionais (ACP) foi citada com enfoque URM nos LD1, LD2, LD3 e LD4 (Tabela 1), referindo-se ao uso com prescrição médica, contraindicações e efeitos colaterais; contudo, apenas no LD1 é mencionado o uso da pílula do dia seguinte com prescrição médica, mas sem detalhar a forma de atuação no organismo e as consequências à saúde, conforme sinalizam os estudos de Corrêa *et al.* (2013):

Na abordagem da “pílula do dia seguinte”, os livros didáticos não têm a preocupação em explicar sua forma de atuação e suas consequências. Na verdade, esse medicamento pode causar: náuseas, vômitos, sangramento uterino irregular, sensibilidade nos seios, alteração na ovulação e no ciclo menstrual, irritabilidade, diarreia, cefaleia, tontura e fadiga (CORRÊA *et al.*, 2013, p.3077).

As vitaminas (VIT) foram mencionadas com abordagem URM apenas no LD3, alertando para os efeitos colaterais resultantes de altas doses a partir de comprimidos e recomenda o médico como profissional adequado na indicação de doses adicionais, como para mulheres grávidas.

A automedicação na adolescência representa um desafio para a educação em saúde. Em pesquisa realizada com estudantes do ensino fundamental e médio de escolas públicas e privadas do município de Fortaleza, Silva *et al.* (2011) constataram que mais de 20% dos discentes já realizaram a prática da automedicação, sendo os analgésicos, antigripais e antitérmicos as classes de medicamentos mais utilizados,



respectivamente. As autoras sinalizaram ainda que tais medicamentos foram indicados pelos familiares e por influencia dos meios de comunicação, contudo mais de 70% relataram que não receberam orientações sobre o uso correto dos medicamentos. A automedicação foi mencionada em todos os LD do PNLD 2018, referindo-se à necessidade do medicamento ser indicado por médico, como evidente no seguinte trecho: “*Nunca tome remédios nem faça tratamentos por conta própria*” (LD3, 2016, p. 176).

Nos quatro LD analisados, referentes ao PNLD 2021/PI, apenas foram encontradas citações que correspondem às classes de medicamentos vitaminas, analgésicos e anti-inflamatórios (Tabela 2).

Tabela 2: Estudo da frequência de aparição, nos livros didáticos de Projetos Integradores/Ciências da Natureza (PNLD 2021), de classes de medicamentos e abordagens do URM.

	VIT	ANG	ATI	OUT	TOTAL	URM
LD5	1/1				1	1
LD6	4/0				4	0
LD7	4/0				4	0
LD8		2/1	1/1	12/7	15	9
TOTAL	9	2	1	12	24	
URM	1	1	1	7		10

VIT= Vitamina, ANG=Analgésico, ATI=Anti-inflamatório, OUT= Outros, URM=Uso Racional de Medicamentos, LD= Livro Didático. Nos resultados temos dois valores x/y, onde x representa a classe do medicamento e y as abordagens sobre o URM nessas classes. **Fonte:** Adaptado de Corrêa *et al.* (2013).

Na classe “outros” estão inseridos os esteroides anabolizantes; substâncias psicoativas: álcool, nicotina, cauim (nome genérico de bebida alcoólica fermentada a partir da mandioca e milho e preparada por indígenas brasileiros), cânabis; anfetaminas e metanfetaminas; fosfoetanolamina (associada à falsa cura para o câncer); bradicinina e exenatida (princípios ativos da peçonha da jararaca *Bothrops jararaca* e da saliva do lagarto *Helederma suspectum*, respectivamente).

As VIT são citadas em três dos quatro LD analisados de PI (Tabela 2), mas apenas no LD5 foi mencionada a abordagem URM no que se refere a deficiências nutricionais e suplementação para pessoas vegetarianas, com o devido acompanhamento de um profissional especializado.



O enfoque URM para ANG e ATI ocorreu apenas no LD8, no tema integrador Protagonismo Juvenil, com o projeto “Cuidar de si e ser feliz”. Este projeto aborda três roteiros, sendo eles: (1) substâncias psicoativas e sociedade; (2) diferentes saberes populares e científicos sobre o uso de medicamentos; (3) substâncias psicoativas no organismo. No roteiro 2 foi problematizada a ação analgésica e anti-inflamatória do canabidiol, princípio ativo das plantas do gênero *Cannabis*, assim como foram mencionadas (mas não detalhadas) as técnicas de separação de misturas para obtenção do canabidiol; a autorização pela ANVISA para fabricação, importação, consumo e comercialização de produtos de *Cannabis*.

Nestes três roteiros do projeto “Cuidar de si e ser feliz” (LD8) a abordagem URM, para a categoria “outros medicamentos”, apareceu em 58,3% das citações (Tabela 2). Esta frequência é significativa, visto que nos demais LD de PI não houve referência à categoria de medicamentos “outros”. Pode-se perceber que este projeto (LD8) aborda o tema “saúde e diversidade cultural”, tem como componente líder a Biologia e parceiros a Física e Química e pretende desenvolver as competências gerais e específicas 3, 7 e 8 da BNCC, sendo elas respectivamente: valorizar as diversas manifestações artísticas e culturais locais e mundiais; argumentação; conhecer-se, apreciar-se e cuidar da saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e a dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas. O projeto trabalha as habilidades da BNCC EM13CNT207, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT305, EM13CNT306, relacionadas com a promoção da saúde, interpretação de dados, textos de divulgação científica e debates de temas científicos e/ou tecnológicos, socioculturais e ambientais, promoção da equidade e respeito à diversidade, integridade física, coletiva e socioambiental. Há a sugestão de atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes, tais como:

O projeto prioriza metodologias ativas e incorpora diferentes estratégias e dinâmicas que possibilitam aos estudantes agir com autonomia, como atividades de pesquisa, análise de dados e compartilhamento de resultados, participação em rodas de conversa e debates sobre temas para a sociedade. Além disso, eles são incentivados a intervir socialmente para, em uma das atividades deste projeto, divulgar o debate público sobre substâncias psicoativas (LD8, 2020, p. LXXXII).

É importante que seja criado o espaço na escola para o debate sobre o uso inapropriado de psicotrópicos, visto que podem causar a farmacodependência. Carlini-



Cotrim e Rosemberg (1991, p.300) apontam que os livros didáticos de uma dada disciplina só tratam deste tema em determinados capítulos, fato que sinaliza “a forma fragmentada pela qual se transmitem os conhecimentos científicos”.

No LD8 de PI houve o maior número de citações de abordagem URM para as substâncias psicoativas, sendo contextualizadas com vários tópicos, tais como aspectos históricos de uso; dosagem da substância psicoativa pode definir se é tóxica ou considerada como medicamento; dados estatísticos sobre consumo de drogas lícitas no Brasil (álcool), por faixa etária; substâncias psicoativas na cultura indígena e saberes populares; uso medicinal de substâncias produzidas por animais (bradicinina e exenatida); legalidade e ilegalidade de determinada droga; funcionamento do sistema nervoso central e ação das drogas sintéticas; efeitos colaterais das anfetaminas, metanfetaminas, esteróides anabolizantes e prescrição médica; o papel da família na orientação e proteção dos jovens para evitar a dependência química; serviços de apoio aos dependentes químicos; exemplos de movimentos das juventudes da favela contra as drogas; uso de substâncias psicoativas com fins medicinais.

A interpretação das informações contidas nas bulas dos medicamentos representa um desafio para muitos estudantes. Isso se deve a linguagem técnica de difícil entendimento e muito distante da realidade dos alunos. Lauthartt e Francisco Junior (2011) aplicaram uma atividade de leitura e interpretação de bulas de medicamentos com turmas de 3º anos do Ensino Médio de uma escola pública e constataram que a maioria dos alunos apresentou dificuldades de compreensão. Nota-se “textos com fontes muito pequenas, pouco espaçamento entre linhas e vocabulário estritamente científico que dificulta o entendimento” (LAUTHARTT e FRANCISCO JUNIOR, 2011, p. 180). O conceito e a importância das bulas de medicamentos são considerados enfoque URM e foram abordados apenas no LD8, de forma breve e sem detalhamento de cada um dos itens que compõem as bulas, conforme indica o excerto:

A bula é um informativo que acompanha os medicamentos e contém tudo o que é preciso saber deles: indicações, dosagem/posologia, efeitos colaterais, contraindicações, advertências, precauções e armazenamento [...] (LD8, 2020, p. 186).

Nas obras didáticas analisadas, referentes ao PNLD 2018, os medicamentos foram abordados 99 vezes, mas apenas 16 vezes com enfoque URM (Tabela 1), enquanto que nos quatro LD de PI do PNLD 2021 analisados, foram 24 citações para



medicamentos e 10 abordagens URM (Tabela 2). Considerando a preocupação dos docentes com o esvaziamento dos currículos da área de Ciências da Natureza no Novo Ensino Médio, fomentado por recomendações da BNCC, criticada por apresentar concepções de um currículo tecnicista e de um discurso político-ideológico capitalista e neoliberal (SEDLACEK, 2021), é possível que a abordagem URM nos LD de CNT possa ficar ainda mais restrita nos LD aprovados pelo PNLD 2021. Para confirmar ou não tal afirmativa, outros e novos estudos e investigações precisam ser desenvolvidos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram poucas as abordagens sobre URM identificadas nos LD de Biologia analisados no PNLD 2018 e a maioria delas se restringiu a indicar que os medicamentos sejam administrados com orientação médica. Nas quatro obras analisadas de PI de CNT referentes ao PNLD 2021, apenas uma delas abordou vários tópicos de URM em um único projeto focando o tema integrador “Mediação de Conflitos”. Para conhecer a dimensão real do enfoque URM nas obras PNLD 2021 será necessário analisar todos os LD de PI (objeto 1) e das áreas do conhecimento de CNT (Objeto 2), objetivo que pretende-se alcançar em estudos posteriores.

É importante que a temática URM seja tratada com mais aprofundamento nos LD, envolvendo temas como automedicação, análise das bulas dos medicamentos, interação com alimentos, reações adversas, toxicidade, interações medicamentosas, adesão ao tratamento medicamentoso, propagandas, reportagens e dispensação de medicamentos, a fim de contribuir na formação de indivíduos que possam tomar decisões conscientes sobre o uso de medicamentos.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALVES, D. N.; BARBOSA, D. H. X.; ARAÚJO, M. R. C.; ROCHA, M. L. P. A.; SOUTO, P. T. P.; CUNHA, S. T. P. R.; ALMEIDA, M. B. M. ABÍLIO, G. M. F.; CASTRO, R. D. Estratégia para promoção do uso racional de medicamentos na Educação de Jovens e Adultos. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 1, 2020.
- AQUINO, D. S. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.13, p. 733-736, 2008.

ARRAIS, P. S. D.; COELHO, L. L.; BATISTA, M. C. D. S.; CARVALHO, M. L.; RIGH, R. E.; ARNAU, J. M.; Perfil da automedicação no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.31, n.1, p. 71-77, 1997.

ARRAIS, P. S. D.; FERNANDES, M. E. P.; Dal PIZZO, T. S.; RAMOS, L. R.; MENGUE, S. S.; LUIZA, V. L.; TAVARES, N. U. L.; FARIAS, M; R.; OLIVEIRA, M. A.; BERTOLDI, A. D. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, supl. 2, 13s, p. 1-11, 2016.

BERQUÓ, L. S.; BARROS, A. J. D.; LIMA, R. C.; BERTOLDI, A. D. Utilização de medicamentos para tratamento de infecções respiratórias na comunidade. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3, p.358-64, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Política nacional de medicamentos**. Brasília. 2001.

CAMARGO, A. S.; MACHADO, P. F. L. A tríade Uso Racional de Medicamentos – Ensino de Química – Promoção da Saúde: uma proposta de educação para a saúde. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 7, n.1, 2014.

CARLINI-COTRIM, B.; ROSEMBERG, F. Os livros didáticos e o ensino para a saúde: o caso das drogas psicotrópicas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 25, n.4, 1991.

CARMO-JÚNIOR, N. M.; SILVA, J. R. S. (In) Visibilidade da escola na discussão sobre o uso racional de medicamentos. **Revista Contexto e Educação**, Rio Grande do Sul, Editora Unijuí, Ano 32, nº 102, Maio/agosto, 2017.

CATRIB, A. M. F.; GONDIM, A. P. S.; BATISTA, M. H.; OLEGÁRIO, N. B. C.; PRAXEDES, D. G. Concepções e práticas sobre automedicação na escola profissionalizante: Um estudo de caso no estado do Ceará, Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.37, n.1, p.117-132, 2013.

CORRÊA, A. D.; CAMINHA, J. R.; SOUZA, C. A. M.; ALVES, L. A. Uma abordagem sobre o uso de medicamentos nos livros didáticos de biologia como estratégia de promoção de saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n.10, p.3071-3081, 2013.

DAL MAGRO, D.; SILVEIRA, E. F. C.; PAIM, R. S. P. **Uso de analgésicos e anti-inflamatórios entre acadêmicos da área da saúde de uma instituição de ensino superior**. Anais – V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG, Caxias do Sul, RS, v.5, n.5, 2017.

GARCIA, J. V. A. S.; COMARELLA, L. O uso indiscriminado de antibióticos e as resistências bacterianas. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 10, n. 18, p. 78-87, 2021.

LAUTHARTTE, L. C.; FRANCISCO JUNIOR, W. E. Bulas de medicamentos, Vídeo Educativo e Biopirataria: Uma Experiência Didática em uma Escola Pública de Porto Velho – RO. **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 3, 2011.



MARIN, N.; LUIZA, V. L.; CASTRO, C. G. S. O; SANTOS, S. M. (Org.). **Assistência Farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales**. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS, v. 5, p. 1-6, 2002.

ROCHA, A. L. R. **Uso Racional de Medicamentos**. Monografia. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Tecnologia Industrial Farmacêutica. Instituto de Tecnologia de Fármacos – Farmanguinhos/FIOCRUZ. Rio de Janeiro. 2014.

SEDLACEK, G. B. Projetos STEAM: controvérsias e ideologias no Ensino de História e Filosofia das Ciências. **Khronos, Revista de História da Ciência**, n.11, 2021.

SÍCOLI, J. L.; NASCIMENTO, P. R. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Revista Interface – Comunicação, saúde e educação**, São Paulo, v. 7, n. 12, p. 101-122, 2003.

SILVA, I. L.; CATRIB, A. M. F.; MATOS, V. C.; GONDIM, A. P. S. Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, Suplemento 1, p. 1651-1660, 2011.

SOUSA, I. F.; BISCARO, A.; BISCARO, F.; FERNANDES, M. S. Uso Racional de Medicamentos: Relato de experiência no ensino médico da UNESC, Criciúma/SC. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 4, n. 3, p. 438-445, 2010.



## DIALOGANDO COM A MATEMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM OS ESTUDANTES DO 5º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E FINAIS DA EEDE MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA - PI

DIALOGUING WITH MATHEMATICS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS WITH STUDENTS FROM THE 5TH TO 9TH GRADES OF ELEMENTARY SCHOOL IN THE INITIAL AND FINAL YEARS OF THE MUNICIPAL EEDE OF ÁGUA BRANCA – PI

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-32

Alzira Alves da Silva Barros <sup>1</sup>  
Gabriela Alves de Sousa <sup>2</sup>  
José Rodrigues de Barros <sup>3</sup>  
Nagylla Daniela de Jesus Costa <sup>4</sup>  
Suzana Lopes de Sousa <sup>5</sup>  
Rosângela Maria de Sá <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal – PI;

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura em Física do Instituto federal do Piauí-IFPI;

<sup>3</sup> Graduado pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual-PI;

<sup>4</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal – PI;

<sup>5</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal – PI;

<sup>6</sup> Professora orientadora: Graduada pelo Curso em Licenciatura Plena em Língua Portuguesa da Universidade Estadual – PI.

### RESUMO

A pandemia da COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SarsCov2), ocasionou muitos impactos na população brasileira em diversos setores, inclusive na educação, onde educandos passaram do ensino presencial para o remoto, modalidade esta, que não contemplou a todos, impactando diretamente na aprendizagem, em relação as competências e habilidade do ensino da matemática. Dessa forma, busca-se nesse artigo analisar uma avaliação diagnóstica de Matemática realizada com os estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Água Branca – PI. A mesma teve como objetivo verificar o desempenho dos estudantes na disciplina de matemática, onde foram avaliadas habilidades de nível básico correspondente à última etapa de cada ciclo, contemplando as cinco unidades temáticas, onde a metodologia adotada foi pesquisa exploratória qualitativa. Após consolidação dos resultados, percebeu-se que no 5º ano dos 131 alunos que realizaram a avaliação, 64 conseguiram desempenho satisfatório com nota maior que 6,0. Já no 9º ano

foram avaliados 106 estudantes e desse quantitativo, apenas 23 obtiveram nota maior que 6,0. Diante desses resultados infere-se, que é necessária uma intervenção pedagógica por meio de reforço escolar no contra turno, visto que os discentes ainda não estão com as habilidades consolidadas, conforme o ano que se encontram. Portanto, é imprescindível que a Secretaria Municipal de Educação disponha de professores qualificados e materiais didáticos pedagógicos, afim de que ambos possam interagir a teoria com a prática e minimizar os impactos negativos que o contexto de pandemia fomentou no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

**Palavras-chave:** Matemática, Dificuldades, Ensino, Aprendizagem.

### ABSTRACT

The COVID-19 pandemic, caused by the new coronavirus (SarsCov2), caused many impacts on the Brazilian population in several sectors, including education, where students went from face-to-face to remote teaching, a modality that did not cover

everyone, directly impacting in learning, in relation to mathematics teaching skills and abilities. Thus, this article seeks to analyze a diagnostic evaluation of Mathematics carried out with students from the 5th and 9th year of elementary school in the municipal school system of Água Branca - PI. It aimed to verify the students' performance in the mathematics discipline, where basic level skills corresponding to the last stage of each cycle were evaluated, covering the five thematic units, where the methodology adopted was qualitative exploratory research. After consolidating the results, it was noticed that in the 5th year of the 131 students who performed the evaluation, 64 achieved satisfactory performance with a grade greater than 6.0. In the 9th year, 106 students were evaluated and of this number, only 23

obtained a grade greater than 6.0. In view of these results, it is inferred that a pedagogical intervention is necessary through school reinforcement in the counter shift, since the students still do not have their skills consolidated, according to the year they are. Therefore, it is essential that the Municipal Secretary of Education has qualified teachers and pedagogical didactic materials, so that both can interact theory with practice and minimize the negative impacts that the pandemic context has fostered in the teaching and learning process of mathematics.

**Keywords:** Mathematics, Difficulties, Teaching, Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

A matemática sempre esteve presente na vida dos seres humanos, no entanto, sempre foi vista como uma ciência que poucos dominam. O início da pandemia da COVID-19, no Brasil em março de 2020, causada pelo novo coronavírus (SarsCov2), ocasionou muitos impactos na população brasileira em diversos setores, inclusive na educação, onde os educandos passaram do ensino presencial para o remoto, modalidade esta, que não contemplou a todos, impactando diretamente na aprendizagem, em relação as competências e habilidade do ensino da matemática.

Dessa forma, busca-se nesse artigo analisar uma avaliação diagnóstica de Matemática realizada com os estudantes do 5º e 9º ano, etapa final do ensino fundamental I e II da rede municipal de ensino de Água Branca – PI. A mesma teve como objetivo verificar o desempenho dos estudantes na disciplina de matemática, onde foram avaliadas habilidades de nível básico correspondente à última etapa de cada ciclo e contemplando as cinco unidades temáticas.

O mesmo justifica-se pela necessidade de diagnosticar o desempenho dos estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino, no componente curricular de Matemática nas cinco unidades temáticas: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas, e probabilidade e estatística, durante o período de pandemia.

A metodologia adotada neste trabalho é a pesquisa exploratória qualitativa, primeiramente, por meio do processo de escuta dos professores de matemática, onde os mesmos constataram que, por meio das aulas remotas, que os educandos



apresentavam desempenho muito aquém do esperado. O método de coleta dos dados foi a aplicação de uma avaliação diagnóstica, pautada na Matriz de Referência da prova SAEB 2001 com 15 (quinze) questões de múltipla escolha, onde os estudantes tiveram a oportunidade de responder por um período de 2 (duas) horas.

Assim, o presente Artigo, tem como objetivo geral analisar o processo de ensino e aprendizagem em matemática dos estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino, com foco nas cinco unidades temáticas.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA MATEMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM OS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II

De acordo com a BNCC, o conhecimento matemático é necessário para todos os estudantes da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.

No Brasil, as ações educacionais costumam suceder-se sem continuidade ou consistência. As avaliações oficiais não dialogam entre si, sendo frequentes incongruências nos diversos níveis de ensino. Mais grave ainda é a transmutação de meio em fim nas avaliações após a divulgação dos resultados, pouco se faz efetivamente para a melhoria do desempenho (MACHADO, 2016, p. 273).

Nesse contexto, percebe-se que é de suma importância à preparação efetiva dos estudantes para garantir o desenvolvimento das habilidades e competências específicas de acordo com o ano em que ele está matriculado. Tendo em vista, que as avaliações deverão servir de suporte para o professor avaliar sua prática pedagógica, bem como realizar intervenções de acordo com os resultados alcançados pelos estudantes nas avaliações internas e externas e planejar estratégias que viabilizem a qualidade e a equidade do ensino em Matemática.

Portanto, este artigo apresenta resultados que revelam as necessidades específicas de cada estudante no processo de ensino e aprendizagem, além de mostrar que os mesmos precisam participar efetivamente de atividades de reforço escolar em matemática, pois o conhecimento matemático requer competências e habilidades que são desenvolvidas por meio de atividades estruturadas que façam sentido para vida



escolar e pessoal do estudante e, conseqüentemente, serão necessários para a construção do conhecimento científico.

## 2.2. A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para o Ensino Fundamental e o Sistema de Avaliação de Educação Básica – SAEB temos o comentário de Bezerra (2006):

A importância dos números e das operações na construção de situações-problemas que favoreçam o desenvolvimento e os significados dessas operações e relatórios de avaliação, entre eles os apresentados pelo Sistema de Avaliação de Educação Básica – SAEB, ressaltam o estudo das operações aritméticas (adição, subtração, multiplicação e divisão) como um tema central nos currículos do Ensino Fundamental. Entretanto, muitos alunos chegam ao final desse nível de ensino sem ter desenvolvido o domínio ou a compreensão dos procedimentos algorítmicos relativos às quatro operações (BEZERRA, 2006, p. 02).

Para identificar o conhecimento e as principais dificuldades de aprendizagem dos educandos nas aulas remotas no componente curricular de Matemática, realizou-se, com os estudantes do 5º e 9º ano, uma avaliação diagnóstica contemplando os cinco eixos temáticos. Após consolidação dos resultados, percebeu-se que os mesmos apresentaram um conhecimento abaixo do nível esperado para cada um dos anos avaliado.

Segundo Thies e Alves (2013), para compreender Matemática é importante que os alunos sintam vontade de aprender a disciplina, para isto, o professor deve encontrar formas de motivar os educandos para desenvolverem o entusiasmo por essa aprendizagem.

Propor aos alunos formas diferentes de encarar a matemática que seja mais abrangente, através de oficinas, jogos, debates, competições em gincanas e feiras, etc. Por meio de uma proposta de aprendizagem que promova o envolvimento dos alunos na exploração de situações abertas, inovando, discutindo fórmulas alternativas de ensinar desenvolvendo o raciocínio e a capacidade de comunicação, tomando como base os conhecimentos prévios do educando, além de associá-los com o cotidiano dos mesmos.

Os métodos de ensino e o currículo escolar devem atender às necessidades dos alunos, estando de acordo com a realidade por eles vivida. A disciplina pode estar mais ligada a questões do cotidiano para que possa fazer sentido

ao aluno e este se sinte mais motivado em aprender e lidar com problemas enfrentados habitualmente (ALMEIDA, 2006, p. 10)

Nessa perspectiva, é profícuo que os estudantes sejam estimulados a participar e reconhecer seus desempenhos, além de torná-los capazes de construir e validar seus próprios conhecimentos matemáticos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

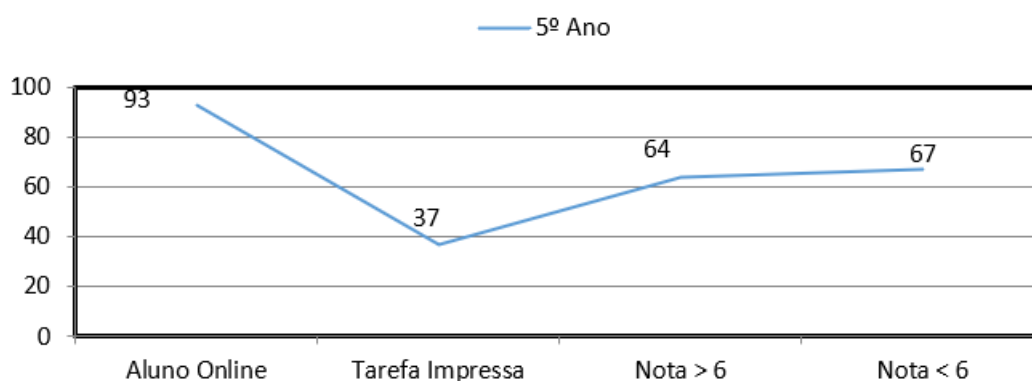
Sabe-se que o ensino da matemática ainda acontece de forma descontextualizada do cotidiano do educando, visto que é considerada uma disciplina complexa para muitos dos estudantes. Para desmistificar é necessário que o professor disponha de domínio do objeto do conhecimento, competências e habilidades específicas dessa área, bem como, de estratégias que favoreçam uma aprendizagem significativa para o discente, onde o mesmo seja capaz de atribuir sentido abstrato e concreto as habilidades que estão sendo trabalhadas em sala de aula.

Para tanto, a avaliação diagnóstica de matemática foi realizada com cento e trinta e um (131) estudantes do 5º ano e cento e seis (106) estudantes do 9º ano matriculados nas escolas da rede municipal de ensino. Vale ressaltar, que a aplicação da mesma ocorreu presencialmente, seguindo todos os protocolos de segurança para se evitar o contágio e a disseminação da COVID-19. Participaram da referida avaliação, estudantes que assistem aulas remotas e aqueles que têm acesso somente as atividades impressas entregues pela escola.

No 5º ano foram avaliados 131 alunos, desse total 93 declararam ter acesso às aulas online e 37 às atividades impressas. Observou-se que dos 131 estudantes, 64 conseguiram desempenho satisfatório com quantitativo maior ou igual a 6,0( $\geq$ ) e 67 atingiram nota menor que 6,0 ( $<$ ), conforme dados apresentados nos gráficos.



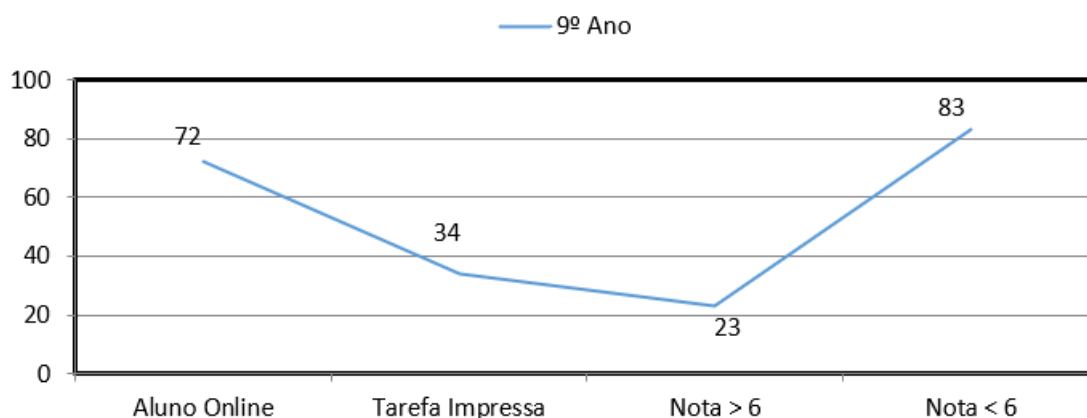
Figura 1 - Consolidado do 5º Ano



Fonte: dados empíricos da pesquisa

Os estudantes do 9º ano que realizaram a avaliação diagnóstica foram um total de 106. Desse quantitativo, 72 declaram ter acesso às aulas online e 34 são assistidos com atividades impressas, onde 23 obtiveram nota maior ou igual a 6,0 ( $\geq$ ) e 83 estudantes tiveram desempenho menor que 6,0 ( $<$ ). Entende-se que esse resultado se deve ao fato de muitos alunos não participarem das aulas online o que implica diretamente no processo de aprendizagem dos mesmos, visto que não há uma troca de conhecimento, por meio da interação, entre o professor e o aluno.

Figura 2 - Consolidado do 9º Ano



Fonte: dados empíricos da pesquisa

De posse desses resultados, percebe-se que os estudantes do 5º ao 9º ano do ensino fundamental necessitam de reforço escolar no contra turno para reforçar o processo de ensino e aprendizagem em matemática, com foco nos cinco eixos temático integrando-os entre si e com outras áreas do conhecimento.





Para tanto, entende-se, que diante dos resultados a prefeitura municipal de Água Branca, por meio da secretaria municipal de Educação deverá ofertar reforço no contra turno do estudante, no mínimo três vezes por semana na modalidade presencial com duração de duas (2) horas por dia e monitorá-lo a fim de garantir as habilidades que não foram consolidadas pelos estudantes, conforme os resultados supracitados nos gráficos.

Dessa forma, às aulas poderão ser conduzidas por professores com formação na área de atuação e/ou monitor do PIBID, onde os mesmos serão orientados a desenvolver um trabalho com as cinco unidades temáticas: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas, e probabilidade e estatística, com foco nas habilidades, que os estudantes apresentaram menor desempenho na avaliação diagnóstica, além de intensificar as demais habilidades conforme BNCC e o Currículo do Piauí.

Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas. (BRASIL, 1998, p. 47)

É notório que, para a construção do conhecimento matemático é necessário realizar um trabalho que contemple as especificidades de cada estudante, a fim de que esse possa desenvolver as competências e habilidades propostas de acordo com o ano em que o estudante está cursando. Tendo em vista, o desenvolvimento do aprendizado e o interesse pelo estudo na área de matemática, além de sentir-se seguros para resolver situações problema que demandam conhecimentos específicos de cada eixo temático.

Alunos e professores encontram dificuldades no processo ensino-aprendizagem da matemática, as quais são muitas e conhecidas. Por um lado, o aluno não consegue entender a matemática que a escola lhe ensina, muitas vezes é reprovado nesta disciplina, ou então, mesmo que aprovado, sente dificuldades em utilizar o conhecimento "adquirido", ou seja, não obtém muito sucesso (MATOS, 2001, p. 18).

Nesse contexto, compreende-se que o professor representa um importante papel na condução das aulas, momento em que deve buscar melhorar seu trabalho docente e instigar a construção do conhecimento por meio de desafios que estimulem o interesse e o raciocínio lógico de seus estudantes.



Nessa perspectiva, serão ofertadas premiações aos estudantes, como forma de estimular a participação e reconhecer seus desempenhos, além de torná-los competitivos, uma vez que as premiações não contemplarão todos os estudantes.

O ensino de Matemática é importante também pelos elementos enriquecedores do pensamento matemático na formação intelectual do aluno, seja pela exatidão do pensamento lógico-demonstrativo que ela exhibe, seja pelo exercício criativo da intuição, da imaginação e dos raciocínios indutivos e dedutivos (SOUZA, 2001, p. 27).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dialogar o ensino da matemática com o conhecimento do cotidiano do estudante por meio de estratégias que favoreçam a construção do pensamento crítico e reflexivo numa perspectiva, onde ele seja levado a interagir de forma natural com conceitos básicos da matemática e as experiências vivenciadas ao longo de sua vida escolar papel fundamental do docente para que o educando não se sinta pressionado apenas a obter uma nota, mas que sinta prazer em descobrir o rigor e a aplicabilidade que a matemática apresenta.

Importante papel que o professor de matemática deve desempenhar é o de contribuir para que os alunos aprendam a gostar da mesma e aumente sua autoestima. Uma maneira disso acontecer é estudar e se aprimorar sobre algumas das principais causas das dificuldades na aprendizagem da matemática, obtendo assim avanços e conseqüentemente melhores resultados no ensino desta disciplina (SANTOS; FRANÇA; BRUM DOS SANTOS, 2007).

Sendo assim, dispor de diferentes estratégias para ensinar matemática e, principalmente que possam garantir o conhecimento do estudante neste componente curricular é fundamental que a seja ofertado reforço escolar por meio da Secretaria Municipal de Educação e ministrado por professores qualificados, e principalmente, que ofereça materiais didáticos pedagógicos, afim de que eles possam integrar a teoria com a prática e ambos descubram a exatidão, a beleza e a grandeza que apresenta o conhecimento matemático, e dessa forma, minimizar os impactos negativos que o contexto de pandemia ocasionou no processo de ensino e aprendizagem da matemática.



## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, ao nosso bom Deus, por revigorar nossas forças a cada amanhecer e, principalmente, por manter viva em nós, professores, a fé e a esperança em dias melhores.

Agradecemos também, aos estudantes e a todos os professores que colaboram conosco para a realização desse trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. C. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. Brasília: UCB, 2006.
- BEZERRA, Maria da Conceição Alves. **O uso de materiais concretos para o ensino/aprendizagem das Operações aritméticas, 2006**. Disponível em: <http://www.sbemrn.com.br/site/II%20erem/comunica/doc/comunica18.pdf>. Acesso em: 15 mar 2014.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP). SAEB 2001: novas perspectivas. Brasília, DF: INEP, 2002. Disponível em: . Acesso em: 29 jul. 2020.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. (Terceiro e quarto ciclos).
- MATOS, João Felipe. **Aprender Matemática hoje**. Público, 2001.
- SANTOS, J. A.; FRANÇA, K. V; BRUM dos SANTOS, L. S. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática**. 2007. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso. – Graduação em Licenciatura em Matemática do Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, 2007.
- SOUZA, M. J. A. **Informática Educativa na Educação Matemática: Estudo de geometria no ambiente do Software Cabri-Géomètre . 2001**. 154 f. Dissertação (Pós Graduação em Educação Brasileira) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, 2001
- THIES, VANIA GRIM e ALVES, ANTONIO MAURICIO MEDEIROS. **Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar** In: Práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: diferentes perspectivas / Gabriela Medeiros Nogueira (org.). – Rio Grande: Editora da FURG, 2013



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL /CURRÍCULO NO ENSINO FUNDAMENTAL CAMPONÊS: UMA REVISÃO TEÓRICA A PARTIR DAS PRÁTICAS ESCOLARES DO POLO SOL NASCENTE-ASSURINI EM ALTAMIRA-PÁ

ENVIRONMENTAL EDUCATION / CURRICULUM IN PEASANT ELEMENTARY EDUCATION: A THEORETICAL REVIEW BASED ON THE SCHOOL PRACTICES OF THE SOL NASCENTE-ASSURINI POLO IN ALTAMIRA-PÁ

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-33

Ronaldo dos Santos Leonel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor efetivo da educação básica em Altamira/Pará, mestrando em educação e ensino de ciências na Amazônia - UEPA, pós-graduado em educação especial- FAVINE e gestão escolar UNINTER, graduado em biologia - UVA, graduado em educação do campo com habilitação em ciências da natureza e matemática – IFPA.

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o desenvolvimento das ações educativas de Educação Ambiental, realizados no ensino fundamental nas Escolas que compõem o Polo Sol Nascente localizada no assentamento rural ASSURINI em Altamira Pará na Região Transamazônica e Xingu - envolvida pela pesquisa - e a relação desses projetos com os problemas socioambientais das comunidades do entorno das unidades de ensino supracitadas. Com base em referencial teórico sobre a Educação Ambiental, dando ênfase à sustentabilidade socioambiental e aos projetos interdisciplinares no currículo escolar, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se de três técnicas de coleta de dados: a entrevista semiestruturada, a observação e a análise documental. O tratamento dos dados dar-se-á por meio da análise de conteúdo, a partir da metodologia de BARDIN (1977). Espera-se que com a consolidação do projeto tenhamos, sugestões em vista do aprimoramento dos projetos de Educação Ambiental na escola Sol Nascente e demais escolas nucleadas.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Socioambiental. Projetos Interdisciplinares.

### ABSTRACT

The present work aims to analyze the development of educational actions of Environmental Education, carried out in elementary school in the schools that make up the Polo Sol Nascente located in the rural settlement ASSURINI in Altamira Pará in the Transamazon and Xingu Region - involved in the research - and the relationship of these projects with the socio-environmental problems of the communities surrounding the aforementioned teaching units. Based on a theoretical framework on Environmental Education, emphasizing socio-environmental sustainability and interdisciplinary projects in the school curriculum, the research is characterized as a bibliographic research, using three data collection techniques: the semi-structured interview, observation and document analysis. The treatment of data will take place through content analysis, based on the methodology of BARDIN (1977). It is expected that with the consolidation of the project we will have suggestions in view of the improvement of Environmental Education projects at the Sol Nascente school and other nucleated schools.

**Keywords:** Environmental Education. Sustainability. socio-environmental. Interdisciplinary Projects.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde da pré-histórico o homem vem se apropriando da natureza para suprir suas necessidades básicas de sobrevivência. O fogo e a agricultura foram as primeiras ações humanas impactantes sobre o meio. Segundo BRAILOVSKY (1992, p. 31-37) e PONTING (1995, p. 69-71), no período paleolítico, os primeiros grupos humanos usavam o fogo para caçar e transformar seu entorno. Algumas espécies de vegetais e animais de grande porte como: cavalos selvagens, bisontes, mamutes, cervos, rinocerontes, grandes aves voadoras e hipopótamos pigmeus desapareceram nessa época, por não conseguirem adaptar-se às mudanças que o fogo provocou nos ecossistemas.

Com a invenção da agricultura, no período neolítico, grandes áreas de florestas (fauna e flora) foram queimadas para o plantio de sementes, provocando esgotamento dos solos, erosões e o processo de desertificação. Com isso, muitas espécies vegetais que não interessavam aos grupos humanos foram extintas para que não viessem atrapalhar o crescimento de plantas alimentícias como por exemplo: o inhame, a banana e uma samambaia comestível na Tasmânia.

Na Idade Moderna, ainda segundo BRAILOVSKY (1992, p. 88-90), a ideologia da Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, era a de apropriar-se da natureza para ser utilizada exclusivamente como matéria-prima. Nessa época, rios foram desviados, áreas verdes devastadas e grande quantidade de minerais retirados da terra.

O mundo era visto como mercadoria e a natureza como ferramenta para a construção dessa mercadoria. A Revolução Industrial, gerando o modelo de desenvolvimento capitalista, intensificou a degradação do meio ambiente provocando o aumento dos problemas socioambientais: intensificação de desmatamentos, a erosão e salinização do solo, a desertificação, a poluição, a crescente perda da vida silvestre (fauna e flora), além da distribuição desigual de alimentos, riquezas, entre outros problemas.

DELÉAGE (1993, p. 212-213) afirma que “através do aparecimento de novos sistemas de exploração da natureza e de novas formas de produção agrícola e industrial, é que se desenvolvem as formas de exploração social e os processos de apropriação desigual dos meios de produção, como a terra, o gado, as águas e os recursos do subsolo etc.”. Também focaliza que as atuais tensões entre as sociedades e o meio natural são







o resultado de crises ecológicas acumuladas e que “nenhuma civilização está ecologicamente inocente, na medida em que muito antes da industrialização europeia da época moderna, a atividade humana se mostrou profundamente destruidora do tecido ecológico, causando-lhe modificações irreversíveis, de que o desmatamento foi o mais antigo e mais geral”. Assim, o fato do ser humano não relevar as consequências de suas ações sobre o meio, tem levado a uma crescente deterioração do ambiente numa escala global.

A escola, como espaço de construção e socialização do conhecimento, tem o papel de formar cidadãos comprometidos com o esclarecimento dos problemas do mundo em que vivem. A Educação Ambiental surge como uma necessidade das sociedades contemporâneas, na medida em que as questões socioambientais têm sido cada vez mais discutidas e abordadas na sociedade, em decorrência da gravidade da degradação do meio natural e social. Desta forma, a sistematização destas discussões na escola, é uma maneira de oportunizar ao educando uma reflexão crítica da realidade a qual pertence, desde o nível local ao global.

Para que a Educação Ambiental seja efetiva nesses aspectos, torna-se importante uma interação entre a comunidade e a escola, oportunizando no espaço escolar encontros entre os membros da comunidade e da escola para refletirem e discutirem a respeito dos problemas socioambientais locais, buscando em conjunto os meios para amenizar e, até mesmo, superar esses problemas. DIAS (1994a, p. 129), afirma que este é o caminho capaz de ajudar os alunos a construírem uma mentalidade que os levem a se sensibilizar na identificação e resolução dos problemas da sua comunidade. FREIRE (1980, p. 26) também afirma a necessidade de o educando conhecer o seu entorno e questionar a atuação do homem neste ambiente para gerar a conscientização.

O presente trabalho tem como finalidade central analisar o desenvolvimento das ações educativas de Educação Ambiental, realizados no ensino fundamental nas Escolas que compõem o Polo Sol Nascente localizada no assentamento rural ASSURINI em Altamira/Pá - Região Transamazônica e Xingu - envolvida pela pesquisa - e a relação desses projetos com os problemas socioambientais da comunidade do entorno da unidade de ensino supracitada.

## 2. UMA BREVE ANÁLISE SOBRE O CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Nos anos de 60 e, principalmente de 70, tornaram-se frequentes os questionamentos a respeito do modelo de crescimento econômico, o qual era visto como único indicador do progresso e da vitalidade social, sem considerar-se os impactos negativos no meio, utilizando os recursos naturais de maneira desenfreada, como se fossem infinitos (MININNI-MEDINA, 1997, p. 258; PARDODÍAZ, 2002, p. 39). Em virtude dessa situação, em 1972, a pedido do Clube de Roma foi publicado um informe com o título.

Os limites do crescimento por Dennis Meadows, afirmando que o desenvolvimento global chegaria ao seu limite antes de 100 anos, se as tendências sociais e econômicas mundiais não mudassem. Com isso, rompiase de maneira expressiva a filosofia do crescimento ilimitado (TREVISOL, 2003, p. 96).

Os resultados dessa publicação são levados à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia (1972), primeiro evento internacional que tratou oficialmente a questão do meio ambiente. Essa Conferência em sua Declaração das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, representava o início de um diálogo entre países industrializados e em desenvolvimento, a respeito da vinculação que existe entre o crescimento econômico, a poluição dos bens globais (ar, água e oceanos) e o bem-estar dos povos de todo o mundo.

É nesse contexto que as discussões e debates sobre a relação entre o desenvolvimento humano e a preservação e conservação do meio ambiente foram mundialmente explicitados, dando as bases ao desenvolvimento sustentável, a partir do conceito de eco desenvolvimento – uma proposta de desenvolvimento 15 15 ecologicamente articulado, com base na justiça social, na viabilidade econômica e na prudência ecológica (PINTO, 2002, p.27-8). O termo eco desenvolvimento foi proposto em 1973, por Maurice Strong, então diretor executivo do PNUMA.

Essa ideia foi reelaborada por Ignacy Sachs, em 1994, como um estilo de desenvolvimento, aplicável a projetos localizados (rurais e urbanos), orientados ao crescimento econômico vinculado ao potencial de recursos naturais e humanos de cada



região, “minimizando os custos sociais e ecológicos e promovendo a autonomia das populações envolvidas” (VIEIRA, 1995, p. 54, 57-8).

Tal enfoque de desenvolvimento foi introduzido no Brasil pelo próprio Ignacy Sachs na metade da década de 70 (MACHADO, 2000, p. 84). O eco desenvolvimento pressupunha um critério de racionalidade diferente da lógica economicista e mercantil, baseado em princípios éticos de solidariedade sincrônica (gerações presentes) e diacrônica (gerações futuras), de modo que o uso dos bens coletivos, ou seja, dos recursos naturais, devam ser visualizados como usufruto e não uma propriedade das gerações humanas. Com base nesses pressupostos é que se instituiu a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da ONU em 1983, a fim de diagnosticar a situação ambiental do Planeta e propor estratégias de superação dos problemas do meio ambiente, - trabalho que resultou na publicação do Relatório Brundtland ou O Nosso Futuro Comum (1987), com foco sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, consagrado após a Conferência do Rio 92 até os dias de hoje (PINTO, 2002, p. 29). Tal proposta de desenvolvimento consiste em satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem às próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 9-10), implicando fundamentalmente: a manutenção dos processos ecológicos, a preservação genética, a utilização racional dos recursos, conscientização e respeito social, o fortalecimento da identidade cultural, assim como uma maior eficácia na gestão econômica (PARDO- DÍAZ, 2002, p. 43).

Sob o ponto de vista educacional a Conferência de Estocolmo constituiu o primeiro pronunciamento oficial sobre as necessidades da Educação Ambiental (EA); ao apelar, no Princípio 19, para a responsabilidade do ser humano quanto ao meio ambiente, a educação adquiria uma importância especial, conforme os termos da Declaração dessa Conferência:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, tanto às gerações jovens como aos adultos, para expandir as bases de uma opinião pública bem informada e propiciar uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspirada no sentido de responsabilidade quanto à proteção e melhoria do meio em toda sua dimensão humana (PARDO-DÍAZ, 2002, p. 52).

Em vista da promoção da EA no mundo, a Recomendação 96 da Conferência de Estocolmo propôs a criação de dois órgãos internacionais: o Programa das Nações





Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1972 (CARNEIRO, 1999, p. 29), com o objetivo de difundir “a informação, a educação e a capacitação orientadas preferencialmente a pessoas com responsabilidade de gestão social sobre o meio” (PARDO-DÍAZ, 2002, p. 52); e o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), em 1975, numa ação conjunta entre a UNESCO e o PNUMA, a fim de “estender a formação e a educação ambientais ao conjunto da população” (Id.).

No mesmo ano de sua criação, o PIEA, com a colaboração do PNUMA, já realizava a sua primeira atuação, organizando o Seminário Internacional da Educação Ambiental, em Belgrado (1975), do qual resultou a Carta de Belgrado (CARNEIRO, 1999, p. 32). Nesse documento é dado destaque à necessidade de se considerar um novo conceito de desenvolvimento, que leve “em conta a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra, do pluralismo de sociedade e do balanço e harmonia entre humanidade e meio ambiente”, objetivando à “erradicação das causas básicas da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação”.

Tal orientação educacional tem como meta a construção de uma consciência pública em busca de mudanças de comportamentos e estilos de vida, responsáveis para com o meio e, nesse sentido, condutas atentas aos padrões de produção e consumo (DECLARACIÓN DE THESSALONIKI, 1997; BRASIL, 1998, p. 71-74). No âmbito nacional, as propostas da educação para o desenvolvimento sustentável vão acontecer após a Rio 92, a partir de compromissos internacionais assumidos.

O Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA (criado em 1994), a cargo conjunto dos ministérios de Educação e do Meio Ambiente, promove uma série de realizações, entre as quais se destaca a primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental (1997), a qual gerou a Declaração de Brasília para a Educação Ambiental. Segundo esse documento, é necessário construir um conceito de desenvolvimento sustentável não só relacionado ao bem-estar das gerações presentes, sem comprometer as gerações futuras; mas aos “interesses e posturas dos diferentes setores sociais”; a fim de proporcionar à sociedade, uma compreensão objetiva dos caminhos concretos e efetivos para a EA.



## 2.1. O SENTIDO DA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Inicialmente é importante ressaltar que o entendimento do conceito de desenvolvimento sustentável não é homogêneo e dependendo de como seja definido esse termo, teremos apenas uma dissimulação da atual crise ambiental (BRÜGGER, 1994, p. 69).

O liberalismo econômico com sua posição político-corporativa financeira defende a educação em vista do desenvolvimento sustentável, por meio de uma concepção conservacionista, ou seja, desenvolver valores de conservação dos recursos naturais (ZACARIAS, 2002, p. 93-4).

Nesse sentido, a EA se limitaria apenas a uma abordagem naturalista, sem levar em consideração as questões sociais e econômicas no tratamento dos problemas ambientais (GADOTTI, 2000, p. 58; SAUVÉ, 2005, p. 37); tornando-se insuficiente para abranger toda a complexidade presente nas relações entre homem e natureza (BRÜGGER, 1994, p. 73).

Essa noção de desenvolvimento sustentável reduz o meio ambiente a um simples depósito de recursos e corre perigo de servir de caução de uma concepção de desenvolvimento orientado ao crescimento econômico (RIST, apud SAUVÉ; ORELLANA, 2003, p. 278). Assim, a maioria das nações utiliza o termo desenvolvimento sustentável como a solução eficaz para aliar o desenvolvimento econômico mundial, à superação dos efeitos causados ao meio ambiente (MACHADO, 2000, p. 84). Mas, segundo FIGUEIREDO (2001, p. 32).

A expressão “desenvolvimento sustentável”, redefinida pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCDE), baseia-se em uma política de desenvolvimento inserida em um modelo econômico e tecnológico de intenso e acelerado consumo de recursos naturais finitos, não-renováveis, irrecuperáveis e insubstituíveis. Da mesma forma, esse modelo implica altas taxas de descarte de resíduos e efluentes. Portanto, ao eleger as “sociedades desenvolvidas” como referência para todas as demais sociedades, a proposta das Nações Unidas não considera a manutenção do sistema natural que sistematicamente destruímos.

Em contraposição a essa visão de desenvolvimento sustentável, há uma outra corrente (pensadores críticos, atores de movimentos não governamentais), que questiona o modelo econômico vigente e defende uma mudança de valores e de práticas relativas ao meio ambiente (estilos de vida) em direção às sociedades sustentáveis (ZACARIAS, 2002, p. 93-94).






Para tanto, há uma necessidade urgente da construção de uma nova ética, com base numa profunda revisão epistemológica dos “(...) conceitos hegemônicos de meio ambiente, ciência, tecnologia e educação (...)”, na medida em que esses conceitos se encontram associados às causas da degradação da vida, pois alicerçam ideológica e materialmente o sistema de produção dominante (BRÜGGER, 1994, p. 75).

Segundo MORIN; KERN (2000, p. 74), a idéia de desenvolvimento ainda não está sendo pensada pela população mundial sob a ótica da sustentabilidade ambiental. O modelo desenvolvimentista da atual sociedade de consumo é considerado insustentável, uma vez que, os recursos naturais estão sendo utilizados de maneira irresponsável e degradante, significando a “destruição sistemática de todos os sistemas de sustentação da vida na Terra” (DIAS, 1999, p. 61).

Conforme NOVAES (2003, p. 330), os critérios estabelecidos para o desenvolvimento econômico, não poderão ter como base apenas os ganhos de produtividade, mas “a capacidade de atender às necessidades das pessoas, com menor custo ecológico e humano”. Diante de toda essa crise ambiental, ALMEIDA JR., apud DIAS (1999, p. 61), afirma que “temos três caminhos: poder escolher, ter que escolher e não ter escolha. Em que fase estamos? “. É urgente a necessidade de reintegrar a espécie humana ao processo de sustentabilidade, “que deixou de ser utopia para se transformar em estratégia de sobrevivência, aquela capaz de desviar a nossa existência, da rota da pobreza, miséria, injustiça e desastre ambiental” (DIAS, 1999, p. 61).

A implementação de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, segundo LEFF (2002, p. 60), exige a compreensão das relações de interdependência entre os processos históricos, econômicos, sociais e políticos, que ocasionaram os problemas ambientais, e também um entendimento profundo dos processos ecológicos, tecnológicos e culturais que possibilitam o uso sustentado dos recursos naturais.

As soluções via sustentabilidade ambiental terão, “necessariamente que surgir a partir de dinâmicas do próprio sistema social, e não fundadas em mágicas tecnológicas externas” (GUIMARÃES, 2003, p. 183). Para que essas modificações possam acontecer, é necessária a construção de uma nova racionalidade social a partir da mudança das consciências e dos comportamentos das pessoas, pois a sustentabilidade socioambiental só ocorrerá por meio de uma conscientização ambiental, que se manifesta pela necessidade do homem se reintegrar à natureza (LEFF, 2001, p. 112,



117). Segundo GADOTTI (2000, p. 79), “a formação da consciência depende da educação”, pois, ainda conforme LIMA (2004, p. 102), ela “contém o potencial de estimular as sensibilidades, despertar consciências e exercitar ações libertadoras, humanizadas e cidadãs capazes de promover a vida e as relações dos indivíduos consigo mesmos, com os seus semelhantes e em sociedade e com o meio envolvente”. Nesse sentido, a EA assume o caráter primordial de instrumentalizar a sociedade para a promoção dessas transformações que precisam ocorrer em nossa realidade ambiente (DIAS, 1999, p. 62).

Surge, então, o desafio de organizar o processo de ensino e de aprendizagem, em que a EA possa ser abordada de maneira crítica, sob o enfoque da vertente socioambiental, capaz de subsidiar a intervenção dos “sujeitos coletivos sobre a realidade socioambiental com o objetivo de transformá-la em busca da sustentabilidade” (GUIMARÃES, 2003, p. 194).

Para que as práticas educativas em torno do desenvolvimento de valores ambientais sejam efetivas, é imprescindível uma EA que supere atividades pontuais e isoladas, em favor de uma educação contínua, “ao longo de toda a vida e tão ampla como a própria vida, que enfoque todos os ramos do conhecimento e procure integrar o aprendido em todas as atividades” (MALHADAS, 2001, p. 8).

## **2.2. A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTERDISCIPLINARES**

Devido a sua complexidade, a problemática ambiental não pode ser compreendida sob a ótica de uma única ciência, mas sim a partir das diversas áreas do conhecimento; a questão ambiental implica em diferentes contextos de espaço e tempo, as relações da sociedade com a natureza, ou seja, as relações dos seres humanos entre si e destes com a natureza não humana; e, nesse sentido, nenhuma ciência tem condições para tratar sozinha a questão ambiental (QUINTAS, 2004, p. 116-117; LOUREIRO, p. 2004, p. 70). Para LEFF (1998, p. 124), a crise ambiental fomenta o debate epistemológico a respeito da insuficiência dos saberes disciplinares fragmentados em responder às necessidades de entendimento da complexidade das inter-relações entre sociedade-natureza.



As discussões a respeito da questão ambiental estão gradativamente presentes nas escolas. Porém, pesquisas vêm mostrando que este trabalho tem ficado restrito a atividades pontuais sem continuidade no programa escolar (como por exemplo: ações de proteção de animais em extinção e incentivo à separação do lixo); conteúdos ambientais tratados especialmente em disciplinas como Ciências Biológicas e Geografia, sem um desenvolvimento transversal e interdisciplinar no currículo escolar e, muitas vezes, os conteúdos abordados pelos professores como ambientais são apenas conteúdo específicos de determinadas disciplinas, como em Ciências – a biologia de espécies animais; na Geografia – relevo, formações vegetais etc.; e os conteúdos ambientais são apresentados de maneira descontextualizada da realidade local de vida dos alunos e também não dão enfoque às relações sociedade-natureza, o que demonstra uma visão tradicional de EA, por parte dos professores, ligada à vertente ecológico-preservacionista (naturalista), isto é, as questões ambientais são abordadas essencialmente quanto ao meio natural, sem conexão aos aspectos socioeconômicos, tecnológicos, políticos e culturais (CORDIOLLI, 1999, p. 23; GONÇALVES, 2003, p. 93-96; RODRIGUES, 2003, p. 94; DAMINELLI, 2005, p. 82-83).

Sob essa perspectiva, o trabalho educacional é direcionado no sentido de integrar o meio ambiente como tema abordado interdisciplinarmente em todos os níveis de ensino, tendo em vista que “o processo interdisciplinar é aquele no qual duas ou mais disciplinas são expressas em termos de inter-relações. É uma cooperação ativa entre as diferentes disciplinas que promove o intercâmbio e o enriquecimento na abordagem de um tema” (UNESCO/UNEP, apud DIAS, 1994b, p. XXI).

Um dos principais objetivos para se buscar a articulação do saber é preservar uma unidade de pensamento (FAZENDA, 1993, p. 31), uma vez que os alunos só constroem significados, a partir das múltiplas relações que fazem com o conhecimento (BRASIL19, apud NOGUEIRA, 1998, p. 17).

Segundo MORIN (2001, p. 35-36), este é o principal desafio da educação atual, na medida em que há uma “inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários”.







É imprescindível que os conteúdos de cada disciplina deixem de ser vistos como finalidade principal do ensino, passando a meios de desenvolvimento nos educandos, das capacidades necessárias para produzir e usufruir de maneira adequada os bens culturais, sociais e econômicos (BRASIL, apud NOGUEIRA, 1998, p. 30).

O ponto de partida para os docentes superarem essas dificuldades e adquirirem uma atitude pedagógica comprometida com a integração das diferentes áreas do currículo escolar, é a análise de suas práticas cotidianas, a fim de reconhecerem as possibilidades e limites de cada área do conhecimento e valorizarem as demais disciplinas, buscando com isso, encontrar meios de compatibilizar as abordagens dos conteúdos próprios de suas disciplinas, com o objetivo de alcançar a convergência de ações (FAZENDA, 1995, p. 69; OLIVEIRA, 2000, p. 94).

Uma das estratégias mais eficazes para o desenvolvimento da interdisciplinaridade é a metodologia de projetos, por possibilitar a integração do currículo e a valorização do conhecimento contextual (BOUTINET, 2002, p. 194-197; OLIVEIRA, 2000, p. 94; GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005, p. 125).

Essa maneira de conceber os processos de ensino e de aprendizagem entende que as diversas disciplinas são um recurso para a construção de uma visão global da realidade, tendo como ponto de partida um tema central, relacionado a uma situação real – problema (Id.), que surge dos questionamentos e interesses dos educandos (FAZENDA, 1995, p. 92; VILA-NOVA, apud COLLERE, 2004, p. 31).

O projeto educativo cria um “campo magnético, no âmbito do qual as ações isoladas, autônomas, diferenciadas, postas pelos agentes da prática educacional, encontram articulação e convergência em torno de um sentido norteador” (SEVERINO, 1998, p. 39).

O professor, ao trabalhar com projetos, exerce o papel de articulador do processo de aprendizagem com o objetivo de despertar nos educandos a necessidade de adquirir novos conhecimentos, na medida em que estes sejam necessários (VILA-NOVA, op. cit.).

Assim, a metodologia de projetos busca romper com as práticas tradicionais de ensino, procurando desenvolver nos alunos uma aprendizagem mais participativa (MARTINS, apud op. cit.).



Outro aspecto relevante a ser considerado na metodologia de projetos é o incentivo à pesquisa. Para NOGUEIRA (1998, p. 38), “os projetos (...) são verdadeiras fontes de criação (...) que passam sem dúvida por processos de pesquisas, aprofundamento, análise, depuração e criação de novas hipóteses”. O que se almeja é que o aluno, ao perceber as relações existentes entre as disciplinas, sinta-se motivado a pesquisar novos conhecimentos e aprofundá-los (Ibid., p. 33), tornando-se assim sujeito do seu próprio conhecimento. Para além dos aspectos positivos da metodologia de projetos, BOUTINET (2002, p. 179), entretanto chama a atenção para os aspectos de dificuldades desse trabalho, relacionados a uma certa generalidade corrente do seu entendimento e uso.

As pessoas em geral não compreendem o que é um projeto, devido as suas inúmeras variáveis. Na escola, por exemplo, o professor “tem com frequência dificuldade para determinar o que faz a singularidade do projeto concretizado no estilo pedagógico que ele observa” (BOUTINET, 2002, p.179). Segundo esse autor, essa dificuldade é proveniente de três tipos de confusão que levam a equívocos sobre o desenvolvimento de projetos.

É fundamental que um trabalho de EA desenvolva práticas pedagógicas reflexivas sobre o cotidiano escolar, criando situações de aprendizagem e desafios para a participação dos educandos na resolução dos problemas socioambientais pertinentes ao entorno escolar. Essa constatação parte da premissa de que, em nível local, é mais fácil perceber os impactos causados ao meio ambiente. Nesse sentido, a EA deve “promover a compreensão dos problemas socioambientais (...) mediado por saberes locais, tradicionais, além dos saberes científicos” (CARVALHO, V. S., 2002, p. 143; CARVALHO, I. C. M., 2004b, p. 21).

Essas recomendações de um trabalho contextualizado já vêm sendo postas desde Belgrado (1975), sendo enfatizado na Conferência de Tbilisi (1977), ao afirmar que EA deve aproximar os processos educativos da realidade de vida de seus alunos, de modo a estruturar suas atividades, a partir de situações concretas que se impõem à comunidade; observa-se que, nessa recomendação, é destacada a importância da perspectiva interdisciplinar e globalizada na análise dos problemas concretos, para permitir uma compreensão mais adequada da problemática ambiental (TREVISOL, 2003, p. 99).

Para tanto, a questão ambiental não pode ser pensada apenas do ponto de vista territorial ou geográfico. É preciso ter-se o entendimento de que os fatores socioculturais também estão presentes e são determinantes.

Nesse sentido, é imprescindível que os educandos compreendam que o meio ambiente, onde a comunidade está inserida, “não pode ser considerado um lugar estático, mas sim como uma área de intensa interação psicossocial, onde homem e natureza se relacionam continuamente deflagrando uma complexa série de reações, cujos efeitos irão variar de comunidade para comunidade em termos de apresentação, intensidade, tempo e extensão” (CARVALHO, V. S., 2002, p. 99-101).

Os indivíduos ao interagirem com o meio ambiente precisam compreender que são membros integrantes do mesmo; estar conscientes do papel fundamental que o meio assume no desenvolvimento de suas atividades e dos benefícios que essa interação pode proporcionar, em termos de qualidade de vida (alimentação, trabalho, segurança, transporte, lazer etc.).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, espera-se que, ao final de pesquisa os resultados deste estudo indiquem que os objetivos foram alcançados, no sentido de analisar o desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental realizados nos anos iniciais e finais do ensino fundamental das escolas que compõem o Polo Sol Nascente atingidas e a relação desses projetos com os problemas socioambientais das comunidades dos entornos escolares

Esparra-se, também que, ações educativas tracejadas pela educação ambiental possam ter relação com as necessidades socioambientais da comunidade do entorno escolar.

E por fim, é importante destacar a continuidade e permanência do desenvolvimento de ações e projetos de EA nas escolas da educação básica, visando não só a formação da cidadania ambiental dos educandos, mas também que as comunidades dos entornos escolares visualizem as escolas como instituições socioeducativas que lhes pertencem e atuam em prol de melhorias de sua realidade de vida.



## REFERENCIAIS

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- AMARAL, J. J. F. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica.** Fortaleza, CE: Universidade Federal do Ceará, 2007. Disponível em: Acesso em: 01 set. 2020
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Trad. De L. A. Reto; A. Pinheiro. Lisboa; São Paulo: Edições 70, 1977.
- BOUTINET, J. P. **Antropologia do projeto.** Porto Alegre: Artmed, 2002. BRAILOVSKY, A. E. **Esta, nuestra única Tierra: introducción a la ecología y medio ambiente.** Buenos Aires: Ediciones Larousse, 1992
- \_\_\_\_\_. **Agenda 21 brasileira.** Disponível em: Acesso em: 18 ago. 2005.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994. CAPRA, F. **A teia da vida.** São Paulo: Cultrix, 1996.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação.** In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- CARVALHO, V. S. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário.** Rio de Janeiro: Wak, 2002.
- CERVO, A. L. BERVIAN, P. **A Metodologia científica.** São Paulo, SP: Prentice Hall, 2002.
- CORDIOLLI, M. **Para entender os PCNs: os temas transversais.** Curitiba: Módulo, 1999.
- CRESPO, S. **Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no programa da agenda 21.** In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. (Org.). **Tendências da educação ambiental brasileira.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.
- DELÉAGE, J. P. **História da ecologia: uma ciência do homem e da natureza.** Portugal, Lisboa: Dom Quixote, 1993.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 1994.
- FAZENDA I. C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.** São Paulo: Loyola, 1993.
- FIGUEIREDO, P. J. M. **Sustentabilidade ambiental: aspectos conceituais e questões controversas.** Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2001.



FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCA N. **Formar para a gestão participativa: métodos em construção**. In: LOUREIRO, Carlos F. B (Org.). **Cidadania e meio ambiente. Construindo os recursos do amanhã**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Trad. de Kátia de Mello e Silva. Ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental e a Gestão para a Sustentabilidade**. In: SANTOS, J. E.; SATO M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

HUMGERFORD, H. R.; VOLK, T. L. **A mudança do comportamento do educando através da educação ambiental**. *Jornal of Environmental Educación, Spring*, v. 21, n. 3, 1990.

LAYRARGUES P. P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**. In: LOUREIRO, C. F. B. (Org.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

LESSARD-HÉBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. **Investigação qualitativa: fundamentos e práticas**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, G. F. C. **Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental**. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, C. F. B (Org.). **Cidadania e meio ambiente. Construindo os recursos do amanhã**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

MACHADO, M. H. F. **Urbanização e sustentabilidade ambiental: questões de território**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, n. 3, p. 81-95, nov. 2000.

MININNI-MEDINA, N. **Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau**. Brasília: IBAMA, 1994.



MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: pesquisa, planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa elaboração, análise e interpretação de dados. Revisada e ampliada.** São Paulo, SP: Atlas, 1999.

NOGUEIRA, N. R. **Interdisciplinaridade aplicada.** São Paulo: Érica, 1998.

NOVO-VILLAVERDE, M. **Educación Ambiental.** Madri: Ediciones Anaya, 1988.

OLIVEIRA, E.M. **Educação Ambiental uma possível abordagem.** Brasília: IBAMA, 2000.

PARDO-DÍAZ, A. **Educação Ambiental como projeto.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. **O pedagogo na escola pública.** São Paulo: Edições Loyola, 1991.

PINTO, V. P. S. **Ecodesenvolvimento, desenvolvimento sustentável e as diferentes propostas de sustentabilidade para a Amazônia brasileira.** In: ZACARIAS, R.; PINTO, V. P. (Orgs.). **Educação ambiental em perspectiva.** Juiz de Fora: FEME, 2002.

SEVERINO, A. J. **O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalidade da prática.** In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas: Papyrus, 1998.

TREVISOL, J. V. **A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade.** Joaçaba: UNOESC, 2003.

VIEIRA, P. F. **Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento.** In: VIOLA, E. J. et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais.** São Paulo: Cortez; Florianópolis: Editora da UFSC, 1995.

ZACARIAS, R. **Memórias e histórias da educação ambiental.** In: ZACARIAS, R.; PINTO, V. P. (Orgs.). **Educação ambiental em perspectiva.** Juiz de Fora: FEME, 2002.



# CONSOLIDAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0 E SUAS REPERCURSOES NO SECULO XXI

## CONSOLIDATION AND SYSTEMATIZATION OF EDUCATION 4.0 AND ITS IMPLICATIONS IN THE 21ST CENTURY

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-34

Ronaldo dos Santos Leonel <sup>1</sup>

Joab Marques da Costa <sup>2</sup>

Antônio dos Santos Leonel <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professor efetivo da educação básica em Altamira/Pará, mestrando em educação e ensino de ciências na Amazônia - UEPA, pós-graduado em educação especial- FAVINE e gestão escolar ININTER, graduado em biologia - UVA, graduado em educação do campo com habilitação em ciências da natureza e matemática – IFPA.

<sup>2</sup> Professor efetivo da educação básica em Altamira/Pará, graduado em educação do campo com habilitação em ciências sociais e humanas- IFPA.

<sup>3</sup> Professor do magistério superior, colegiado Letras/Francês- UNIFAP. Doutorando em ciências da educação - UNADES. Mestre em ciências da educação - UNADES. Especialista em linguística aplicada – FTA e Graduado em Letras/português - UVA.

### RESUMO

O artigo aqui apresentado aprofunda o tema – Consolidação e sistematização da educação 4.0 e suas repercussões no Século XXI- com o objetivo de esmiuçar os desafios da educação na era digital e globalizada bem como seus impactos numa sociedade 4.0. A temática conduz os pesquisadores a várias questões de indagações motivadoras: Qual a nova configuração da educação 4.0 que possibilite a aprendizagem do estudante e desenvolva as competências para o século XXI? Quais os principais impactos das mudanças da educação 4.0 para o professor que se encontra no advento do mundo 4.0? Para aprofundar tais questões foi desenvolvido um estudo de cunho bibliográfico qualitativo a partir de autores que aprofundam a temática em estudo. O texto esquadrinha em seu referencial teórico a Metamorfose da Educação: 1.0, 2.0, 3.0, 4.0.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Tecnologia da Informação e Comunicação, Ciberespaço, Educação.

### ABSTRACT

The article presented here deepens the theme - Consolidation and systematization of education 4.0 and its repercussions in the 21st century - with the aim of detailing the challenges of education in the digital and globalized age as well as its impacts on a 4.0 society. The theme leads researchers to several motivating questions: What is the new configuration of education 4.0 that enables student learning and develops skills for the 21st century? What are the main impacts of changes in education 4.0 for the teacher who finds himself in the advent of the 4.0 world? To deepen these questions, a qualitative bibliographic study was developed from authors who delve deeper into the subject under study. The text examines the Metamorphosis of Education in its theoretical framework: 1.0, 2.0, 3.0, 4.0.

**Keywords:** Learning, Information and Communication Technology, Cyberspace, Education.

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho com o tema – consolidação e sistematização da educação 4.0 e suas repercussões no Século XXI - apresenta como objetivo aprofundar os desafios da educação na era digital e seus impactos numa sociedade 4.0. O complexo cenário social, econômico e político contemporâneo faz emergir uma nova configuração da educação para o século XXI. Imersos num mundo onde a tecnologia da informação e da comunicação avança rapidamente e modifica a forma de pensar, de relacionar e de agir do ser humano, a educação encontra-se diante de um “tornado” de ameaças e incertezas que requerem mudanças significativas na sua estrutura.

Diante dessas inquietações a pesquisadora parte de algumas questões de investigação: Qual a nova configuração da educação 4.0 que possibilite a aprendizagem do estudante e desenvolva as competências para o século XXI? Quais os impactos das mudanças da educação 4.0 para o docente que se encontra no advento do mundo 4.0? O que significa preparar cidadãos para que possam desenvolver o seu projeto pessoal, social e profissional num mundo em constante mudança, acelerado e imerso em aldeias globais?

A construção de contextos educacionais para o século XXI devem contemplar ambientes que possibilitem e estimulem a autonomia, a criatividade, a solidariedade, a colaboração, a investigação em forma de pesquisa, inovação, interação e a cultura maker e coworking. Além disso, o educador e o educando precisam experimentar as interações formativas dos futuros cidadãos, de modo que, ao viver os cenários complexos de produção, criação, solução de problemas e intercâmbios democráticos e solidários, aprendam na prática a bondade, a verdade e a beleza.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. A METAMORFOSE DA EDUCAÇÃO: 1.0, 2.0, 3.0, 4.0

A educação do século XXI encontra-se inserida no contexto de quarta revolução industrial que impacta a forma de pensar, de relacionar e de agir do ser humano. No percurso do tempo a educação sofreu uma acelerada metamorfose, pois o contexto social, econômico e político apresenta um novo cenário que requer outra postura do



profissional inserido na era digital com as seguintes competências, apresentadas por Gómez (2015, p. 77):

- Capacidade de utilizar e comunicar de maneira disciplinada, crítica e criativa o conhecimento e as ferramentas simbólicas que a humanidade foi construindo através dos tempos.
- Capacidade para viver e conviver democraticamente em grupos humanos cada vez mais heterogêneos, na sociedade global.
- Capacidade de viver a atuar autonomamente e construir o próprio projeto de vida.

No decorrer do tempo à educação passou por um processo de evolução que podemos classificar da seguinte forma: a- Educação 1.0 – Nessa fase o educador era a figura mais importante na organização e no trabalho de formação do estudante. Os estudantes, numa atitude de admiração e submissão, recebiam os ensinamentos dos mestres, pois ele era o detentor do saber.

As primeiras escolas eram chamadas de Escolas Paroquiais e limitavam-se à formação de eclesiásticos. As aulas aconteciam nas igrejas e o ensino era limitado a leitura de texto sagrados. O ensino era baseado estritamente a educação cristã. Durante séculos essa educação prevaleceu e atendeu as expectativas da sociedade da época que não queria que as pessoas refletissem, pensassem e tirasse suas conclusões.

Portanto, na educação 1.0 o currículo consistia apenas em aprender ler, escrever, conhecer a bíblia, canto e um pouco de aritmética, com o tempo incluiu o latim, gramática, retórica e dialética. B- Educação 2.0 - A "nova" escola 2.0 preparou as pessoas para trabalhar nas fábricas. Essa educação 2.0, com forte influência da Revolução Industrial, apresenta as mesmas características observadas na produção industrial - tarefas repetitivas, mecânicas e trabalho individual.

A sala de aula era vista como homogenia e uma metodologia de ensino e aprendizagem que se caracterizava pela: padronização, concentração, centralização e sincronização. A educação passou a ter como objetivo o treinamento, alicerçado na aprendizagem informativa, à qual a memorização ficava evidenciada. O conhecimento transmitido tinha, mais uma vez, a função de adequar o educando a sociedade e ao mercado de trabalho.

Educação 3.0 - Consiste uma nova concepção do que ensinar, como ensinar, com o que ensinar e o que desenvolver para entregar como resultado, ao final do processo



educativo, uma pessoa apta a trabalhar nesse novo cenário social. Na educação 3.0 o professor precisa saber usar as novas tecnologias como potencial pedagógico. Essa educação alia as novas tecnologias com a aprendizagem, sendo assim estimula cada vez mais os estudantes a desenvolverem a autonomia, a criatividade, a flexibilidade, a participação e a pesquisa a partir de projetos.

Educação 4.0-. Com o advento da Quarta Revolução Industrial e da era digital, a educação apresenta um novo paradigma onde a informação encontra-se na rede das redes, nas aldeias globais e encontra-se acessível a todos de forma horizontal e circular, sem limite de tempo e espaço geográfico. O educador, nesta chuva de sinapses de informações acessíveis pelas TICs, torna-se o orquestrador, o curador das múltiplas informações junto ao educando, onde procura organizar e sintetizar a informação, transformando a informação em conhecimento e o conhecimento em sabedoria. O educando nesse ambiente ciberarquitetônico torna-se o ator, o autor do conhecimento através da pesquisa proposta nos projetos interdisciplinares que possibilitam o desenvolvimento de competências e habilidades para corresponder a sociedade 4.0.

## 2.2. EDUCAÇÃO 4.0 E A TEORIA DO CONECTIVISMO NA REVOLUÇÃO DIGITAL

A educação na era digital, marcada pela incerteza e complexidade da vida pessoal, social e profissional, onde o ser humano encontra-se saturado de informação que se encontra presente nas diferentes plataformas requer novas competências. A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico do ano 2002, in Goméz (2015), define competência como:

[...] a capacidade de responder às demandas complexas e realizar várias tarefas adequadamente. É uma combinação de habilidades práticas, conhecimentos, motivação, valores, atitudes, emoções e outros componentes sociais e comportamentais que estão mobilizados conjuntamente para alcançar uma atuação eficaz.

O que diferencia a competência da capacidade ou qualidade humana fundamental é o saber pensar, dizer e fazer e o querer ligado às necessidades e interesses, relacionados ao projeto de vida, em contextos e situações específicos e complexos. Portanto, uma pessoa competente precisa ser capaz de utilizar todos os seus recursos e desenvolver os seguintes processos diante de situações problemáticas onde se encontra: 1- análise e diagnóstico compreensivo das situações problemáticas; 2- elaboração e planejamento dos modos mãos adequadas de intervenção; 3- atuação



flexível, sensível, criativa e adaptativa; 4- avaliação reflexiva de processos e resultados, bem como a formulação de consequentes propostas de melhoria.

Na educação 4.0 o docente precisa contribuir para que o educando desenvolva as competências, numa interrelação inseparável de conhecimentos (conteúdos), e habilidades para investigar a natureza complexa dos fenômenos do contexto da era digital.

No contexto das grandes mudanças do mundo contemporâneo, as instituições de ensino devem propor um currículo flexível e maker para que os estudantes se tornem autores de suas próprias vidas; como aprendizes que se autodirigem ao longo da vida; pesquisadores éticos com rigor científico; comunicadores eficazes; cidadãos solidários e comprometidos com a construção de uma sociedade humana justa e igualitária; criadores singulares em suas áreas de especialização e interesse; colaboradores afetivos nos grupos e na comunidade.

Portanto, em tempos de retroopia, onde a humanidade olha pelo retrovisor para um passado nostálgico distante e ilusório, onde a esperança se encontra enlutada, a educação, não distante dessa ótica, deve enfatizar o caráter holístico da natureza humana, onde o conhecimento, a beleza e a bondade são componentes irrenunciáveis e interdependentes.

Para o advento da educação 4.0 imersa num mundo conectado, a teoria do conectivismo proposta por Siemens (2005) nos apresenta a integração de princípios explorados pelas teorias do caos, das redes, da complexidade e da auto-organização. O conectivismo afirma que a aprendizagem envolve a construção pessoal de conexões e em âmbito global, mutável, fluido e ilimitado de conexões sociais, presenciais e /ou virtuais.

Siemens (2005) apresenta três princípios nos quais fundamenta o conectivismo: 1- A relevância dos processos e contextos; 2- A importância da pluralidade e qualidade das redes; 3- A importância da externalização da informação. Em resumo, o conectivismo como construtivismo social na era digital global considera a cognição como uma complexa rede de conexões entre os elementos internos e externos, individuais e coletivos, presenciais e virtuais, que se potencializa ao máximo pela mediação das redes digitais.

## 2.3. O APRENDER A APRENDER NO CIBERESPAÇO E NA CIBERCULTURA

Os ambientes de construção da aprendizagem devem oferecer aos estudantes ambientes de pesquisa ciberarquitetônicos e colaborativos, conectados na rede das redes para que possam gerenciar as informações criticamente, elaborar, planejar, compartilhar e atuar em grupos para resignificar o conhecimento, através da cultura maker. Além disso, Renick, Levine e Tasley (1991), enfatizam que na era digital o aprender a aprender requer desenvolver uma mente crítica que envolve enfatizar o sentido, a dimensão ética e responsável sobre o rigor e a orientação da busca e da aplicação; combinar eficiência e sentido; questionar as prioridades e estratégias; avaliar os rendimentos.

Integrar o complexo ciberespaço da cultura digital exige do educando e educador aprender os meandros da comunicação para selecionar, processar, compreender, difundir e compartilhar os significados recriados de forma individual, pelos grupos ou comunidades virtuais heterogêneas. Isso requer um cidadão contemporâneo alfadigital com capacidade de fala correta, leitura fluente e escrita clara na linguagem verbal, multimídia e hipertexto. O desenvolvimento dessas competências comunicacionais, conforme Gómez (2015, p 85), envolve

[...] expressar ideias claramente, escutar e compreender, utilizar a comunicação para uma grande variedade de propósitos, usar múltiplas plataformas, aprender a colaborar, respeitar, compreender, escutar, oferecer iniciativas, discutir propostas e modelos de ação, responsabilidades pessoais e compartilhadas nos intercâmbios sociais presenciais ou virtuais. [...] uma cultura informacional que permite um acesso eficiente, avaliação crítica e utilização ágil, rigorosa e criativa da informação; uma cultura de meios de comunicação que ajude a compreender e analisar criticamente o papel da mídia na sociedade e as possibilidades comunicativas dos meios de comunicação; e uma cultura expressiva que incentive a utilização de ferramentas digitais para pesquisar, comunicar, expressar e criar.

O contexto atual denominado como era da informação onde a comunicação transita no ciberespaço que ultrapassa o tempo e espaço geográfico num viagem informacional instantânea, formando a inteligência conectiva e coletiva. Levy (1999, p 17) define o ciberespaço e cibercultura como resultado das ações humanas como

[...] o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de

pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

No ciberespaço circula a cibercultura de forma democrática através das múltiplas tecnologias da informação e comunicação, onde se constroem os espaços do aprender a aprender de forma holística, flexível e adaptável, rompendo com as “saudosas” matrizes educacionais que ultrapassaram o tempo, deixando as marcas da produção em série, da memorização, da estagnação e da descontextualização do conteúdo.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desse trabalho/ pesquisa é de cunho bibliográfico qualitativo, a partir das fontes encontradas em diversos livros onde os autores aprofundam a temática arroladas ao estudo em caso.

A coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada com 10 professores de ciências naturais presente em 4 escolas do município de Altamira (PA), de cunho fenomenológico, a qual foi transcrita integralmente e submetida a uma análise qualitativa.

A opção por métodos qualitativos se deu pelo fato de trabalharmos com uma realidade que não pode ser facilmente quantificada, mas que possui significados e intencionalidade para os sujeitos consultados (Bogdan e Biklen, 1994). Contamos também com a abordagem fenomenológica, de acordo com os autores Bicudo (1997), Martins (1992) Husserl, Heidegger ou MerleauPonty (2006).

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do contexto da era da informação digital do século XXI, a educação 4.0 encontra-se na esteira das grandes mudanças. Passagem de uma experiência de aprendizagem linear e verticalizada para uma cultura do aprender a aprender onde a informação se encontra na rede das redes e circula numa velocidade de conexão disponível a todo tempo e lugar.

Neste ciberespaço e onde transita a cibercultura onde a aprendizagem ocorre de forma ativa, cooperativa e compartilhada, permitindo que cada ser humano desenvolva suas competências e habilidades de forma personalizada.



A inovação pedagógica construída a partir dos espaços arquitetônicos de aprendizagem favorece o compartilhamento das informações, a cooperação, a autonomia, autorregulação, a cultura maker e co-working desenvolvida através da pesquisa e projetos interdisciplinares inovadores. Nesse espaço cooperativo de aprendizagem podemos perceber nos educandos os seguintes resultados: 1- aumento do rendimento acadêmico; 2- melhora nas relações pessoais entre os aprendizes, favorecendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais; 3- estímulo no desenvolvimento do modo de pensar, questionar, argumentar, avaliar e sintetizar; 4- favorece a transparência do conhecimento e sua utilização em contextos heterogêneos.

Nel Noddings (1992, 2012) destaca a importância das relações socioemocionais na educação 4.0 do século XXI onde contamos com a presença acelerada da tecnologia da informação e da comunicação.

Diante disso, o autor propõe quatro estratégias para que a instituição de ensino seja um ambiente onde os educandos se sintam amados e aprendam a amar: 1- o educador, enquanto curador/orquestrador do conteúdo, seu testemunho de relações de cuidado com seus estudantes; 2- incentivar o diálogo aberto e honesto; 3- instigar a confiança e as expectativas dos estudantes que estão na busca sincera de si mesmos; 4- celebrar a prática da pedagogia do cuidado para com os outros.

## 5. CONCLUSÕES

A educação 4.0 no contexto da era da tecnologia da informação de comunicação encontra-se no embalo de grandes transformações que englobam as instituições de ensino, os educadores e educandos. O contexto do ciberespaço e da cibercultura nos apresentam novos cenários de aprendizagem que exigem novas práticas pedagógicas que envolvem o domínio da linguagem tecnopedagógica.

As possibilidades de comunicação e informação na era digital global são ilimitadas, pois isso os contextos de aprendizagem devem se abrir para redes presenciais e virtuais que formam comunidades de aprendizes sem limites espaciais ou temporais.

A pluralidade e a flexibilidade se configuram como inovação no contexto de aprendizagem das instituições de ensino. Proporcionar espaços de multiuso e tempos flexíveis a serviço de projetos de aprendizagem, como: espaços de trabalho individual e

estudo, espaços de trabalho em grupo, espaços de comunicação, exposição, discussão e debate. Ambientes diversificados, polivalentes, flexíveis em suas formas de organização, no desenvolvimento das atividades, nos ritmos, nos recursos didáticos e humanos.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.
- BICUDO, M. A. V. **A contribuição da fenomenologia à educação**. IN: COELHO, I.M.;
- FAVA, Rui. **Educação 3.0**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- GABRIEL, Martha. **Educar a revolução digital na educação**. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013
- GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na era digital: A Escola Educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1994.
- NODDINGS, N. **Phylosophy of education**. Boulder: Westveiw, 2012.
- RESNICK. L.B; LEVINE, J. M; TASLEY, S. D. **Perspectives on social shared cognition**. Washington: APA, 1991.
- SIEMENS, G. **Connectivism: a learning theory for the age**. International Journal of Intruction Technology and Distance Learning, v.2, n.1,p. 3-4, 2005.



## O ACOLHIMENTO CÍVICO NA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL: UM PROJETO DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

THE CIVIC WELCOME IN A FULL-TIME SCHOOL: A PROJECT OF EDUCATION FOR CITIZENSHIP

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-35

Gabriel de Miranda Soares Silva <sup>1</sup>  
Lucimar Brito da Silva Mayer Lira <sup>2</sup>

As reflexões presentes neste artigo foram apresentadas como relato de experiências no evento “Lives de Boas Práticas das Escolas Plenas” desenvolvido pela Coordenadoria do Ensino Médio da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC – MT)

<sup>1</sup> Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor da Rede Estadual de Mato Grosso.

<sup>2</sup> Professora da Rede Estadual de Mato Grosso.

### RESUMO

O acolhimento é um dos pilares metodológicos da educação em tempo integral, as ações desenvolvidas neste momento propõem um acolhimento de toda a unidade escolar com seus estudantes e a comunidade, aproximando os estudantes com a unidade escolar. Propomos na acolhida cívica temas voltados para uma educação que exercite a cidadania, apresentando aos estudantes os símbolos nacionais como as bandeiras e hinos, proporcionando neste espaço, um momento de aprendizagem. Para além de bandeiras e hinos, levantamos um debate sobre a importância destes símbolos no cotidiano dos estudantes, exercitando o diálogo e o protagonismo ao longo do processo de ensino aprendizagem.

**Palavras-chave:** Acolhimento. Cidadania. Educação em Tempo Integral.

### ABSTRACT

The reception is one of the methodological pillars of full-time education, the actions developed at this time propose a reception of the entire school unit with their students and the community, bringing students closer to the school unit. We propose in the civic welcome themes focused on an education that exercises citizenship, introducing the students to national symbols such as flags and anthems, providing in this space, a learning moment. In addition to the flags and anthems, we raised a debate about the importance of these symbols in the students' daily lives, exercising dialogue and protagonism throughout the teaching-learning process.

**Keywords:** Welcoming. Citizenship. Full-Time Education.



## 1. INTRODUÇÃO

*“Educar é impregnar de sentido o que fazemos a cada instante” (FREIRE, 1980, p. 40).*

As ações de acolhimento possuem contexto de acolher os estudantes no espaço escolar, ao buscar a definição da palavra acolhimento, nos deparamos com termos que indicam refúgio, proteção ou conforto físico; abrigar(-se), amparar(-se), no contexto escolar esta definição ganha força já que os estudantes da educação em tempo integral passam a desenvolver atividades em período integral procurando na escolar um espaço acolhedor.

A proposta de acolhimento é um dos pilares metodológicos da educação em tempo integral, e se destaca na relação escola – estudante, já que neste momento as ações desenvolvidas visam a aproximação dos estudantes com toda a unidade escolar.

Destacamos o projeto de uma acolhida cívica, onde os temas propostos durante a acolhida são voltados para um projeto de educação para a cidadania, as atividades propostas são direcionadas pela gestão, professores, técnicos e apoio, desenvolvendo acolhidas temáticas com a presença de símbolos cívicos como bandeiras e hinos, propondo aos estudantes um momento de aprendizado aliado ao acolhimento.

As atividades aqui retratadas se desenvolveram na Escola Estadual em Tempo Integral Manoel Gomes, que se localiza no município de Várzea Grande na região Leste da cidade, atendendo estudantes do 1º, 2º e 3º ciclo do Ensino Fundamental.

## 2. O ACOLHIMENTO COMO METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL

Entre os eixos pedagógicos que compõe os aspectos metodológicos da educação em tempo integral, se destaca o acolhimento. Nesta ação pretende-se acolher os estudantes e familiares no contato com a unidade escolar, promovendo a integração e o protagonismo dos estudantes como coloca o projeto político pedagógico da educação em tempo integral de Mato Grosso.

Neste momento o foco é apresentar de forma dinâmica como é estruturada a Escola Plena, fortalecendo a ideia de que os estudantes são **PROTAGONISTAS** no contexto escolar, e devem fazer parte das decisões e resoluções dos problemas enfrentados cotidianamente (MATO GROSSO, 2019, p. 19).

As atividades de acolhimento devem ser realizadas todos os dias da semana, de preferência nos primeiros minutos no início do dia, onde os estudantes são acolhidos com atividades que incentivem a iniciar um bom dia de aula. Desta forma o acolhimento pode ainda

[...] configurar-se como espaço de diálogo e convívio coletivo. **O acolhimento diário poderá ser feito por professores, coordenadores, direção, técnicos e apoios educacionais, por estudantes etc. A equipe gestora deverá organizar uma agenda que possibilite a rotatividade para que todos sejam responsáveis por fazê-lo** (MATO GROSSO, 2019, p. 19).

O acolhimento não possui momento e nem local específico para acontecer, “[...] é uma postura que envolve duas vontades: a vontade de ser acolhido, que vem da infância, dos braços de mãe, e a vontade de acolher, de ouvir o outro, de mostrar o quanto ele é querido e acolhido” (SÃO PAULO, 2020), promovendo uma reflexão deste momento.

### 3. ACOLHIDA CÍVICA: UM PROJETO DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

O conceito de cidadania na contemporaneidade está ligado a formação do Estado moderno, atrelado a democracia e a liberdade de expressão, geralmente amparados pelos documentos constitucionais – a constituição – e cabe ao Estado garantir este direito. Martins e Mogarro (2010, p. 187), apontam que,

[...] O conceito de cidadania é, geralmente, entendido como o conjunto de direitos e deveres do indivíduo que pertence a uma determinada comunidade, que passa a designar-se como cidadão. Recentemente, sobretudo nas sociedades democráticas, os autores enfatizam também a participação cívica, cultural e política (na forma de voluntariado, associativismo), como dimensões inerentes ao conceito de cidadania e à necessidade de promoção de uma cultura de responsabilidade individual e social.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), evidencia que a Educação Básica deve fomentar a formação para o desenvolvimento humano, compreendendo a complexidade desde desenvolvimento, rompendo visões tradicionais, isto ainda significa que

[...] assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e **promover uma educação voltada ao seu acolhimento**, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades (BRASIL, p. 14, 2018, grifos do autor).

Neste sentido a escola desempenha papel privilegiado na formação de cidadãos, promovendo a formação de indivíduos livres e humanos (MICHALSKI, 2018). Tassi (2017, p. 15) evidencia,

[...] em primeiro lugar, conduzir-se civilmente na escola é adotar uma maneira de ser, ou melhor, uma maneira de agir em relação aos outros que privilegia a convivialidade em detrimento de comportamentos egoístas ou violentos. A cidadania certamente não se reduz a convivialidade; porém, ela a requer e a convivialidade experimentada na escola felizmente prepara para a cidadania.

É na escola que os estudantes iniciam a sua vida em sociedade e se deparam com diferentes situações, é também papel da escola criar novos espaços para que os estudantes se envolvam em atividades que garantam o seu pleno desenvolvimento (SÃO PAULO, 2017). As atividades de acolhimento cívico buscavam aproximar os estudantes com símbolos cívicos, como as bandeiras que representam o município de Várzea Grande, o estado de Mato Grosso e a bandeira nacional, como pode-se observar nas figuras 1 e 2.

A Lei 12.478 de 2011, acrescenta a Lei 9.394 de 1996 (Lei de Diretrizes e Base da Educação - LDB), as diretrizes e bases da educação nacional, incluindo os símbolos nacionais como tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental. Assim o estudo dos símbolos nacionais passa a integrar o currículo do Ensino Fundamental, e assuntos relacionados aos estudos dos símbolos nacionais - bandeira, hino, armas e selo - como tema transversal do ensino fundamental. Isso significa que o assunto deve ser abordado não como disciplina independente, mas dentro das já existentes (BRASIL, 2011).

Figura 1 - Estudantes no Pátio da Escola Manoel Gomes



Fonte: Acervo dos autores, (2020).

Além de fomentar a aproximação dos estudantes com os símbolos cívicos, como as bandeiras e os hinos, os estudantes tinham a oportunidade de aprender sobre as características das bandeiras e dos hinos.


Os professores de Linguagens, Exatas, Ciências Humanas e Unidocentes, apresentaram em sala as letras dos hinos: nacional, da bandeira, da independência, de Mato Grosso e do município de Várzea Grande, aliando ao momento de acolhida as demais atividades de ensino, proporcionando uma integração entre as áreas de conhecimento e entre a base comum e base diversificada da educação em tempo integral, neste sentido o momento da acolhida se torna transdisciplinar, onde todos os professores, técnicos, apoio e a gestão unem-se para proporcionar um momento de integração na unidade escolar.

Assim a ação de acolhimento se transforma em um espaço onde os estudantes são acolhidos pela comunidade escolar e desenvolvem atividades que irão proporcionar um momento de aprendizagem.

Figura 2 - Estudantes no Momento da Acolhida Cívica.



Fonte: Acervo dos autores, (2020).



Para os estudantes do 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental estas atividades eram de imensa importância, já que os mesmos tinham a oportunidade de conhecer as bandeiras e como devem se portar durante a execução dos hinos cívicos, já para os estudantes do 3º ciclo esta atividade era o momento de aprender e pesquisar, já que os estudantes apresentavam as características das bandeiras, como o significado de suas cores, frases e símbolos.

As principais datas cívicas como o aniversário de fundação do município, proclamação da república e a independência do Brasil, são temas para serem retratados durante as atividades da acolhida, apresentando assim aos estudantes a importância destas datas para a formação da nação brasileira e colocando em discussões temas ainda desconhecidos para alguns.

#### 4. ACOLHIMENTO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Com as atividades escolares sendo desenvolvidas por meio remoto, por conta da pandemia do Corona Vírus (Covid-19), as atividades de acolhimento continuaram acontecendo como previa o Plano Pedagógico de Atendimento Estratégico (PPEA) da unidade escolar.

As ações desenvolvidas para pensar o acolhimento acontecerão de forma remota com a produção de material áudio visual, com divulgação cotidianamente para os estudantes nas diferentes plataformas digitais, assim os professores irão buscar exercitar o protagonismo estudantil, promovendo acolhidas com a participação dos estudantes.

Cabe ressaltar que as atividades do acolhimento cívico continuaram acontecendo, com a participação dos estudantes em diferentes momentos, assim a acolhida cívica, contempla temas que reflitam e direcionem para um projeto de educação para a cidadania.

Ainda na escola, quando pais e estudantes buscam algum suporte, serão recebidos de forma acolhedora por toda equipe de apoio, técnica e pedagógica, para que se sintam acolhidos pela escola em todos os momentos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas propunham um processo de educação formativa, aliando as práticas metodológicas da educação em tempo integral, com as ações executadas no espaço escolar. Neste sentido o espaço escolar passa a ser palco das ações executadas pelos professores e estudantes ao longo do processo de ensino aprendizagem, promovendo a interação, o protagonismo, e a criatividade, que se apresenta de forma prática, evidenciando uma pedagogia de inclusão, as diversidades culturais apresentadas, agregando conhecimento e corroborando com uma educação cidadã.

A acolhida cívica propõe uma educação para a cidadania, muito além de aprender símbolos cívicos, propomos um debate sobre a importância destes símbolos no cotidiano dos estudantes, exercitando o diálogo e o protagonismo ao longo do processo de ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão homologada. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. **Estudo dos símbolos nacionais entra no currículo do ensino fundamental**. Agência do Senado, Brasília: 2011. Disponível em < <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2011/09/05/estudo-dos-simbolos-nacionais-entra-no-curriculo-do-ensino-fundamental>> Acesso em 21 de nov. 2020.
- BRASIL. **Lei de nº 12.472 de 1º de setembro de 2011. Acrescenta § 6º ao art. 32 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, incluindo os símbolos nacionais como tema transversal nos currículos do ensino fundamental**. Legislação Federal: Brasília, 2011.
- BRASIL. **Lei de nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Legislação Federal: Brasília, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. – 3ª ed. – São Paulo: Moraes, 1980.
- MATO GROSSO. Secretaria de Educação de Educação. **Projeto Pedagógico de Educação em Tempo Integral**. Cuiabá: Seduc, 2019.

MICHALSKI, Tais. **Educar para a cidadania**. Florianópolis, 2018. Trabalho Final de Curso (Especialização em Educação) – Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. Disponível em < <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-humanas/especializacao-4/>> Acesso em 21 de nov. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Educação. **Como funciona o acolhimento, que passa a ser praticado em toda a rede**. Disponível em < <https://www.educacao.sp.gov.br/noticia/inova-educacao/como-funciona-o-acolhimento-que-passa-ser-praticado-em-toda-rede/>> Acesso em 20 de nov. 2020.

SÃO PAULO. Secretária de Estado de Educação. **Acolhimento das Unidades Escolares 2017**. São Paulo, 2017.

MARTINS, Maria José D.; MOGARRO, Maria João. A educação para a cidadania no século XXI. **Revista Ibero-americana de Educación**. Madri, n. 53, p. 185-202, 2010. Disponível em < <https://rieoei.org/RIE/article/view/566>> Acesso em 20 de nov. 2020.



## AS CONTRIBUIÇÕES DA RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NO PROCESSO EDUCACIONAL

## THE CONTRIBUTIONS OF THE FAMILY-SCHOOL RELATIONSHIP IN THE EDUCATIONAL PROCESS

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-36

Camile Martins Studart <sup>1</sup>  
Ivna de Fátima Melo Ramalho <sup>2</sup>  
Susana Vasconcelos Acioli Lins Rocha <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Psicologia da Universidade de Fortaleza – UNIFOR

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Psicologia da Universidade de Fortaleza – UNIFOR

<sup>3</sup> Professora do Curso de Psicologia- Universidade de Fortaleza-UNIFOR

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo levantar questões acerca da importância dos pais no processo de aprendizagem de seus filhos, as dificuldades que perpassam a relação família-escola e a concepção dos alunos em face desse envolvimento. A família e a escola dividem algumas responsabilidades, no que tange à formação de crianças e adolescentes para uma vivência em sociedade. Para a escola alcançar resultados mais efetivos de seus alunos é necessário o apoio da família, ao compartilharem vivências e manterem constante diálogo. Utilizamos como método uma pesquisa bibliográfica nas seguintes plataformas: Scielo, Portal Capes e Google Acadêmico. A partir do que foi estudado, é válido ressaltar que é significativa a presença da família no processo de ensino-aprendizagem, visto que ela é auxílio para o desenvolvimento cognitivo e relacional dos sujeitos. Ademais, percebemos que há um processo de culpabilização entre os pais e a escola, ao invés de ambas as partes tomarem suas responsabilidades. A percepção dos filhos dessa relação é perpassada por inseguranças, pois esse contato costuma ocorrer quando existe algo errado. Por isso, é importante a inclusão dos pais nas propostas pedagógicas da escola, além do empenho em conhecer bem a estrutura familiar, facilitando na compreensão do aluno e envolvendo esses pais em uma comunicação clara, simples e compreensível.

**Palavras-chave:** Educação. Família. Escola. Relação. Desenvolvimento Humano.

## ABSTRACT

This article aims to raise questions about the importance of parents in the learning process of their children, the difficulties that permeate the family-school relationship and the conception of students in the face of this involvement. The family and the school share some responsibilities in terms of training children and adolescents to live in society. For the school to achieve more effective results for its students, the support of the family is necessary, as they share experiences and maintain constant dialogue. We used as a method a bibliographic research on the following platforms: Scielo, Portal Capes and Google Scholar. Based on what has been studied, it is worth noting that the presence of the family in the teaching-learning process is significant, since it is an aid to the cognitive and relational development of the subjects. In addition, we realize that there is a process of blame between parents and the school, instead of both parties taking their responsibilities. The children's perception of this relationship is permeated by insecurities, as this contact usually occurs when there is something wrong. Therefore, it is important to include parents in the school's pedagogical proposals, in addition to the effort to get to know the family structure well, facilitating student understanding and involving these parents in clear, simple and understandable communication.

**Keywords:** Education. Family. School. Relationship. Human Development.



## 1. INTRODUÇÃO

Houve um aumento da necessidade de falar acerca das relações estabelecidas entre família e escola, tendo em vista que o desenvolvimento infanto-juvenil atualmente é alvo de inúmeras pesquisas e estudos por parte de educadores e psicólogos, buscando compreender a importância da família no desenvolvimento emocional, psíquico e cognitivo da criança, bem como a influência que a escola possui nesse processo. Por isso, também se faz importante saber como essas duas instituições constroem formas de se relacionar e manterem-se unidas na educação de suas crianças e adolescentes.

Com efeito, compreender fatores envolvidos no desenvolvimento humano contribui no entendimento dos processos educacionais de crianças e adolescentes durante o percurso escolar. Sendo assim, falar em desenvolvimento humano é indicar que somos seres em constante crescimento, frutos de um “(...) processo contínuo e ininterrupto em que os aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais se interconectam, se influenciam reciprocamente (...)” (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2018, p.120). É nesse processo de desenvolvimento que a escola e a família possuem grande relevância por serem instituições que favorecem condições para que essas evoluções sejam vivenciadas de maneira segura e favorável, auxiliando na constituição subjetiva dos indivíduos e trabalhando mutuamente.

Nessa ótica, este artigo foi elaborado com o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica acerca da relação entre família e escola, com o intuito de compreender as interfaces entre essas duas instituições, buscando entender quais são as relações e os benefícios do envolvimento e participação da família no ambiente escolar, bem como promover discussões acerca de suas ligações e repercussões nos processos de aprendizagem dos alunos, voltando-se para as influências dessa relação entre família e a comunidade escolar. Além disso, pretende levantar questionamentos acerca da percepção que os alunos possuem diante dos aspectos estabelecidos entre essas duas instituições.

Para a fundamentação teórica, utilizou-se como base os autores Marinho e Araújo, Ana Mercês Bock, Erik Erikson, Pereira, Macedo e outros estudiosos que abordam a relação família-escola e a infância, e as leis que regem os direitos e deveres das crianças, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). A partir da pesquisa

bibliográfica e da contribuição de tais autores, foi possível compreender melhor a temática abordada e a sua contribuição para a reflexão necessária relativa a essa realidade, além de contribuir para uma revisão de todo o material já produzido acerca do tema.

## 2. DESENVOLVIMENTO HUMANO

Erik Erikson, em sua Teoria Psicossocial, aborda sobre a vivência do ser humano em seu desenvolvimento durante a vida, alegando que o processo de formação da personalidade progride durante todo o ciclo vital. O homem, então, caminha em estágios, e a passagem por esses estágios engloba a experiência de uma crise, que geram oportunidades de desenvolver um aprendizado ou, por outro lado, a fixação naquela fase da vida, ocasionando, assim, uma repercussão na experiência de outras fases (PEREIRA, 2005). A construção de uma personalidade, segundo o autor, não é concebida como algo estável, mas como um contínuo processo. Dessa forma, para Erikson (1968), esse é um processo que tem início na relação entre a mãe e o bebê, e que se desenvolve durante a vida.

Portanto, a sua teoria define que o indivíduo passa por oito estágios durante sua existência, e que a maneira que é vivida cada fase é perpassada pelas questões sociais, principalmente em seu seio familiar e em instituições sociais. A escola é identificada como um espaço importante na passagem dessas fases durante o ciclo vital, sobretudo na infância, em que muitos aspectos da vivência subjetiva estão sendo vivenciados. Na Fase IV, que corresponde à Idade Escolar (ensino fundamental), denominada de “Produtividade versus Inferioridade” considera-se que, “(...) nesse período, o mundo da criança é mais amplo que o lar. Outras instituições sociais, além da família, passam a desempenhar um papel importante na crise de desenvolvimento do indivíduo. “(PEREIRA, 2005, p.74-75)

A criança ingressa na vida escolar, e essa nova realidade interfere no seu crescimento e nas transições desses estágios, colaborando com a elaboração dessas fases vividas, acrescentando as experiências que foram vivenciadas na família. O processo de aprendizagem, as relações sociais estabelecidas, o vínculo criado com amigos e professores e todo o contexto que engloba essa realidade interferem no

desenvolvimento. Diante dessa perspectiva, é possível identificar que a família possui uma grande responsabilidade no que tange à educação de crianças e adolescentes, sobretudo carrega funções e atribuições perante a sociedade, sendo reconhecida atualmente com uma importante função social, repleta de construções históricas.

Com isso, mais uma vez, é possível perceber que a família possui uma ampla contribuição no processo constitutivo do sujeito, na formação de sua personalidade, sendo considerada um espaço de cuidado e proteção, além de ser um espaço de transmissões culturais, e de formação de limites. Portanto, “(...) é na família que se concretiza, em primeira instância, o exercício dos

direitos da criança e do adolescente: o direito aos cuidados indispensáveis para seu crescimento e desenvolvimento físico, psíquico e social. E, também, o aprendizado de suas primeiras obrigações.” (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2018, p. 243).

De acordo com a o art. 19 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Nº 8.069, de 13 de Julho de 1990), a criança e o adolescente possuem direito de “serem educadas e criadas no seio de uma família”, bem como ter participação efetiva e direito à educação, cujo objetivo é frequentar a escola e serem contempladas em seu “pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho”, segundo o art.53. Desse modo, esses dois espaços são considerados fundamentais e complementares para o desenvolvimento e formação de pessoas nessa faixa etária.

### 3. A FAMÍLIA E A ESCOLA

Sabe-se, então, que a família possui um importante papel de desenvolvimento na vida de um indivíduo, tendo em vista que ela é considerada a “primeira agência educacional do ser humano” (MARINHO-ARAÚJO, 2010, p. 100), sendo composta por uma complexa e dinâmica rede de interações que envolvem aspectos cognitivos, sociais, afetivos e culturais. Sendo assim, família não pode ser definida apenas pelos laços de consanguinidade, mas sim por um conjunto de variáveis incluindo o significado das interações e relações entre as pessoas (PETZOLD, 1996).

O próprio conceito de família e a configuração dela têm evoluído para retratar as relações que se estabelecem na sociedade atual. Não existe uma configuração



familiar ideal, porque são inúmeras as combinações e formas de interação entre os indivíduos que constituem os diferentes tipos de famílias contemporâneas (STRATTON, 2003). Os padrões familiares vão se transformando e reabsorvendo as mudanças psicológicas, sociais, políticas, econômicas e culturais, o que requer adaptações e acomodações às realidades enfrentadas (WAGNER; HALPERN; BORNHOLDT, 1999), e a forma como essas famílias vão se organizando hoje, geram mudanças em suas relações internas, no desempenho dos papéis, nos seus valores, no desenvolvimento, na sua conjuntura.

Segundo Gomes (2005), as instituições de ensino foram tornando-se modelos principais e predominantes de educação desde o século XIX, quando as escolas foram ocupando um lugar de reprodução de conteúdos e de preparação para o ambiente de trabalho. Entretanto, na escola também há a construção de relações afetivas, o que oportuniza a construção de habilidades sociais nas crianças e adolescentes (BORSA, PETRUCCI, KOLLER, 2015). Assim, segundo Borsa, Petrucci e Koller (2015) a escola se compromete em fornecer condições que contribuam para o desenvolvimento de seus alunos, no entanto, se faz necessário a presença da família, apoiando e que as duas instituições compartilhem responsabilidades diante das crianças e adolescentes.

A escola constitui um contexto diversificado de desenvolvimento e aprendizagem, isto é, um local que reúne diversidade de conhecimentos, atividades, regras e valores e que é permeado por conflitos, problemas e diferenças (MAHONEY, 2002). É nesse espaço físico, psicológico, social e cultural que os indivíduos processam o seu desenvolvimento global, mediante as atividades programadas e realizadas em sala de aula e fora dela (REGO, 2003). O sistema escolar, além de envolver uma gama de pessoas, com características diferenciadas, inclui um número significativo de interações contínuas e complexas, em função dos estágios de desenvolvimento do aluno. Trata-se de um ambiente multicultural que abrange também a construção de laços afetivos e preparo para inserção na sociedade (OLIVEIRA, 2000).

Ainda que escola e família apresentem finalidades distintas, é possível traçar um ponto de similaridade, pelo fato de partilharem algumas responsabilidades, como o fato de ambas estarem atuando no compromisso de ensinar crianças e adolescentes a serem agentes de construção social, exercendo papel de formadores, preparando-os para viverem em sociedade, nas condições culturais, econômicas e comunitárias (MARINHO-

ARAÚJO, 2010, apud REALI & TANCREDI, 2005, p.240). As discussões e pesquisas nessa temática apontam que uma boa relação família-escola interfere significativamente nos aspectos cognitivos, afetivos e sociais da comunidade escolar (REALI & TANCREDI, 2005).

## 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo consiste em realizar uma discussão acerca da relação da família com a contribuição no processo educacional de crianças e adolescentes, e pretende abordar a relação entre essas duas instituições que possuem papéis importantes no desenvolvimento do sujeito. Com isso, foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Minayo (2001), corresponde a uma busca de conteúdos que tratem de um problema na bibliografia que retratam situações da vida cotidiana.

Portanto, essa pesquisa bibliográfica teve o objetivo de colher dados e informações pertinentes ao desenvolvimento do nosso trabalho, sabendo que podemos realizá-la por meio de diversas plataformas, como livros, revistas, periódicos, dentre outros. Conforme esclarece Boccato (2006, p. 266) “(...) a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas”.

O relatório foi escrito no período de Julho a Agosto de 2020. As pesquisas foram feitas nas seguintes plataformas: Scielo, Portal Capes e Google Acadêmico, usando como palavras principais “família” e “escola”. Foram selecionados cerca de quinze artigos, entre os anos de 1968 a 2018 e tendo como delimitação apenas artigos escritos na língua Portuguesa, pesquisando os construtos “família”, “relação” e “escola”. O critério de exclusão utilizado foi: livros, teses, monografias, artigos e dissertações, além de procurar publicações na língua portuguesa e inglesa.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cientes da importância dessas duas instituições para o desenvolvimento dos sujeitos, tanto a Escola como a Família possuem um papel imprescindível no processo de aprendizagem das crianças e adolescentes. A família é considerada a primeira instituição na qual o sujeito está inserido, tornando-se responsável pelo modo como ele se relaciona com os outros, ampliando as possibilidades de convivência social, “um dos



seus papéis principais é a socialização da criança, isto é, sua inclusão no mundo cultural mediante o ensino da língua materna, dos símbolos e regras de convivência em grupo, englobando a educação geral e parte da formal, em colaboração com a escola” (POLONIA; DESSEN, 2005, p.304). Já a escola assume a função do saber

sistematizado, do conhecimento elaborado e da cultura erudita. Entretanto, segundo Bock, Furtado e Teixeira (2018) a escola também é um espaço que contribui para uma aprendizagem social, auxiliando na formação e construções de sujeitos que convivem em sociedade, exercendo uma função de estabelecer relações entre conhecer conteúdos técnicos e desenvolver atitudes e comportamentos sociais.

Entretanto, a autora Marinho-Araújo (2010) levanta a discussão de que, embora família e escola exerçam importantes papéis na educação de crianças e adolescentes, ainda encontramos uma relação permeada por conflitos, além de poucos investimento de estudos que investiguem essa temática, o que contribui para uma reduzida abertura a reflexões acerca das práticas adotadas pela escola e das realidades que permeiam esse relacionamento entre as duas instituições. Uma das maiores dificuldades hoje é promover esse diálogo entre escola e família, visto que há uma culpabilização que impede que cada um assuma seu papel de forma a responsabilizar-se pelo indivíduo. Em suas pesquisas, Soares (2010, p.9) retrata alguns desafios dessa relação, argumentando que

“A família somente é lembrada pela escola quando há problemas ocasionados pelos(as) alunos(as) no ambiente escolar. Neste sentido, muitos pais acabam se afastando da escola, percebendo esta como um lugar negativo, já que poucas atividades recreativas e prazerosas são oferecidas a eles na escola. A escola deveria ser o ponto central de uma comunidade, um local onde todos pudessem participar e ter acesso.”(SOARES,2010,p.9)

Diante dessa realidade, trata-se de um vínculo fragilizado, que possui falhas e apresenta limites, mas quem é responsável por promover essa aliança? Acredita-se que a partir do momento em que os pais assumem seu papel participativo na educação de seus filhos, essa aliança vai sendo desenvolvida, bem como quando a escola começa a integrar esses pais ou responsáveis no ambiente acadêmico. Faz-se necessário viabilizar essa troca sem grandes pesos, mas como um trabalho em conjunto onde os educandos são os maiores beneficiados. A partir dessas

colocações, vê-se que a relação família- escola está permeada por um movimento de culpabilização e não de responsabilização compartilhada, além de estar



marcada pela existência de uma forte atenção da escola dirigida à instrumentalização dos pais para a ação educacional, por se acreditar que a participação é a condição necessária para o sucesso escolar. (OLIVEIRA, 2002).

Segundo Marinho-Araújo (2010), de acordo com os estudantes, essa relação entre pais e escola não é algo muito bem definido e nem é positivo para eles; grande parte se queixa pelo fato que seus pais só são procurados pelo Colégio quando tem algo de errado, seja uma nota abaixo da média ou uma infração de comportamento, mas não há esse interesse para elogiar o aluno por suas notas ou por seu comportamento positivo. Dessa forma, a visita dos pais à escola torna-se um sinalizador de que algo não anda bem.

É válido questionar o porquê desse contato ser feito apenas quando algo não anda bem. E por que apenas sinalizando algo negativo? Poderíamos pensar em uma convocação por parte da escola para enaltecer esse aluno, suas potencialidades, qualidades e desenvolvimentos positivos, isso geraria mais segurança, um maior envolvimento e desenvolvimento por parte desse indivíduo. Poucas são as vezes onde damos voz ao aluno, onde o ajudamos, mas também o permitimos ser parte essencial do seu processo de aprendizagem. Faz-se necessário permitir que essa criança/adolescente seja parte ativa no seu processo, pautando-se mais na cooperação, despertando no aluno o processo criativo e imaginativo.

Polonia & Dessen (2005) observam que “os benefícios de uma boa integração entre a família e a escola relacionam-se a possíveis transformações evolutivas nos níveis cognitivos, afetivos, sociais e de personalidade dos alunos.” Dessa forma, quando os pais estão mais integrados e mais participativos no processo de ensino aprendizagem de seus filhos, é gerado na criança uma confiança, devido o interesse manifestado para que ela se desenvolva, uma vez que vão sendo reconhecidas durante esse processo suas potencialidades e suas dificuldades. (MACEDO,1994).

Contudo, é de extrema importância que nas escolas o planejamento e execução de uma grade curricular deve ser bem instruída para os familiares serem capazes de fornecer o apoio e acompanhamento necessário durante todo o percurso escolar do aluno na instituição (POLONIA; DESSEN, 2005, p.303). No entanto, segundo Marinho-Araújo (2010), a escola não deve fornecer apenas uma orientação aos pais ao que diz respeito às questões conteudistas, mas, sobretudo, adotar ações que busquem a

construção de uma relação agradável, na qual os profissionais da comunidade escolar devem incentivar o engajamento da família no contexto educacional. Esse ajuste entre família e escola facilita também na comunicação e auxilia na experiência educacional dos alunos, tendo em vista que é na família que se fortificam as crenças e valores.

Os alunos chegam no ambiente escolar com convicções e crenças sobre a vida, trazendo experiências vivenciadas em seus lares, o que impacta e influencia diretamente nas suas vivências e nas relações com colegas e profissionais da escola. Dessa forma, conhecer a família e sua estrutura familiar auxilia as instituições de ensino no conhecimento do aluno e nas condutas necessárias quando se trata da subjetividade de cada indivíduo, tendo em vista que os familiares presentes contribuem nas intervenções adotadas mediante os alunos no contexto escolar.

É de grande valia o conhecimento por parte da escola desse ambiente em que o aluno está inserido, que é sua família. Esse conhecimento, mesmo que de forma mínima, possibilita à instituição escolar perceber esse aluno, que muitas vezes é um “problema” de outras formas, vê-lo de maneira sistêmica e pensar em estratégias para lidar com a sua realidade. Por vezes, o aluno se comporta de um modo “não adequado”, sinalizando algo que não está bem e que vai além do ambiente escolar. Buscar compreender suas dificuldades e potencialidades, bem como suas relações familiares pode ser eficaz para seu processo de aprendizagem. No entanto, as instituições educacionais apresentam uma tendência de culpabilizar o “fracasso escolar” de seus alunos, pautada em argumentos de que são provenientes de uma desestruturação familiar.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado, é possível perceber a importância da Família no processo de aprendizagem de seus filhos e o quanto essa instituição é responsável por auxiliar, facilitar, promover a aprendizagem de crianças e adolescentes, bem como por facilitar ainda mais esse processo a partir do momento em que é estabelecido o vínculo entre ela e a escola.

É relevante salientar que essa relação ainda está permeada por grandes brechas, tanto por parte dos pais, como por parte das instituições de ensino, a qual cabe construir uma nova mentalidade de responsabilização e não culpabilização, tornando esse espaço



o mais confortável possível para que haja diálogo, trocas e aprendizagem significativa aos alunos. É apontado que o envolvimento dos pais no dia a dia das crianças e adolescentes tem ocasionado uma direta interferência na construção dos aspectos subjetivos, cognitivos e relacionais desse sujeito.

Faz-se necessário, então, uma desconstrução da “visita” desses pais à escola, que acaba sendo visto por seus filhos como algo negativo e punitivo, uma vez que a escola não envolve os pais em outros projetos cuja participação deles seria de grande valia, mas apenas em reuniões em que se expõe algo que está fora da curva, seja comportamento, dificuldades de aprendizagem ou notas abaixo da média. De acordo com Sulzer-Azaroff, Mayer, Rosenfield e McLoughlin (1989), para estabelecer uma relação efetiva entre pais e escola, é necessário que os professores aceitem a responsabilidade de se comunicarem de forma clara, simples e compreensível com os pais.

Desse modo, a escola tem um importante papel de repensar suas práticas de engajamento com os familiares de seus alunos, buscando novas práticas em orientá-los nas questões de ensino com seus filhos, atuando com práticas de psicoeducação, auxiliando esses pais, incluindo nas Propostas Políticas Pedagógicas (PPP) ações voltadas diretamente para os familiares, entre outras medidas que facilitam uma relação harmoniosa. A prática de envolver esses pais e não os culpar por fracassos escolares pode ser eficaz para uma relação que alcance cada vez mais seus objetivos de educação.

## REFERÊNCIAS

- BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 15ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. P.448.
- BORSA, J. C.; PETRUCCI, G. W.; KOLLER, S. H. **A participação dos pais nas pesquisas sobre o bullying escolar**. Psicol. Esc. Educ. Maringá, v. 19, n. 1, p. 41-48. abr. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572015000100041&lng=pt &nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572015000100041&lng=pt &nrm=iso) >. Acesso em: 23 jul. 2020.
- BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa

do Brasil. Brasília, DF. 16 jul. 1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm#art266](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266) >. Acesso em: 23 Jul. 2020.

ERIKSON, E.H. **Identity: Youth and Crisis**. Nova York: Norton, 1968.

MACEDO, R.M. **A família diante das dificuldades escolares dos filhos**. Petrópolis: Vozes, 1994.

MAHONEY, A. A. **Contribuições de H. Wallon para a reflexão sobre as questões educacionais**. In V.S. Placco (Org.), *Psicologia & Educação: Revendo contribuições* (pp. 9-32). São Paulo: Educ., 2002.

MARINHO-ARAÚJO, C. M. **A relação família-escola: intersecções e desafios**. *Estud. psicol. Campinas*. v. 27, n. 1, p. 99-108, mar. 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103166X2010000100012&lng=pt&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2010000100012&lng=pt&nr m=iso) >. Acesso em: 23 jul. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, L. C. F. **Escola e família numa rede de (des) encontros: um estudo das representações de pais e professores**. São Paulo: Cabral Editora, 2002.

OLIVEIRA, Z. M. R. **Interações sociais e desenvolvimento: A perspectiva sociohistórica**. *Caderno do CEDES*, 20, p. 62-77. 2000.

PEREIRA, A. C. **Adolescência em desenvolvimento**. São Paulo: HARBRA, 2005.

PETZOLD, M. (1996). **The psychological definition of "the family"**. In M. Cusinato (Org.), *Research on family: Resources and needs across the world* (pp. 25-44). Milão: LED-Edizioni Universitarie.

POLONIA, A.C; DESSEN, M.A. **Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola**. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9(2), pp. 303-312. 2005.

REALI, A. M. M. R., & Tancredi, R. M. S. P. (2005). **A importância do que se aprende na escola: a parceria escola-famílias em perspectiva**. *Paidéia*, 15(31), 239-247. Doi:10.1590/S0103-863X2005000200011


REGO, T. C. **Memórias de escola: Cultura escolar e constituição de singularidades**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SOARES, A. F. **A participação da família no processo ensino-aprendizagem**. Alvorada, 2010.

SPODEK, B.; SARACHO, O. N. **Ensinando crianças de 3 a 8 anos**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

STRATTON, P. (2003). Contemporary families as contexts for development. In J.





Valsiner & K. Connolly (Orgs.), Handbook of developmental psychology (pp. 333-357). London: Sage

SULZER-AZARROFF, B., MAYER, G. R., ROSENFELD, S. A. & MCLOUGHLIN, C. S. (1989). **Consultant, teacher beliefs, and school systems.** *Contemporary Psychology*, 34, 134-136.

WAGNER, A., HALPERN, S.C., & BORNHOLDT, E.A. (1999). **Configuração e estrutura familiar: Um estudo comparativo entre famílias originais e reconstituídas.** *PSICO*, 30, 63-74.

# A BASE EPISTÊMICA DO ESTUDO E OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA MODERNA E PÓS-MODERNA

## THE EPISTEMIC BASIS OF THE STUDY AND THE PARADIGMS OF MODERN AND POST-MODERN SCIENCE

DOI: 10.51859/AMPLLA.ECD2104-37

Magda Wilcianne Ferreira Victor<sup>1</sup>  
Sheila Mayara Ribeiro do Carmo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista em Língua Portuguesa- Visão Interdisciplinar pela FABEJA- Faculdade de Formação de Professores do Belo Jardim.

<sup>2</sup> Mestra em Ciências da Educação pela Universidade da Madeira- UMA, Portugal.

### RESUMO

O artigo pretende apresentar como a epistemologia, no campo da educação, tem colaborado com a busca de novos elementos nas mais diversas áreas do conhecimento, para que o saber se relacione com novos questionamentos, formulação de problemas e transformação de realidades, entendendo que o processo pedagógico está integrado a educação, em um formato de criação e recriação do pensamento. Os paradigmas moderno e pós-moderno são apresentados com as suas significações, respectivos saberes, objetivos e crises, considerando o contexto histórico de cada época.

**Palavras-chave:** Ciência. Epistemologia. Paradigmas Educacionais.

### ABSTRACT

The article intends to present how epistemology, in the field of education, has collaborated with the search for new elements in the most diverse areas of knowledge, so that knowledge is related to new questions, formulation of problems and transformation of realities, understanding that the pedagogical process is integrated with education, in a format of creation and recreation of thought. The modern and postmodern paradigms are presented with their meanings, respective knowledge, objectives and crises, considering the historical context of each season.

**Keywords:** Science. Epistemology. Educational Paradigms.

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme o pensamento de Germano (2011) a ciência e a tecnologia são frutos da cultura social moderna e pós-moderna, envolvendo teorias como o empirismo (o conhecimento sobre o mundo é obtido por meio de experiências sensoriais, com o método indutivo) e o pragmatismo (uma ideia só terá sentido se corresponder ao conjunto dos seus desdobramentos práticos).

A epistemologia é essencial para a ciência e diante disso pensadores como Bachelar, Foucault, Popper, tem dedicado suas reflexões e estudos para entender esse campo amplo e complexo.

No campo da Educação a epistemologia colabora com a busca de novos elementos nas mais diversas áreas do conhecimento, para que o saber se relacione com novos questionamentos, formulação de problemas e transformação de realidades, entendendo que o processo pedagógico está integrado a educação, em um formato de criação e recriação do pensamento, sendo este a essência da existencialidade do homem, destaca Tesser (1994).

Buscando o significado etimológico para epistemologia, encontramos a palavra grega “episteme” referente ao conhecimento, à ciência e a palavra “logos” significa discurso. Epistemologia é a ciência da ciência ou ainda, é o estudo dos princípios, hipóteses e resultados das ciências. Podemos entender ainda como a teoria do conhecimento ou a filosofia da ciência.

A literatura possui vários estudos de Grayling (1996), Werneck (2006) e Gonçalves (2012) afirmando que objetivo da epistemologia é a reconstrução racional do conhecimento científico, analisando todo o processo de reflexão sobre a origem, natureza, essência e ação do conhecimento humano (gnosiológico) utilizando a lógica, fatores linguísticos, sociológicos, políticos, filosóficos, históricos, culturais e interdisciplinares.

A epistemologia propõe o estudo metódico e reflexivo do conhecimento científico, considerando este provisório, inacabado e predisposto a apresentar ideologias econômicas, políticas, históricas, sociais ou religiosas.



Para Bunge<sup>1</sup>(1987) uma epistemologia deve referir-se à ciência propriamente dita, ocupar-se dos problemas filosóficos que aparecem durante uma investigação, teorias e métodos. Precisa propor soluções consistentes em teorias inteligíveis e adequadas aos estudos científicos e deve distinguir o que é uma ciência autêntica de uma pseudociência, sendo capaz de apontar resultados errôneos e prosseguir com novos enfoques de pesquisa.

O objetivo desse artigo é discutir a importância do olhar epistemológico em uma investigação no campo da Educação, considerando que a pesquisa *latu sensu* é restrita porque se volta para uma singularidade de um marco teórico que trata do objeto da pesquisa e só existe a possibilidade de ser iniciada e concluída com o aporte epistemológico e metodológico em um contexto paradigmático.

O estudo epistemológico deve contribuir para a sistematização de conceitos filosóficos que são empregados nas mais diversas ciências, elucidar discussões sobre natureza e valor da ciência e revelar os pressupostos filosóficos de métodos ou resultados de investigações da atualidade (BUNGE, 1987).

Uma base epistêmica pode abordar problemas semânticos, lógicos, gnosiológicos, ontológicos, metodológicos, axiológicos, estéticos, éticos e pedagógicos.

Após a análise bibliográfica, produzimos uma compreensão que resgata a influência dos paradigmas na educação e a contribuição destes para a ruptura de padrões tradicionais, vislumbrando novas alternativas e novos caminhos para o fazer educacional.

## 2. A EVOLUÇÃO DOS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO

Thomas Kuhn (1922-1996), pensador estadunidense, ao estudar Filosofia da Ciência menciona a impossibilidade de discutir base epistêmica sem determinar um paradigma, apresentando este como uma forma de se fazer ciência.

Paradigma pode ser definido como um modelo ou padrão a ser seguido. Etimologicamente vem do grego “paradeigma”, aquilo que deve servir de guia para determinada situação.

---

<sup>1</sup>Mário Augusto Bunge (1919-2020) foi filósofo da ciência, defensor do realismo científico, do sistemismo e da filosofia exata. Trabalhou como professor de lógica e metafísica na McGillUniversity do Montreal.





Kuhn (1962) ressaltou que uma revolução científica ocorre quando há mudança de paradigma e que a ciência nos últimos tempos apresentou evolução e pouca revolução, que é quando uma estrutura teórica substitui outra de forma incomensurável.

Ainda conforme o pensamento de Kuhn, um paradigma é sempre constituído de pressupostos teóricos e formas de aplicar estes, coordenando fatos para a resolução de problemas.

Morin (1996, p.31) ao discutir paradigma e ciência compreende que há um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou de disjunção, logo, aparentemente de natureza lógica, entre alguns conceitos mestres. Essa relação dominante “determina o curso de todas as teorias, de todos os discursos que o paradigma controla sendo este, invisível para quem sofre os seus efeitos, mas o que há de mais poderoso sobre as suas ideias.”

Para Capra (1982) um paradigma é definido em sua totalidade de pensamentos, percepções, e valores que formam uma determinada comunidade científica e serve como base para a maneira como uma sociedade se organiza.

## 2.1. OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA MODERNA

No Medievo, entre os séculos V e XV, a ciência era desenvolvida sob a forte influência do cristianismo através do TEOCENTRISMO, palavra que vem do grego theos (“Deus”) e kentron (“centro”), afirmando Deus como fundamento para toda a ordem existente no mundo.

Fernandes (2017) destaca que o pensamento teológico cristão da Idade Média baseava-se nas ideias de Santo Agostinho<sup>1</sup> e São Tomás de Aquino<sup>2</sup>, que discorreram sobre a salvação espiritual e a condição do homem em relação a corrupção e pecado, passando este a ser visto como um ser inferior e imperfeito, criado por Deus. A natureza era entendida como obra divina e Deus, sendo o centro do universo, controlando esta. Segundo o historiador Thomas Woods Jr,

---

<sup>1</sup> Agostinho de Hipona, conhecido universalmente como Santo Agostinho (354-430), foi um dos mais importantes teólogos e filósofos nos primeiros séculos do cristianismo, cujas obras foram muito influentes no desenvolvimento do cristianismo e filosofia ocidental.

<sup>2</sup> Tomás de Aquino (1225-1274) foi um frade católico da Ordem dos Pregadores italiano cujas obras tiveram enorme influência na teologia e na filosofia, principalmente na tradição conhecida como Escolástica.

Deus, após ter criado os corpos celestes, lhes havia conferido o movimento, e que esse movimento nunca se havia dissipado porque os corpos celestes, movendo-se no espaço exterior, não encontravam atrito e, que, portanto, não sofriam nenhuma força contrária que pudesse diminuir a sua velocidade ou interromper o seu movimento. (WOODS JÚNIOR, 2008, p.79)

Há estudos feitos por Stanley Jaki<sup>1</sup> e Alexandre Koyré<sup>2</sup> mostrando que alguns intelectuais considerados hereges pela Igreja da época, tinham uma visão da natureza influenciada pela filosofia natural aristotélica, ou melhor, física e metafísica de Aristóteles, que compreendeu o mundo como um cosmos, com harmonia entre os fenômenos terrestres e celestes. (Woods Jr., 2008).

O Renascimento Cultural e Científico, iniciado no século XV, enfatizou a lógica e defendeu o empirismo, compreendendo a natureza como um sistema coeso de leis que poderiam ser esclarecidas com o uso da razão. O humanismo rompeu com a visão teocêntrica e o ser humano passou a ser visto e considerado como primeiro plano, consoante Zandonaidi (2016).

Com o movimento renascentista surgia o ANTROPOCENTRISMO (do grego *anthropos*, "humano"; e, *kentron*, "centro") com a concepção de que o universo deveria ser avaliado de acordo com a sua relação com o ser humano. O homem passou a ser visto como o centro, entendendo que tudo o que havia sido desenvolvido era para satisfazer as necessidades humanas.

Tendo em vista as pesquisas de Damião (2018), tais mudanças no pensamento social abriram caminhos para a revolução científica, através de intelectuais como Copérnico<sup>3</sup>, Francis Bacon<sup>4</sup> e Galileu<sup>5</sup>. A modernidade trouxe a concepção de que o universo é infinito e pressupôs novas linguagens científicas. A matemática seria uma dessas linguagens.

Surge então o paradigma científico da modernidade, definindo a ciência como um conhecimento racional, universal, formulando leis a partir de regularidades observadas na tentativa de prever o comportamento futuro dos fenômenos, a corrente

---

<sup>1</sup> Stanley L. Jaki (1924-2009) era um padre húngaro da ordem beneditina. De 1975 a sua morte, ele foi Professor Distinto da Universidade de Seton Hall University, em South Orange, Nova Jersey.

<sup>2</sup> Alexandre Koyré (1892-1964) foi um filósofo francês de origem russa que escreveu sobre história e filosofia da ciência.

<sup>3</sup> Nicolau Copérnico (1473-1543) foi um astrônomo e matemático polonês que desenvolveu a teoria heliocêntrica do Sistema Solar.

<sup>4</sup> Francis Bacon (1561-1626), foi um político, filósofo, cientista, ensaísta inglês, barão de Verulam e visconde de Saint Alban. É considerado como o fundador da ciência moderna.

<sup>5</sup> Galileu Galilei (1564-1642) foi um físico, matemático, astrônomo e filósofo florentino.





filosófica chamada RACIONALISMO ou PARADIGMA CARTESIANO, conforme explica o professor Boaventura de Souza Santos:

O modelo de racionalidade que preside à ciência moderna constituiu-se a partir da revolução científica do século XVI e foi desenvolvido nos séculos seguintes basicamente no domínio das ciências naturais. Ainda que com alguns prenúncios no século XVIII, é só no século XIX que este modelo de racionalidade se estende às ciências sociais emergentes. A partir de então pode falar-se de um modelo global de racionalidade científica que admite variedade interna, mas que se distingue e defende, por via de fronteiras ostensivas e ostensivamente policiadas, de duas formas de conhecimento não científico (e, portanto, irracional) potencialmente perturbadoras e intrusas: o senso comum e as chamadas humanidades ou estudos humanísticos (em que se incluíram, entre outros, os estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos). (SANTOS,1998, p.17).

René Descartes (1596-1650), filósofo, físico e matemático francês é o responsável pelo desenvolvimento do paradigma cartesiano, que rejeitou qualquer forma de saber subjetivo, acreditando que o homem não poderia alcançar a verdade através de seus sentidos.

Barbosa (1995) evidencia que Descartes precisou legitimar a ciência, pois o ceticismo da época renascentista fazia as pessoas duvidarem dos métodos científicos, considerando estes falhos, incompletos e errôneos.

Tal legitimação se deu conceituando “científico” tudo aquilo que era objetivo, palpável e quantificável e o foco da atenção esteve na medição e análise quantitativa. O pensamento e a existência tornaram-se pontos de partida para a edificação do método filosófico, surgindo a máxima cartesiana “Ego cogito ergo sum”(Penso, logo existo).

Uma ideia passou a ser válida se ela fosse distinta e tivesse clareza suficiente para diferenciá-la de outras. A classificação ficou da seguinte maneira: ideias inatas (estão no indivíduo desde o nascimento), ideias adventícias (são formadas ao longo da vida) e ideias factícias (forma-se na mente a partir de outras ideias), segundo esclarecimentos de Barbosa (2005) e Chauí (2000).

O método cartesiano validou sistemas de coordenadas, a estatística, o cálculo e a geometria analítica.

Contrariando o pensamento de Descartes, Francis Bacon formulou o EMPIRISMO, uma corrente filosófica e um método científico focando na utilização dos sentidos em sua metodologia de estudo baseados em: observação, análise,



experimentação e formas de alcançar conclusões e verdades sobre determinados objetos, explica Nunes (1993).

Bacon fundamentou o seu método filosófico no que ele considerava a essência da natureza, a “*physis*”, palavra de origem grega, que significa fazer nascer, brotar, crescer, produzir. (CHAUI, 2000).

O filósofo inglês procurou ligações entre os corpos na matéria, nos objetos e na *physis*, compreendendo que o corpo humano através dos sentidos, seria o meio para a entrada das mais variadas sensações, que levam informações para a mente e iniciam o processo de conhecimento. Suas ideias influenciaram intelectuais dos séculos XVII, XVIII e XIX e áreas do conhecimento como ética, lógica, teologia, direito, filosofia da política, química, física e medicina, afirma Chauí (2000).

Segundo os empiristas, o ser humano nasce desprovido de conhecimento. Ao longo de suas vivências e experiências, os corpos terão sensações que preencherão os espaços vazios do espírito.

O Empirismo de Francis Bacon é influenciado na ideia aristotélica de que o conhecimento é produto da experiência sensorial, apoiando-se no método indutivo, onde a ciência começa com observações para poder avaliar as condições em que um fenômeno ocorre. A abordagem por método indutivo, para os empiristas, levaria o ser humano a deixar de ser refém das intempéries apresentadas pela natureza, descreve Araújo (2010).

Recorrendo a Batista (2015), encontramos que o termo Empirismo vem do latim “*empiria*” e significa experiência, ou seja, com a valorização das experiências e do saber científico, o homem passou a buscar resultados práticos e tal postura colaborou para a corrente filosófica assumir uma metodologia científica rigorosa, onde hipóteses e teorias precisam ser testadas.

Nos séculos seguintes, XVII e XVIII ocorreu o advento do Iluminismo, movimento intelectual desenvolvido na Europa, dando origem a ideias de liberdade política e econômica, pretendidas pela burguesia.

Os iluministas defendiam o uso da razão (luz) contra as ideias do Antigo Regime (trevas) e influenciaram todos os domínios culturais humanos: economia, filosofia, política, pedagogia, história e literatura.



Nesse contexto, surge a corrente filosófica chamada de POSITIVISMO, defendendo a ideia de que o conhecimento científico era a única forma de atingir o verdadeiro conhecimento e a partir deste, seria possível explicar as leis da física, as relações sociais e a ética.

Na perspectiva de Silvino (2007), os positivistas seguiram a orientação científica de efetivar uma divisão das ciências e a orientação psicológica de investigar toda e qualquer natureza humana. Como herdeiros do Empirismo, consideraram que observação e experiência devem ser sistematizadas e submetidas às regras para atingir o conhecimento. (GAVA, 2016).

Na concepção positivista tradicional, a objetividade é desejada por meio da quantificação, como modo de eliminar distorções devidas à subjetividade do pesquisador.

O termo positivismo foi utilizado por Condorcet<sup>1</sup>, filósofo vinculado à Enciclopédia, que acreditava ser possível criar uma ciência da sociedade com base na matemática social. O filósofo francês Claude-Henri de Rouvroy, Conde de Saint-Simon<sup>2</sup> (1760-1825) também fez uso do termo, logo após a Restauração dos Bourbons<sup>3</sup>, tendo como secretário particular, o pensador Augusto Comte (1798-1857), o propagador da corrente filosófica.

O Positivismo fundamentou-se na busca por uma explicação geral diante de um fenômeno que derivava da Revolução Industrial, a especialização. Para Comte, o fazer filosófico precisava ser um instrumento que mantivesse a visão macro, em perspectivas gerais. Por isso, defendeu a existência da razão e da ciência como essenciais para a vida humana, pregando que era necessário ter atitudes voltadas para o conhecimento concreto e objetivo da realidade. (BENOIT, 2002).

Como o Positivismo é marcado pela Revolução Industrial e as crises sociais que esta desencadeou como explosão demográfica e o surgimento de grandes centros urbanos, tornou-se imprescindível para a ciência compreender em qual estágio de

---

<sup>1</sup>Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat, Marquês de Condorcet (1743-1794), normalmente referido como Nicolas de Condorcet, foi um filósofo e matemático francês.

<sup>2</sup> Claude-Henri de Rouvroy, Conde de Saint-Simon(1760-1825), foi um filósofo e economista francês, um dos fundadores do socialismo moderno e teórico do socialismo utópico.

<sup>3</sup> A Restauração Francesa ou Restauração Bourbon é o nome dado ao período histórico francês entre a queda de Napoleão Bonaparte em 1814 até a Revolução de Julho em 1830.



evolução encontrava-se a humanidade, uma vez que paradigmas haviam sido rompidos, a partir de três classificações: o estado teológico (o ser humano busca explicações para os fenômenos no divino), o estado metafísico (transição do teológico e do positivo) e o estado positivo (o conhecimento científico encontrou sua perfeição na evolução mental da razão humana), destaca Porfírio (2017).

Oposto ao positivismo a corrente filosófica da FENOMENOLOGIA (do grego *phainesthai* - aquilo que se apresenta ou que mostra - e *logos* explicação, estudo), refere-se ao estudo dos fenômenos, daquilo que aparece a consciência, daquilo que é dado a partir de si, considera Silva, Lopes e Diniz (2006).

O fundador da Fenomenologia, Edmund Husserl<sup>1</sup>, filósofo e matemático, propõe que seja superado o campo da mera opinião (*doxa*) para atingir o conhecimento seguro (*episteme*) com validade que transcende o âmbito da subjetividade, resguardando assim, a filosofia da superficialidade e do relativismo histórico. (MOREIRA, 2010).

Tal pensamento filosófico busca estudar as estruturas da consciência do ponto de vista da primeira pessoa e centra-se na experiência intuitiva capaz de apreender o mundo exterior. Assim arruína a ideia mantida pelo homem comum de que os objetos existiam, independentemente de nós mesmos, nesse suposto mundo que nos seria estranho.

Conforme o pensamento de Boava e Macedo (2011), a consciência no ponto de vista fenomenológico é importantíssima, pois não pode ser evitada, tornando-se o meio de acesso a tudo o que ocorre na experiência humana já que não há nada que possa ser dito, ou o que possa referir, que não a inclua implicitamente.

Na Inglaterra industrial do século XIX, Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1882) desenvolveram uma teoria política, sociológica e econômica chamada de materialismo histórico. Os pensadores entenderam que o contexto da sociedade modificada pela Revolução Industrial era configurado na força de produção da burguesia e na exploração da mão de obra da classe trabalhadora por parte da classe burguesa (donos das fábricas) e afirmaram que o movimento de luta de classes na sociedade era histórico, sendo esta essência para a humanidade. (CERQUEIRA, 2015).

---

<sup>1</sup> Edmund Husserl (1859-1938) fundador da Fenomenologia, foi um dos principais pensadores do século XX, que influenciou tanto as correntes filosóficas de seu tempo quanto as ciências em geral.

Novelli (1999) em suas considerações defende que Marx foi influenciado pelo filósofo Hegel<sup>1</sup>, que formulou uma teoria dialética baseada na ideia metafísica e coletiva que obrigava as pessoas a viverem de certo modo. Ao estudar tal ideia, encontrou contradições e percebeu a existência de imobilidade das classes sociais.

Surgia assim a corrente filosófica do MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO ou PARADIGMA MARXISTA, valorizando e enfatizando os contextos históricos da humanidade em convivência social e destacando as práticas sociais e a evolução da mesma, propondo uma nova concepção de pensar o conhecimento do homem.

O marxismo teve como conceitos fundamentais: o ser social, a consciência social, os meios de produção, as forças produtivas, as relações de produção e outras definições que revolucionaram a visão sobre a sociedade civil burguesa e causaram modificações radicais nas perspectivas teórico-metodológicas das pesquisas em ciências sociais. (GERMER, 2009).

Nas palavras de Pires (1997, p.23) no paradigma marxista “o objeto de estudo é a sociedade civil burguesa e as matrizes metodológicas para estudo são a materialidade e a historicidade” e tomamos como ponto de partida a relação sujeito-objeto, onde estes giram um em torno do outro, nenhuma das partes subsiste isoladamente, por isso formam uma totalidade, discutida dentro de uma relação dialética.

As categorias para discussão da obra marxiana são: o trabalho, a práxis, a totalidade, a mediação, a mais-valia e a exploração e com a crise instaurada no socialismo, sistema fruto da teoria marxista, o método foi questionado, inclusive quanto ao seu referencial teórico para compreender a realidade, esclarece Silva (2019).

## 2.2. OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA PÓS-MODERNA

Ainda na segunda metade do século XX, os neopositivistas defendem a ciência nos moldes lógico-matemáticos e deixam a história em segundo plano. Os cientistas da época são especialistas em conhecimentos específicos e complexos.

Nesse cenário surge a Epistemologia HISTÓRICA de Gaston Bachelard (1884-1962), filósofo da ciência, crítico, cientista e poeta, que propôs um diálogo entre as correntes filosóficas racionalista e empirista, baseando-se em uma ideia de dialética

---

<sup>1</sup> Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) foi um filósofo germânico. É unanimemente considerado um dos mais importantes e influentes filósofos da história



interna do espírito científico dizendo que “o espírito científico deve formar-se enquanto se reforma”. (BACHELARD, 1996, p. 29).

O objetivo da base epistêmica Histórica é que a ciência é um objeto construído socialmente, cujos critérios de cientificidade são coletivos e setoriais às diferentes ciências.

Para Bachelard as ciências nascem e evoluem em circunstâncias históricas determinadas, por isso a necessidade de descobrir a gênese, a estrutura e o funcionamento do saber científico. A grande interrogação da epistemologia era compreender as relações entre ciência e sociedade, entre as ciências e as diversas instituições científicas entre as diversas ciências.

Sob a ótica de Monteiro, Munhoz e Bertholini (2012) Bachelard em sua Epistemologia Histórica entende que o novo espírito científico está em descontinuidade, em ruptura com o censo comum, apontando para um novo tipo de ciência, com um universo capaz de localizar opiniões, preconceitos, senso comum e o próprio universo científico. Preocupa-se constantemente com a aplicação, atuando na dialética entre experiência e teoria.

Entre as ideias mais significativas da Epistemologia Histórica estão: a ruptura epistemológica, a vigilância, noções de obstáculo epistemológico e a necessidade e importância da retificação do erro para o avanço da ciência.

Jean William Fritz Piaget (1896-1980), um renomado psicólogo e filósofo suíço, conhecido por seu trabalho pioneiro no campo da inteligência infantil, sendo então considerado como um dos mais importantes teóricos no que diz respeito ao desenvolvimento humano cognitivo e sua relação com a aprendizagem constituiu estudos científicos que foram chamados de Epistemologia GENÉTICA.

Piaget objetivou explicar a continuidade entre processos biológicos e cognitivos, sem tentar reduzir os últimos aos primeiros, o que justifica, e ao mesmo tempo delimita a especificidade de sua pesquisa epistemológica: o termo genético, defendendo que o indivíduo passa por várias etapas de desenvolvimento ao longo da sua vida e que este deve ser observado pela sobreposição do equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, resultando em adaptação, afirma Abreu *et al* (2010).

A tese fundamental para compreender o pensamento piagetiano é a de que somente uma visão desenvolvimentista e articulada do conhecimento, sem ideais

racionalistas ou empiristas, poderia promover resposta a problemas que, tradicionalmente, são evitados pela filosofia.

Piaget destacou ainda que a inteligência é a solução de um problema novo para o sujeito e que esta é uma espécie de coordenação dos meios para atingir certo fim, não sendo acessada de forma imediata.

Também no século XX, um filósofo da ciência austríaco, Karl Raimund Popper (1902-1994), considerado um dos pensadores mais influentes do seu tempo, como empirista, filósofo social e político, defendeu a democracia liberal e se opôs ao totalitarismo. Expôs o falsificacionismo<sup>1</sup> como um critério para demarcar o que era ciência ou não ciência.

Conforme Rufatto e Carneiro (2009), Popper entende que o conhecimento científico precisa ser construído a partir da falseabilidade, ou seja, uma teoria para ser considerada científica, em algum momento deverá ser refutada e se isso ocorrer, ela não será considerada ciência, é apenas um dogma, entendido como pseudociência.

Karl Popper é o responsável pelo Movimento para a Unidade da Ciência, com uma corrente filosófica que rejeitou o observacionismo e o empirismo clássico, sendo chamada de epistemologia RACIONALISTA CRÍTICA, contrária ao marxismo e crítica ao uso da indução probabilística, pois esta não resolve problemas, apenas camufla-os. (DE LANA, 2018).

Para a construção do conhecimento, seu método era o de conjecturas e refutações, argumentando que a ciência deve ser fruto de métodos dedutivos. A ciência deve estar sempre em movimento, pois não existe uma teoria acabada, totalmente confirmada. Qualquer ideia poderá ser refutada, fazendo do conhecimento científico provisório, explica Dias (2015).

Em forma de crítica constante às concepções científicas já existentes, Michel Foucault (1926-1984) concebe a Epistemologia ARQUEOLÓGICA, que “não visa a descoberta da origem do homem, mas o fundamento das ciências humanas” (MORIN, 1986, p.9)

Foucault foi um filósofo, historiador, teórico social, filólogo, crítico literário e professor catedrático de História dos Sistemas do Pensamento, no célebre Collège de

---

<sup>1</sup> O falsificacionismo é a ideia de que a ciência se diferencia da pseudociência ou da superstição porque hipóteses científicas devem ser capazes de ser falsificadas por meio da observação e de experimentos.



France<sup>1</sup>, de 1970 até 1984. Ocupou-se em investigar acerca da constituição dos saberes, a partir das múltiplas transformações históricas dadas durante mudanças.

O filósofo analisou as condições de existência do pensamento da época, relacionando-as um tipo de estudo histórico que toma por base a descontinuidade. Era contrário à história tradicional, composta por noções de causalidade, continuísmo linear, progresso, teleologia e origem metafísica. (SILVA, 2014). Segundo Fischer (2001), na década de 1960, do século XX, Foucault ao proceder seus estudos sobre a arqueologia das coisas, tinham questionamentos transcendentais e que de maneira reflexiva, buscava recuperar condições de possibilidade para um discurso.

Jürgen Habermas<sup>2</sup> também fez contribuições para o debate epistemológico. Como associado à Escola de Frankfurt<sup>3</sup>, foi assistente de Theodor Adorno<sup>4</sup> e cooperou com este na crítica ao positivismo lógico, especialmente à sua influência na sociologia. Desenvolve sua teoria dos interesses cognitivos, em sintonia com o pensamento de Herbert Marcuse<sup>5</sup>.(CAVALCANTE; BUFREM; CORTEZ, 2020).

A corrente filosófica chamada Epistemologia CRÍTICA desenvolvida por Habermas faz uma crítica ao cientismo<sup>6</sup>, contestando as formas ingênuas do cientificismo positivista, tendo como objetivo essencial interrogar-se sobre a responsabilidade social dos cientistas e dos técnicos, afirma Tesser (1994).

---

<sup>1</sup> O Colégio de França é um estabelecimento de ensino superior fundado em Paris pelo rei Francisco I de França, em 1530. A instituição não se confunde com universidade ou centro de pesquisa, pois, ainda que ofereça dezenas de cursos e seminários, são todos de livre frequência e sem direito a diplomas oficiais.

<sup>2</sup>Jürgen Habermas é um filósofo e sociólogo alemão que participa da tradição da teoria crítica e do pragmatismo, sendo membro da Escola de Frankfurt. Dedicou sua vida ao estudo da democracia, especialmente por meio de suas teorias do agir comunicativo, da política deliberativa e da esfera pública.

<sup>3</sup> Escola de Frankfurt é uma vertente de teoria social e filosofia associada ao Instituto para Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt, na Alemanha. A escola inicialmente consistia de cientistas sociais marxistas. Entretanto, muitos desses teóricos admitiam que a teoria marxista tradicional não poderia explicar adequadamente o turbulento e inesperado desenvolvimento de sociedades capitalistas no século XX. Críticos tanto do capitalismo e do socialismo da União Soviética, os seus escritos apontaram para a possibilidade de um caminho alternativo para o desenvolvimento social.

<sup>4</sup>Theodor Ludwig Wiesengrund-Adorno foi um filósofo, sociólogo, musicólogo e compositor alemão. É um dos expoentes da chamada Escola de Frankfurt, juntamente com Max Horkheimer, Walter Benjamin, Herbert Marcuse e Jürgen Habermas.

<sup>5</sup> Herbert Marcuse foi um sociólogo e filósofo alemão naturalizado norte-americano, pertencente à Escola de Frankfurt.

<sup>6</sup> Cientificismo ou cientismo é a tendência intelectual ou concepção filosófica de matriz positivista que afirma a superioridade da ciência sobre todas as outras formas de compreensão humana da realidade, por ser a única capaz de apresentar benefícios práticos e alcançar autêntico rigor cognitivo.







Revela a ciência com duas extremidades: a do saber e a do poder, mostrando que o real significado da ciência não reside mais no saber, mas no poder que ele efetivamente confere.

Jürgen Habermas apresenta a ciência e a técnica como forma de ideologia, com função de legitimação, onde a técnica é um projeto histórico-social, nele se projeta o que a sociedade e os interesses nela dominantes pensam fazer com os homens e as coisas. Por isso ele trabalha com o viés ciência, tecnologia e indústria. Em seu livro intitulado “Conhecimento e interesse” expõe que “Todo conhecimento é posto em movimento por interesses que o orientam, dirigem-se, comandam-no”. (HABERMAS, 1982, p.12)

Diante de um cenário mundial de profundas mudanças e incertezas com a globalização, avanços na tecnologia da informação e o fim da polarização entre comunismo e capitalismo, que tanto afetara as relações internacionais, emergiu um novo paradigma da ciência: o PENSAMENTO SISTÊMICO, que segundo Vasconcellos (2002), deverá revolucionar a visão científica tradicional, acarretando grandes mudanças em nossa forma de estar e agir no mundo.

O PENSAMENTO SISTÊMICO é concebido como uma nova visão do mundo, uma nova forma científica de ver e pensar os acontecimentos, que acarretará consequências essenciais para as práticas científicas, para as práticas cotidianas e para os relacionamentos.

A partir do desenvolvimento científico do século XX e do recente século XXI, muitos cientistas e filósofos passaram a fazer reflexões sobre suas crenças a respeito de como o mundo é e de como podemos conhecê-lo.

O novo paradigma da ciência recebe a contribuição do biólogo Karl Ludwing Von Bertalanffy, do físico Max Planck, do biólogo Ernst Haeckel, do físico Albert Einstein, do físico Werner Heisenberg, do físico Niels Bohr, do matemático Norbert Wiener, do químico Ilya Prigogine, do físico Fritjoff Capra e do filósofo Edgar Morin.

### 3. METODOLOGIA

Este artigo foi elaborado por meio de uma revisão bibliográfica relativa a epistemologia enquanto uma reconstrução racional do conhecimento científico, que



analisa todo o processo de reflexão sobre a origem, natureza, essência e ação do conhecimento humano (gnosiológico) utilizando a lógica, fatores linguísticos, sociológicos, políticos, filosóficos, históricos, culturais e interdisciplinares. Apresenta uma breve reflexão sobre a definição de paradigma e a relação deste com a educação, restando esta, dividida em duas partes.

A primeira traz um breve relato sobre os paradigmas da ciência moderna, desde o Teocentrismo até o Marxismo. A segunda apresenta a Epistemologia Histórica até a atualidade e o Pensamento Sistêmico.

Considera-se que para a elaboração do conhecimento científico, a realização de pesquisas torna-se primordial. Portanto, para que esta fosse elaborada, precisou promover um confronto entre os dados que foram obtidos em uma determinada realidade social e as teorias existentes sobre esse determinado conhecimento. Segundo os estudos de Lüdke e André (1986), André (1995) e Demo (2000), nenhum pesquisador deve se desprender dos seus conhecimentos para estudar uma realidade em particular.

Conseqüentemente, quando nos propomos a fazer uma pesquisa científica, se faz essencial a definição clara do objeto, o trajeto que será efetuado, as etapas que serão seguidas, os instrumentos que serão utilizados, as técnicas que serão empregadas, a maneira como os dados serão coletados. Todos os procedimentos precisam ser determinados para que a metodologia seja executada.

Uma pesquisa científica, dessa forma, exige do emprego da metodologia científica, que pode ser definida como um conjunto de métodos, técnicas e processos que devem explorados durante um estudo que tenha a finalidade de construir conhecimentos e modificar a realidade.

A revisão de literatura foi efetuada a partir do levantamento de dados publicados por meio escrito e eletrônico, através de livros e capítulos de livros especializados no tema desenvolvido; páginas de web, sites de pesquisa e de universidades, onde foram encontrados artigos científicos, teses e dissertações, artigos de revistas e legislação pertinente.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O século XX chegava aos seus meados e uma corrente filosófica do pensamento chamada Estruturalismo surgia como método de análise das ciências humanas, originando-se na psicologia e tendo depois influência da linguística, sociologia, antropologia e filosofia. Seu objetivo era identificar estruturas gerais de um todo analisando as suas partes. Era promissor enquanto paradigma e tinha um discurso do método inovador para a época.

Sales (2003) considera que o Estruturalismo não conseguiu reconhecer estruturas formadas por elementos que estão subordinados a leis de um sistema, nem o caráter global ou de totalidade dessas estruturas

É o reconhecimento da existência de fenômenos sistêmicos nas mais variadas áreas do conhecimento que levam o biólogo Karl Ludwing Von Bertalanffy<sup>1</sup> (1901-1972) a introduzir uma nova ideia ao pensamento científico: os sistemas abertos. Seus estudos foram criticados, mas na época, havia grande impasse em relação ao Estruturalismo e seus desdobramentos científicos, ressalta Gomes *et al* (2014).

Conforme apresenta Motta (1971), a Teoria dos Sistemas foi publicada entre 1950 e 1968, sem o intuito de solucionar em definitivo problemas ou apresentar soluções práticas. É uma das bases do Pensamento Sistêmico, integrando as inferências do novo paradigma da ciência, uma vez que significou a necessidade de avaliar a organização como um todo e não somente em departamentos ou setores.

O trabalho acadêmico de Bertalanffy é tido como pioneiro no tratamento orgânico dado aos sistemas abertos, trazendo consideráveis avanços para o desenvolvimento de uma metodologia que recupera e reconhece o caráter engenhoso do pesquisador. Tal modelo conduz a reflexões sobre o fazer científico, especificamente a pesquisa qualitativa, ressalta Oliveira (2013).

É na década de 1960, ainda século XX, que inicia a consolidação do Paradigma SISTÊMICO, reconhecendo o objeto ou o fenômeno sistêmico em constante interação com o ambiente, capaz de exercer sua autonomia, construindo-se e reconstruindo-se

---

<sup>1</sup> Karl Ludwig von Bertalanffy foi um biólogo austríaco. É o criador da teoria geral dos sistemas, autor do livro de mesmo nome. Desenvolveu seu trabalho científico na Áustria até 1948 quando se mudou para a América do Norte, trabalhando no Canadá e nos Estados Unidos.

através de interações. Para a ciência, tal paradigma passa a representar um novo modelo, uma reintrodução de discussões sobre complexidade, uma ampliação das teorias e a concordância que objeto ou fenômeno são autônomos.

Santos (1988) explica que o novo paradigma surge como um caminho viável para o enfrentamento de questões que se apresentam à sociedade contemporânea de modo que, rompe as barreiras entre as áreas de conhecimento, permitindo uma melhor administração de nossa compreensão sobre os fenômenos atuais e a construção de propostas de solução.

As bases para o pensamento sistêmico foram formuladas ao longo do século passado, sofrendo influência e passando por mudanças, desde questões mecanicistas até as ecológicas, colaborando com o avanço em vários campos da ciência.

O pensamento sistêmico estrutura cientificamente com coesão e coerência as ideias ecológicas, ou seja, todos os seres vivos, os sistemas sociais e os ecossistemas formam um todo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No pensamento cartesiano (Ciência Moderna), uma árvore é dissecada e torna-se impossível compreender a natureza desta. Na corrente sistêmica, vemos as trocas sazonais entre a árvore e a terra, entre a terra e o céu. Investigamos o ciclo anual da gigantesca respiração que a Terra realiza com suas florestas, dando-nos o oxigênio. Entendemos o sopro da vida que liga a Terra ao céu e nós ao Universo. Um pensador sistemático entende a vida da árvore em relação à vida de toda floresta, enxergando esta como o habitat de pássaros, o lar de insetos, esclarece Capra (1982) na sua obra “Ponto de Mutação”.

Essa mesma árvore, citada como exemplo por Fritjof Capra, é interdependente, pois não sobrevive sozinha. Para tirar água do solo em que se encontra, precisa dos fungos que crescem na raiz e os fungos necessitam dela para sobreviver. Há milhares de relações como esta no mundo.

No pensamento sistêmico (Ciência pós-moderna) acontece o reconhecimento da teia de relações sendo esta a essência de todas as coisas vivas a partir de uma auto-organização, que significa que sistema vivo se mantém, se renova e se transcende

sozinho, pois embora dependa do ambiente, não é determinado por ele. Isso explica porque todos os seres vivos estão em renovação, em ciclos contínuos.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Luiz Carlos de. OLIVEIRA, Márcio Alves de. CARVALHO, Tatiana Dias de. et al. **A epistemologia genética de Piaget e o construtivismo**. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. vol. 20 nº2, São Paulo, ago. 2010. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822010000200018](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822010000200018) Acesso em 01 de fevereiro de 2022.
- ARAÚJO, Gustavo Araújo. **Francis Bacon: para uma educação científica**. Revista Teias v. 11 • n. 23 • p. 163-184 • set./dez. 2010. Disponível em <file:///C:/Users/SHEILA/Downloads/24137-76986-1-PB.pdf> Acesso em 01 de fevereiro de 2022.
- BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. Lisboa: Edições 70, 1996.
- BARBOSA, Maria Alves. **A influência dos paradigmas cartesiano e emergente na abordagem do processo saúde-doença**. Rev. Esc. Enf. USP, v.29, n.2, p.133-40. ago. 1995. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v29n2/0080-6234-reeusp-29-2-133.pdf> Acesso em 01 de fevereiro de 2022.
- BATISTA, Gustavo Araújo. **Filosofia, ciência e educação no pensamento de Francis Bacon**. Educação Unisinos, vol. 19, núm. 1, janeiro-abril, 2015, pp. 101-113. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/4496/449644339011.pdf> Acesso em 01 de fevereiro de 2022.
- BENOIT, Lelita Oliveira. **Augusto Comte: fundador da física social**. São Paulo: Moderna, 2002. (Coleção Logos)
- BOAVA, Diego Luiz Teixeira. MACEDO, Fernanda Maria Felício. **Contribuições da fenomenologia para os estudos organizacionais**. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512011000600003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512011000600003) Acesso em 02 de fevereiro de 2022.
- BUNGE, Mário. **Epistemologia: curso de atualização**. Tradução de Cláudio Navarra. São Paulo: T.A. Queiroz: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CAVALCANTE, Anderson Victor Barbosa. BUFREM, Leilah Santiago. CÔRTEZ, Gisele Rocha. **A Escola de Frankfurt e a ciência da informação**. Revista Logeion: Filosofia da Informação, v.6, nº 2, 2020. Disponível em



<http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/5101/4541> Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. Ed. Ática, São Paulo, 2000.

CERQUEIRA, Hugo E. A. da G. **Breve história da edição crítica das obras de Karl Marx**. Revista de Economia Política, vol. 35, nº 4 (141), pp. 825-844, outubro-dezembro/2015. Disponível em <http://www.rep.org.br/PDF/141-8.PDF> Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

DAMIÃO, Abraão Pustrelo. **O Renascimento e as origens da ciência moderna: Interfaces históricas e epistemológicas**. História da ciência e ensino. Volume 17, 2018 – pp. 22-49. Disponível em <file:///C:/Users/SHEILA/Downloads/34411-104976-1-PB.pdf> Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

DE LANA, Carlos Roberto. **Filosofia da ciência - Karl Popper, falseabilidade e limites da ciência**. Publicado em pedagogia e comunicação, p. 3, 2018. Disponível em <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/filosofia/filosofia-da-ciencia-karl-popper-falseabilidade-e-limites-da-ciencia.htm> Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

DIAS, Elizabeth de Assis. **Progresso Científico e Verdade em Popper**. Trans/Form/Ação vol.38 nº2, Marília, maio-agosto de 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31732015000200163](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31732015000200163) Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

FERNANDES, Cláudio. **Ciência na Idade Média**. Publicado em Mundo Educação, 2017. Disponível em <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/ciencia-na-idade-media.htm> Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Foucault e a análise do discurso em educação**. Cad. Pesqui. nº114, São Paulo, Nov. 2001. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742001000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742001000300009) Acesso em 04 de fevereiro de 2022.

GAVA, Alessio. **Empirismo e observação: perspectiva histórica sobre a primazia da observabilidade no empirismo construtivo de Van Fraassen**. Griot: Revista de Filosofia v.13, n.1junho/2016. Disponível em <file:///C:/Users/SHEILA/Downloads/696-Texto%20do%20artigo-1814-4-10-20181108.pdf> Acesso em 01 de fevereiro de 2022.

GERMANO, Marcelo Gomes. **Uma nova ciência para um novo senso comum** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em <https://static.scielo.org/scielobooks/qdy2w/pdf/germano-9788578791209.pdf> Acesso em 05 de fevereiro de 2022.



GERMER, Claus M. **Marx e o papel determinante das forças produtivas na evolução social.** Crítica Marxista, n.29, p.75-95, 2009. Disponível em [https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos\\_biblioteca/artigo172artigo2.pdf](https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/artigo172artigo2.pdf) Acesso em 07 de fevereiro de 2022.

GOMES, Lauren Beltrão.et. al. **As origens do pensamento sistêmico: das partes para o todo.**Pensando fam. vol.18 nº2, Porto Alegre, dez de 2014. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-494X2014000200002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2014000200002)Acesso em 07 de fevereiro de 2022.

GONÇALVES, Filipe Pamplona Nascimento. **A epistemologia como prática científica, filosófica e social.** Revista de história das ciências e das técnicas e epistemologia- HCTE- UFRJ, 2012. Disponível em [http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh6/SHVI/trabalhos%20orais%20completos/trabalho\\_010.pdf](http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh6/SHVI/trabalhos%20orais%20completos/trabalho_010.pdf)Acesso em 07 de fevereiro de 2022.

GRAYLING, Anthony Clifford. **Epistemology.** Bunnin and others (editors); The Blackwell Companion to Philosophy. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd, 1996. Traduzido por: Paulo Ghirdelli Jr. Disponível em [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/FILOSOFIA/Artigos/Epistemologia.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/FILOSOFIA/Artigos/Epistemologia.pdf)Acesso em 01 de fevereiro de 2022.

HABERMAS, Jurgen. **Conhecimento e Interesse.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MONTEIRO, Lilian Alfaia. MUNHOZ, Daniella. BERTHOLINI, Frederico. **Bachelard e a Epistemologia Histórica: uma vivência sobre a formação do espírito científico.** XXXVI Encontro da ANPAD, 22 -26 de janeiro de 2012, Rio de Janeiro. Disponível em [http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_EPQ2141.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ2141.pdf) Acesso em 01 de fevereiro de 2022.

MOREIRA, Virgínia. **Possíveis contribuições de Husserl e Heidegger para a clínica fenomenológica.** Psicol. estud. vol.15 nº4, Maringá, out- dez 2010. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-73722010000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722010000400008) Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

MOTTA, Fernando C. Prestes. **A teoria geral dos sistemas na teoria das organizações.**Rev. adm. empres. vol.11 nº1, São Paulo, Jan./Mar de 1971. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901971000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901971000100003) Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

NOVELLI, Pedro Geraldo. **O idealismo de Hegel e o materialismo de Marx: demarcações questionadas.** [Tese de doutorado].Unicamp, 1998. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32831999000100017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831999000100017) Acessível em 07 de fevereiro de 2022.



NUNES, Marisa Fernandes. **As metodologias de ensino e o processo de conhecimento científico.** Educar em revista, v. 9, n. 9, 1993. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/36055> Acesso em 09 de fevereiro de 2022.

RUFATTO, Carlos Alberto. CARNEIRO, Marcelo Carbone. **A concepção de ciência de Popper e o ensino de ciências.** Ciênc. educ. (Bauru) vol.15 nº2, Bauru, 2009. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132009000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132009000200003) Acesso em 07 de fevereiro de 2022.

SALES, Léa Silveira. **Estruturalismo- história, definições, problemas.** Revista de ciências humanas, Florianópolis: EDUFSC, nº33, p.159-188, abril de 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna.** Estud. av. vol.2 nº2, São Paulo, maio-agosto de 1988. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141988000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007) Acesso em 08 de fevereiro de 2022.

SILVA, Christiane Pimentel e. **O método em Marx: a determinação ontológica da realidade social.** Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 134, p. 34-51, jan./abr. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/sssoc/n134/0101-6628-sssoc-134-0034.pdf> Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

SILVA, Jovânia Mar Jovânia Marques de Oliveira e. LOPES, Regina Lúcia Mendonça. DINIZ, Normélia Maria Freire. **Fenomenologia.** Ver. Bras. Enfermagem, Brasília, mar-abr de 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n2/a18v61n2.pdf> Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

SILVINO, Alexandre Magno Dias. **Epistemologia positivista: qual a sua influência hoje?** Psicol. cienc. prof. vol.27 nº2 ,Brasília, junho de 2007. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932007000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932007000200009) Acesso em 09 de fevereiro de 2022.

TESSER, João Gelson. **Principais linhas epistemológicas contemporâneas.** Educ. rev. Nº10 Curitiba, janeiro- dezembro de 1994. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40601994000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40601994000100012) Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

WERNEWCK, Vera Rudge. **Sobre o processo de construção do conhecimento: o papel do ensino e da pesquisa.** Ensaio: aval.pol.públ.Educ. vol.14 nº51, Rio de Janeiro, abril- junho de 2006. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362006000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362006000200003) Acesso em 10 de fevereiro de 2022.





WOODS JR, Thomas. **Como a Igreja Católica construiu a civilização ocidental**. São Paulo: Quadrante, 2008. Disponível em <https://books.google.com.br/books?id=uo3hCgAAQBAJ&pg=PA79&lpg=PA79&dq> Acesso em 01 de fevereiro de 2022.

ZANDONAI, Júlio César. **Renascença e História da Ciência. Uma análise comparativa de tendências historiográficas e a contribuição de Antônio Beltrán**. [Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.





**AMPLLA**  
EDITORA



9 786553 810204