

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Sociais

Márcia Andréa Nogueira Magalhães

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES
DE GEOGRAFIA SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL**

Belo Horizonte

2003

Márcia Andréa Nogueira Magalhães

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES
DE GEOGRAFIA SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Sociais.

Área de Concentração: Espaços Educativos, produções e apropriações do conhecimento.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Rosalina Batista Braga.

Belo Horizonte

2003

BANCA EXAMINADORA

Dissertação defendida: "As Representações Sociais dos Professores de Geografia sobre a Questão Ambiental"

Elaborada por: Márcia Andréa Nogueira Magalhães,
Orientada pela Prof^a Dr^a Rosalina Batista Braga

Mestre em Educação

Data 22 de setembro de 2003

Membros da Banca Examinadora


PROFA. ROSALINA BATISTA BRAGA - ORIENTADORA

Programa de Pós-Graduação em Educação da FAE/UFMG


PROFA. SILVANIA SOUSA DO NASCIMENTO

Programa de Pós-Graduação em Educação da FAE/UFMG


PROFA HELOÍSA SOARES DE MOURA COSTA

Programa de Pós-Graduação em Geografia IGC/UFMG

Aos homens e mulheres
que nunca esqueceram de sua
humanidade perante a criação
e as criaturas que nos lembram
sempre que a vida é um
fenômeno maravilhoso.

AGRADECIMENTOS

Ao Criador, a criação e à criatura que nos possibilitam um diálogo e contato constante com mundo, onde nos fazemos a todo momento sujeitos sociais.

À toda minha família, e a Dona Maria - mãe querida - pelo exemplo de humildade e amor com a natureza da criação e das criaturas que sempre alimentou com seu respeito, paciência e persistente coragem diante da vida, e, especialmente a minha, para à qual sempre foi alimento de amor nas horas de maior fome existencial.

A Professora Dra. Rosalina Batista Braga, pela orientação criteriosa e construtiva, jardineira de minhas ideias, sempre estimulando o nosso fazer acadêmico, especialmente naqueles momentos de nosso caminhar, que representaram um árduo desafio, e durante os quais, aprendi com Rosalina, a manter sempre uma corajosa esperança-menina diante do que muitas vezes parecia o impossível.

A Professora Dra. Regina Helena, pela contribuição teórica e orientação no campo das Representações Sociais.

A meu amado Tau, companheiro para toda vida, pela paciência e cumplicidade nos eternos fins de semana em que nunca deixou de ser pai-mãe, driblando a solidão com sua ágil natureza de “velha raposa” e aos nossos queridos filhos, Pedro e Ayla, pela grande lição de vida que me proporcionam, pois são “verdadeiros heróis” na saga da mãe professora-aluna.

A todos os meus professores que contribuíram na construção de um olhar sempre em movimento, indagando, questionando e alimentando o meu ser docente.

A Rosa Drumond, pela revisão possível e imprescindível para o texto dessa pesquisa.

Aos docentes de Geografia que gentilmente foram receptivos a participarem dessa pesquisa, pelo carinho e atenção que me foram dadas em nossos contatos.

Aos colegas e as amigas construídas durante o mestrado, especialmente Valéria Roque e Jacqueline, e as educadoras e amigas Mônica Meyer, Conceição Lemos, Rogata Del Gadio,

Ao grande amigo-irmão Prof. Dr. Nelson Sabino Bitencourt Júnior por nunca ter me deixado na mão, mas sempre esteve de mãos dadas comigo nas horas mais difíceis e principalmente nas horas de encantamento pela vida.

À Ana Luíza Dolabella e ao Eugênio (*in memória*) da FEAM que gentilmente permitiram o acesso a documentos significativos de nossa pesquisa.

Aos amigos que são sempre especiais: a Iara Rosa, a Rose de Deus, Dra Maria Adélia, Maria Helena, a “turma da borracharia”, especialmente a Regina e ao Duzão, e aqueles cujo nome não foi citado, porém sempre contribuíram de alguma forma para a concretização desse sonho.

Ao Programa do Mestrado da Faculdade de Educação-UFMG, que muito contribuiu para minha formação continuada. E aos funcionários da secretaria do mestrado, especialmente, a Rose e a Gláucia pelo carinho com que sempre me acolheram.

Aos meus alunos e ao diretor Edson da Escola Estadual Governador Milton Campos e a diretora Mirian da Escola Municipal Mestre Paranhos que tanto tem me ensinado que ser professora “vale a pena para quem não tem a alma pequena” e para quem os sonhos nunca envelhecem, apenas amadurecem a seu tempo.

As minhas queridas amigas professoras-cursistas do Projeto Veredas em Congonhas, pela força e confiança depositada em meu trabalho e, pelo grande senso de alteridade diante das injustiças que muitos dos que se dizem doutos educadores cometem, mostrando que mesmo na educação temos aqueles que, como falsos profetas anunciam a boa nova, porém a distancia entre suas atitudes e suas palavras, é como um intransponível abismo, de onde emerge um discurso vazio e arrogante de quem há muito já esqueceu a lição dada por Guimarães Rosa “educador não é quem ensina, mas quem de repente aprende”, assim para se construir o conhecimento sobre a realidade é preciso ter humildade diante das infinitas possibilidades e desafios que o ato de conhecer o real e o outro oferecem, essa postura só encontramos em quem não se fechou no castelo da soberba e da arrogância.

No princípio era o verbo, e o Verbo estava junto de Deus e o Verbo era Deus. Ele estava no princípio junto de Deus.

Tudo foi feito por ele, e sem ele nada foi feito. Nele havia vida, e a vida era a luz dos homens. A luz resplandece nas trevas, e as trevas não compreenderam.

O verbo era a verdadeira luz que, vindo ao mundo, ilumina todo homem. Estava no mundo e o mundo foi feito por ele, e o mundo não o conheceu. Veio para o que era seu, mas os seus não o receberam. Mas as todas aqueles que o receberam, ao que crêem no seu nome, deu-lhes o poder de se tornarem filhos de Deus, os quais não nasceram do sangue, nem da vontade da carne, nem da vontade do homem, mas sim de Deus. E o verbo se fez carne e habitou entre nós, e vimos sua glória, a glória que o Filho único recebe do seu Pai, cheio de graça e de verdade.

(João, 1,1-14)

Verde que te quero verde.

Verde vento. Verdes ramas.

O barco no mar

E o cavalo na montanha.

Com a sombra na cintura

Ela sonha em seu balcão,

Verde carne, pêlo verde,

Com olhos de fria prata.

Verde que te quero verde.

Sob a lua gitana,

as coisas a estão olhando

E ela não pode olhá-las

(Frederico García Lorca,

Poema Sonâmbulo,

in obra poética completa,

pág.359)

RESUMO

Este estudo objetivou analisar como o conhecimento científico da geografia nos seus diferentes aspectos históricos, especialmente os que se relacionam ao entendimento da paisagem de uma bacia hidrográfica, é assimilado e transformado em conhecimento comum, usual, espontâneo quando os professores dessa disciplina que atuam no ensino fundamental e médio da rede pública estadual no município de Belo Horizonte, abordam a questão ambiental. O conceito de representação social utilizado nesta dissertação se refere a modalidade particular do conhecimento, o saber do senso comum, constituído por um conjunto de informações, crenças, opiniões e atitudes partilhadas por um grupo a respeito de um dado objeto social. Neste sentido, procura-se neste trabalho levantar elementos que permitam analisar o contexto sócio-histórico da “questão ambiental”, em que se situam as representações sociais que um grupo de docentes de geografia faz dessa questão, tomando como referência a paisagem da Bacia Hidrográfica, onde esses professores atuam como profissionais do Ensino Fundamental e Médio. O estudo de natureza quantitativo-qualitativa, os dados foram coletados em duas fases, distintas e associadas entre si, ou seja, uma de período exploratório e outra de investigação focalizada: 1ª foi feita a investigação, seleção e coleta de informações contidas em documentos oficiais que permitiram selecionar os sujeitos para esta pesquisa e estabelecer uma análise documental, em que pode-se levantar elementos significativos que ajudaram a caracterizar os contextos históricos em que se situam a emergência da questão ambiental no período de 1945 – 2000, em nível internacional e nacional e que pudessem dar subsídios a análise dos dados levantados na segunda etapa dessa pesquisa; a 2ª foi realizada com um grupo de 10 professores de geografia que desenvolvem projetos ou atividades abordando a questão ambiental em suas atividades docentes. Esse grupo foi dividido em dois subgrupos. O 1º grupo com 05 professores que participaram dos cursos de formação continuada oferecidos pelo Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Rio das Velhas, realizado em Belo Horizonte, em 1998 (2º grupo) e outro com 05 professores que não participaram desse curso (1º grupo). Na segunda fase da pesquisa os dados foram levantados pela pesquisadora, através de quatro técnicas aplicadas em três momentos: no 1º foi aplicado um questionário para o levantamento do perfil sócio-cultural do entrevistado e a técnica da associação-livre; no 2º foi utilizada a técnica das “escolhas-hierarquizadas-sucessivas”; e no 3º a técnica das entrevistas semiestruturadas para a verificação da centralidade do núcleo das representações feitas pelos professores e testar os resultados obtidos nas fases anteriores. A partir da análise dos dados foi possível chegar a algumas hipóteses e questões sobre as representações da questão ambiental no contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica construídas pelos professores de geografia. A primeira hipótese diz respeito a possíveis vínculos entre os contextos socioculturais da história de vida escolar e profissional; a formação inicial e continuada na educação superior; o conhecimento produzido entre a prática do conhecimento construído durante a

graduação em geografia ou estudos sociais e de novos estudos que vão sendo construídos através do exercício das habilidades e competências profissionais que essa formação confere; as condições de trabalho; e a construção de conteúdos cognitivos e simbólicos no processo de objetivação e ancoragem das representações sociais dos professores investigados nesta dissertação. Os resultados levantados com a técnica das associações-livres, revelaram que a representação da questão ambiental construídas pelos professores do 1º grupo, são diferentes das construídas pelos professores do 2º grupo. Essas diferenças podem ser atribuídas, tanto ao fato de que suas representações foram elaboradas a partir de conteúdos cognitivos e simbólicos, objetivados e ancorados em informações, crenças, falas e vivências, diferentes, e próprios de seu lugar social e de sua posição como mediador do processo de produção do conhecimento sobre a abordagem geográfica da questão ambiental. Um outra hipótese esta relacionada a questão da estabilidade profissional que revelaram como as condições de trabalho do professor, no que diz respeito, especialmente ao tempo e aos espaços que o exercício dessa profissão ocupam em suas realidades cotidianas. Assim, no 1º grupo, em que a maioria dos professores não possui ainda uma estabilidade profissional e o tempo de exercício de docência é menor, levantou-se que esses apresentam em suas representações da questão ambiental uma maior polissemia de elementos periféricos em torno do núcleo central, ou seja, foram encontrados elementos periféricos constituídos pelos valores semânticos que: “atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de”; “atribuem sentido de qualidade do que é”; “tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas”; “atribuem sentido de espaço”; “atribuem sentido de qualidade de integração”; “atribuem sentido de ação”; “atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; “atribuem sentido de coletividade”. No 2º grupo, os dados levantados demonstram que o conteúdo das associações feitas pelos professores desse grupo, tem-se na maioria das evocações elementos semânticos que podem ser agregados dentro de categorias que expressam um conhecimento mais abstrato e valorativo em relação à questão ambiental, sendo também, as evocações (associações) desses professores menos polissêmicas e, conseqüentemente, mais estáveis se considerarmos a pouca variação encontrada nos resultados da hierarquização dada aos conteúdos cognitivos e valorativos evocados. Isso, também foi evidenciado no sistema periférico de suas representações, em que os elementos hipotetizados como seus periféricos da representação da questão ambiental são compostos por elementos semânticos que atribuem: “sentido de coletividade”; “atribuem sentido de valor moral e ético”; “elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; “atribuem sentido de qualidade ou caráter”; “da natureza em si”.

ABSTRACT

This work aims to analyse how geographic scientific knowledge, in its many different historical aspects, particularly those related with landscape and hydrographic basin understanding, is absorbed and transformed in common, usual, day to day, spontaneous knowledge, as teachers of that discipline, that works in the Public School System, in both, fundamental and medium levels, in the city of Belo Horizonte, (State of Minas Gerais), take the environmental issue. The social representation concept used in this work is referred to a particular kind of knowledge, the common sense knowledge, formed by a set of information, beliefs, opinions and attitudes shared by a particular group, regarding a given social object. (Moscovici, 1978). In this way it is tried, in this work, to enlist the elements that could enable us to analyse the social-historical context relative to the environmental issue, in which the social representation of a particular geography teachers group stands, taking as reference the hydrography-basin landscape, where these particular teachers work as professional teachers of Geography at the fundamental and medium level. Therefore our focus in this dissertation aims at the individual knowledge that these professionals of Geography teaching possessed about the “environmental issue”, specifically from a hydrography basin landscape point of view. The pertinent data was raised and collected from a sort of samples using their own speeches, which was stimulated by certain questions that had been purposefully posed before them.

Do these speeches, by this token, represent whether the scientific knowledge acquired by the professional teachers through their academic formation in Geography or those acquired in other specialization (graduate) courses? By the other hand, do they show, in these speeches, basically the common sense knowledge, that had been acquired alongside the social context that they naturally had been through during their own lives, as teachers? Or yet, is this awareness the confluence of academic knowledge, in one hand, and common sense, in the other? From the collected data it was possible to raise some hypothesis and pose some questions about certain environmental representations within the hydrography basin context, formulated by the Geography teachers, as such. At first it is suggested that there is a possible link between the social- cultural history of each individual and his academic development. There might also be that some connections exists linking the academic formation and knowledge and the “praxis” of each individual life as teachers and at the same time as social actors within his own community. The work conditions and the building of new or symbolic knowledge contends may be intertwined, as well, as is strongly suggested by the answers gathered all along the study.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características Socioculturais e Formação Básica dos Professores do 1º e 2º grupos ...	174
Tabela 2 - Formação Básica dos professores dos 1º e 2º grupos.....	176
Tabela 3 - Formação Inicial dos professores do 1º e 2º grupos.....	179
Tabela 4 - Formação Continuada dos professores do 1º e 2º grupos	182
Tabela 5 - Tempo de realização do teste de associação livre pelas categorias de sujeitos investigados	192
Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”	198
Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”	199
Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”	200
Tabela 7 - Categorias criadas a partir das palavras ou expressões com sentido semântico próprio apresentados no conteúdo das associações livres feitas pelos sujeitos do 1º e 2º grupos com o estímulo “questão ambiental”	202
Tabela 8 - Evocações (associação) feitas pelos sujeitos 1º e 2º grupos que apresentam frequência igual ou maior que 4 em ordem decrescente	206
Tabela 9 - Categorias selecionadas no 1º Grupo a partir da média da frequência.....	219
Tabela 10- Categorias selecionadas no 2º grupo a partir da média da frequência.....	220
Tabela 11- 1º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas	229
Tabela 12- 2º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas	232
Tabela 13- Distribuição das categorias semânticas segundo sua posição global dentro das ordenações dos dados espontâneos e hierarquizados do 1º e 2º grupos.....	239
Tabela 14- Tabulação das palavras/expressões escolhidas pelos sujeitos dos 1º e 2º grupos a partir da técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas.....	253
Tabela 15- Palavras/expressões com maior distribuição de frequência entre o 1º e 2º grupos.....	254
Tabela 16- Tabulação das ocorrências das associações dos 10 estímulos (palavras/expressões) – paisagem/ bacia hidrográfica/ curso d’água/ cultura/ natureza/ educação ambiental/ ensinar geografia/ cidadania/ ética/ ecossistema	261
Tabela 17- Tabulação das evocações dos professores do 1º grupo levantadas a partir do teste de associações–livres com o estímulo questão ambiental	346
Tabela 18- Tabulação das evocações dos professores do 2º grupo levantadas a partir do teste de associações–livres com o estímulo questão ambiental	347
Tabela 19- Resultados das frases construídas a partir das associações – livres do 1º resultados das frases construídas a partir das associações – livres do 1º grupo levantadas com os estímulos: ecossistema/ bacia hidrográfica/ paisagem/ ética/ natureza/ cidadania/ curso d’água/ ensinar geografia/ cultura/ educação ambiental	349
Tabela 20- Resultados das frases construídas a partir das associações – livres do 2º grupo levantadas com os estímulos: ecossistema/ bacia hidrográfica/ paisagem/ ética/ natureza/ cidadania/ curso d’água/ ensinar geografia/ cultura/ educação ambiental	350

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGB	- Associação dos Geógrafos Brasileiros
ANPOCS	- Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais
CETESB -	- Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental
CECAE	- Comissão de Estudos Ambientais e Educacionais
CMCD	- Comissão Mundial de Ciência e Desenvolvimento
CME	- Conselho Mundial da Água
CF	- Constituição Federal
CODEMA-	- Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente
CONAMA-	- Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPAM	- Conselho Estadual de Política Ambiental
CPRO	- Centro de Informações e Administração de Informações
CUT	- Central Única dos Trabalhadores
DNOCS	- Departamento Nacional de Obras contra a seca
FBCN	- Fundação Brasileira de Conservação da Natureza
FEAM	- Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEEMA	- Fundação Estadual de Estudos do meio Ambiente
FMA	- Fundo Mundial para o Ambiente
FMI	- Fundo Mundial de Investimentos
GREEPEACE	- Grupo Ambientalista e Pacifista
IBAMA	- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
IBDF	- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IGC	- Instituto de Geociências
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
MIT	- Massachusetts Institute of Technology
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
NEA's	- Núcleos de Educação Ambiental
O.I. Eau	- Ofício Internacional da Água
ONG's	- Organizações não Governamentais
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCN's	- Parâmetros Curriculares Nacional
PIEA	- Programa Internacional de Educação Ambiental
PLANASA	- Plano Nacional de Saneamento
PNE	- Plano Nacional de Educação
PNUE	- Programa das Nações Unidas para o meio Ambiente
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PREPES -	- Programa de Especialização e Pesquisa
PROSAN	- Programa de Saneamento Básico
PSDB	- Partido da Social Democracia Brasileira
PUCMG	- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
SBPC	- Sociedade Brasileira de Pesquisa e Ciência
SAAE	- Serviços Autônomos de Água e Esgotos
S.E.E.M.G	- Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SEMA	- Secretaria Especial de Meio Ambiente
SESP	- Serviço Especial de Saúde Pública
SMA	- Superintendência de Meio Ambiente
SINDIUTE	- Sindicato Único dos Trabalhadores da Educação
SUDEPE -	- Superintendência de Desenvolvimento Pesqueiro
UICN	- União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO-	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNPN	- União Nacional pela Preservação da Natureza
USP	- Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	A EMERGÊNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: CONSTRUINDO REFERÊNCIAS CONCEITUAIS	13
1.1	Contextualização da questão ambiental, a polissemia do termo e abordagens: uma Introdução	13
1.2	A Construção de Sentidos e Referências sobre a expressão “Educação Ambiental” ..	38
1.3	A Complexidade da questão ambiental: justificativas para um objeto de pesquisa no campo da Educação	49
1.4	Onde queremos chegar: dos objetivos a serem alcançados por esta pesquisa	54
2	CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ABORDAGEM DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	56
2.1	As representações sociais: elementos de um campo teórico	56
2.2	Representações sociais: abordagens e características	64
2.3	Representações sociais no contexto da educação e da questão ambiental	72
2.4	Estrutura e transformações das representações sociais: a teoria do núcleo central	76
2.5	Caminhos Metodológicos para a Pesquisa Documental e das Representações Sociais Aplicadas ao Campo da Educação	78
2.5.1	Caracterização da amostra para a segunda fase da pesquisa	84
3	REFERÊNCIAS HISTÓRICAS DA ESCOLARIZAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL: TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO E NO BRASIL	86
3.1	Contextos sócio-históricos da escolarização da Questão Ambiental	86
3.2	A escolarização da Questão Ambiental relacionada aos recursos hídricos	119
3.3	As tendências sobre a formação docente em geografia e sobre a educação ambiental	152
4	AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL	173
4.1	Caracterização e análise dos sujeitos pesquisados	173
4.2	Análise dos dados coletados	191
4.2.1	Análise das associações livres	193
4.2.2	Hierarquização das associações livres feitas a partir do estímulo “Questão Ambiental”	227
4.2.3	Dados levantados a partir da aplicação da técnica das “escolhas-hierarquizadas-sucesivas”: investigando a estrutura do núcleo central	250
4.2.4	Verificação da centralidade do núcleo: testando os resultados obtidos nas fases anteriores	269
5.	CONCLUSÃO	296
	REFERÊNCIAS	303
	APÊNDICES	318

1 A EMERGÊNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: CONSTRUINDO REFERÊNCIAS CONCEITUAIS

1.1 Contextualização da questão ambiental, a polissemia do termo e abordagens: uma Introdução

Ao analisar a emergência da questão ambiental dentro da sociedade contemporânea, focamos nossa atenção para a identificação e caracterização dos contextos históricos da questão ambiental, em que se observa o surgimento de vários atores sociais na constituição da relevância da questão ambiental nos últimos trinta anos.

Segundo Vieira & Bredariol (1998), os principais atores desse processo são representados pelas:

- agências públicas internacionais (por exemplo, ONU e UNESCO) e nacionais (Ministério de Meio Ambiente e CONAMA);
- organizações não-governamentais – ONGs ambientalistas, representando a sociedade civil (por exemplo, o *Greenpeace* e a Fundação S.O.S Mata Atlântica);
- a mídia, principalmente a chamada “imprensa verde”;
- as entidades representativas do setor privado ou produtivo; e
- os movimentos sociais ainda não institucionalizados.

As ações promovidas por esses atores tiveram um papel decisivo no processo de conscientização ambiental da sociedade e, principalmente, na inserção da questão ambiental dentro da sociedade contemporânea, especialmente quando essas ações voltaram seu foco para a escolarização dessa questão.

Isso trouxe novas demandas para o campo da educação e, conseqüentemente, para a formação inicial e continuada de professores para a abordagem da questão ambiental, pois, tanto no ensino formal quanto no informal, essa reorientação é indispensável para modificar a atitude das pessoas e para conferir consciência ambiental, ética, valores, técnicas e comportamentos em consonância com as exigências de um novo padrão de responsabilidade socioambiental.

O recorte histórico para a análise dos contextos onde a questão ambiental emerge tem como foco de atenção o período que vai da década de 1970 a 2000.

Esse período é de grande interesse para esta dissertação, pois corresponde ao marco inicial da institucionalização da “educação ambiental” no âmbito internacional e nacional.

Ressaltamos, ainda, que o termo “questão ambiental” é polissêmico. Os seus sentidos podem ser de natureza objetiva ou subjetiva, sendo contemporaneamente apropriados pelas diversas disciplinas científicas; pelos movimentos sociais; pelas políticas públicas e pela iniciativa privada e pelas Organizações não-governamentais (ONG's).

Portanto, não é uma tarefa fácil, para quem quer evitar reducionismos, buscar uma definição que contemple a complexidade que essa expressão carrega. É um desafio, não só pelas diferentes abordagens dadas à questão ambiental em relação aos objetos de estudo e às metodologias que cada disciplina científica adota, bem como pelos diferentes interesses, concepções e relacionamentos que cada sociedade estabelece em relação à questão ambiental.

Assim, optou-se, nesta dissertação, por selecionar fatos e fenômenos sociais que permitam discutir e analisar o contexto sócio-histórico em que essa questão emerge, e especialmente em relação aos recursos hídricos.

O próprio termo “questão” pode suscitar uma série de noções ou ideias, por exemplo, o termo pode significar: uma pergunta de esclarecimento sobre algo; um assunto, uma matéria a ser examinada ou discutida, ou ainda, um tema ou tese sobre qualquer assunto científico; um objeto ou assunto; algo polêmico referente a uma ação, ou ainda, uma dissidência ou mesmo perturbação nas relações sociais.

O termo “ambiental” é bem recente na língua portuguesa. Segundo o Dicionário Houaiss (2001), essa palavra é um neologismo criado em 1975, relativo à palavra ambiente, cujo uso se inicia a partir do Renascimento.

Seus significados e usos são bem amplos, podendo significar o entorno, ou seja, tudo o que rodeia ou envolve por todos os lados, constituindo-se o meio em que se vive ou no qual estão inseridas as coisas; pode ser o espaço onde se vive; ou ainda, o conjunto de condições materiais, sociais, culturais, psicológicas e morais, que envolve uma ou mais pessoas. Também pode ter o sentido de conjunto das particularidades de um meio social, natural ou histórico em que se situa uma ação.

No Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais (1998, p. 24), o termo ambiente significa “conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos

na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, do solo, da água e de organismos.”

Neste sentido, o termo “ambiente” toma o significado *habitat*, do radical grego *oikos*. Assim, tal termo relaciona-se ao de ecologia, ou seja, deriva do grego “*oikos*”, com o sentido de casa, e “*logos*”, que significa “estudo”. Contudo, a palavra ecologia tem o significado etimológico de “estudo da casa”.

Ainda, se considerarmos esse termo a partir da emergência da questão ambiental, ele toma um significado em que se destaca a ideia de ambiente como um “espaço comum”, de cuja gestão dependem as condições para a sobrevivência humana.

A preocupação com essas condições resulta da crítica vigorosa aos modos de vida adotados pela sociedade contemporânea e da proposição de um projeto alternativo de organização social em que se modifique esses modos de vida.

Todavia, é interessante considerar que essa compreensão do “ambiente” como “bem comum” e, portanto, espaço de ação política, passa pelo entendimento de que “o ambiente não é ecologia, mas a complexidade do mundo”. (LEFF, 2001, p.17).

Se examinarmos o percurso das transformações sofridas pelo radical grego *OIKOS*, que está na raiz da palavra ecologia, e os sentidos que esta ideia foi adquirindo historicamente, veremos como a mesma palavra é portadora, hoje de um sentido que contradiz sua acepção inicial. *OIKOS* designa originalmente, no universo grego, a esfera doméstica, privada, a casa, o lugar onde se habita, em oposição à *ÁGORA*, o espaço público onde os cidadãos livres(sic) reuniram para discutir os assuntos da *POLIS* (CARVALHO, 1992, p.2).

Este sentido foi resgatado, e, ao mesmo tempo modificado, quando o biólogo alemão Ernest Haeckel, em 1866, associou *OIKOS* a *LOGOS* e designou por ecologia “a ciência da economia, dos hábitos, do modo de vida, das relações vitais externas dos organismos.”(DROUIN, 1991, p.43 *apud* CARVALHO, 1992, p.5).

Ainda, dentro do paradigma científico, a ecologia, ao ser inserida na questão ambiental, já abrange mais do que o mundo “privado” dos hábitos dos indivíduos que estudam, e passa a valorizar o estudo das relações entre os seres vivos que habitam este planeta, inclusive o ser humano.

O uso do termo “ecologia” associado à questão ambiental, para denominar um fenômeno social, movimento ou campo de luta política, marca uma outra virada

na trajetória de *OIKOS*. Ultrapassando o contexto científico, a ideia de ecologia ou ambiente passa a ser aplicada a um acontecimento social.

As relações entre os seres vivos e a natureza são indissociáveis, apesar das possíveis descontinuidades que possam haver entre a compreensão sistemática das suas interdependências. Entretanto, a discussão do projeto civilizatório pela ecologia, associada à questão ambiental, aponta para uma importante ruptura face ao significado científico do termo.

Dentro da concepção de ecologia como campo de luta social prevalece à noção de ambiente como espaço e bem comum. Ao contrário do sentido etimológico de *OIKOS*, a luta ecológica vem justamente mostrar que o ambiente não é a casa, no sentido doméstico, privado, daquele espaço da intimidade. O ambiente é um espaço comum e, sobretudo, um espaço público, onde habitamos com os outros. Por isso, exige de nós outro tipo de conduta, e outra lógica para a ação, diferente da lógica da privacidade e da intimidade (CARVALHO, 1992, p.3).

Neste sentido, não se pode concordar com uma abordagem romântica que, ao entender as relações homem-meio dentro da esfera doméstica, subtrai ao ambiente seu caráter de espaço público, no sentido de *locus* privilegiado da ação política, estendendo ao ambiente a mesma lógica da vida privada.

O ambiente tem um aspecto físico, mas é principalmente social. Pode-se ainda chamá-lo mais adequadamente de convivencial. Essa convivência implica estarmos permanentemente em comunicação, influenciando, discutindo, em meio aos outros. Isso exige um código de conduta muito diferente daquele que rege as atitudes domésticas. Não significa que as decisões individuais, tomadas no âmbito da vida doméstica, não tenham um impacto sobre o ambiente, entendido como “espaço comum”.

Todavia, é importante ressaltar a diferença entre os códigos que regem uma e outra esfera das atividades humanas, sob pena de reduzir as questões socioambientais à soma dos comportamentos individuais, e perder de vista o que há de mais transformador na dimensão política da luta ambiental.(CARVALHO, 1992, p.2).

Entendendo o ambiente como o espaço comum de convivência, pode-se dizer que tanto os sujeitos, que dele fazem parte, promovem ações como são afetados por elas, seja na esfera pública ou na esfera privada.

Assim, o ambiente, a política e a cidadania estão absolutamente relacionados e se manifestam através de nossa comunicação com o mundo, especialmente pela forma como construímos nossos saberes sobre esse mundo.

Além disso, observa-se também pela ampla apropriação da expressão “questão ambiental”, tanto pelas diversas áreas das ciências como pelo senso comum, que há uma grande diversidade nas representações sociais dessa expressão, pois toda essa diversidade, por sua vez, faz com que a expressão “questão ambiental” esteja carregada de valores e modelos sociais que irão preencher seus conteúdos e sentidos.

Esses valores e modelos sociais apoiam-se por sua vez em variáveis – conforme grupos sociais que lhe dão sentidos próprios - e em saberes anteriores, reavivados por uma situação social particular, pois esses são os processos centrais na elaboração representativa.

Jodelet (2001, p. 21) coloca que os processos centrais da elaboração representativa “estão ligados tanto a sistemas de pensamento mais amplo, ideológicos ou culturais, a um estado de conhecimentos científicos, quanto à condição social e à esfera da experiência privada e afetiva dos indivíduos”.

A expressão “questão ambiental” traz em si uma complexidade não só pelos diversos sentidos e significados que comporta, ou por que, envolve uma série de temáticas que vão desde discussões relativas à relação do ser humano e sociedade com a natureza e as transformações que essa relação promove, até temáticas relativas aos problemas ambientais advindos dessa relação.

Na abordagem da questão ambiental, se discute assuntos relativos à preservação, conservação e valorização dos recursos naturais e humanos, bem como temas relativos à ética, à cidadania e à educação que promova mudanças nos valores e atitudes, visando a promoção da qualidade de vida dentro de uma comunidade.

Para Leff (2001, p.138-139),

a questão ambiental aparece como sintoma da crise da razão da civilização moderna, como uma crítica da racionalidade social e do estilo de desenvolvimento dominantes, e como uma proposta para fundamentar um desenvolvimento alternativo. Este questionamento problematiza o conhecimento científico e tecnológico que foi produzido, aplicado e legitimado pela referida racionalidade e se abre para novos métodos, capazes de integrar as contribuições de diferentes disciplinas para gerar análises abrangentes e integradas de uma realidade global e complexa na qual se articulam processos sociais e naturais de diversas ordens e de racionalidade. Por sua vez, aponta para a geração de novos conhecimentos teóricos e práticos para construir uma racionalidade produtiva alternativa.

Dessa forma, a questão ambiental surge como problemática social e ecológica generalizada, de alcance planetário, que atinge todos os âmbitos da organização social, os aparelhos de Estado e todos os grupos e classes sociais.

Isso induz a um amplo e complexo processo de reorientação e transformação do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e das práticas de pesquisa.

Essas transformações, por meio do conflito social colocado em jogo pela problemática ambiental, fazem emergir os interesses disciplinares e os paradigmas estabelecidos pelo conhecimento científico, em especial no campo das ciências sociais, onde a construção da racionalidade ambiental implica transformações de conceitos e métodos de diversas ciências e campos disciplinares do saber, nos sistemas dos valores e das crenças de diversos grupos sociais.

Assim, encontramos a expressão “questão ambiental” relacionada: aos movimentos sociais que “não criticam exclusivamente o modo de produção, mas fundamentalmente, o modo de vida” (GONÇALVES, 1989: p.11), como movimento ecológico ou ambientalista; à identificação e compreensão dos processos e fenômenos derivados da degradação ambiental e a busca de novas tecnologias para a resolução dos problemas ambientais e, particularmente, na resolução dos produzidos pela geração de fontes de energia e na produção de resíduos; aos problemas das precárias condições de vida de grande parte da população mundial, devido ao crescimento das cidades e à poluição urbana, especialmente nos países subdesenvolvidos; aos impactos ambientais que têm comprometido os recursos naturais, como o solo, os recursos hídricos, a qualidade do ar e a destruição da biodiversidade nos vários ecossistemas da Terra.

Portanto, entende-se a questão ambiental como a emergência da discussão das questões de significado socioambiental, sobre as mudanças ambientais e sociais resultantes do modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade moderna, cujos efeitos são de caráter global e local.

Além disso, essa questão, um dos elementos centrais no entendimento das inter-relações entre sociedade e natureza, no seu debate sobre a problemática ambiental, a qualidade de vida, o desenvolvimento sustentável, a mudança de atitude e a criação de novos valores em relação ao ambiente, seja ele fruto das transformações humanas, seja síntese da relação dos diversos fenômenos naturais.

No campo científico, observa-se nas diversas áreas a natureza interdisciplinar dessa questão e sua complexidade, pois ela envolve temas e discussões que vão desde a preservação da biodiversidade até como melhorar a "qualidade de vida" de uma colônia de pescadores ou dos moradores das favelas dentro do contexto de uma bacia hidrográfica.

Além disso, a constatação pelo campo científico de que muitos dos problemas ambientais são globais gerou uma diversidade de acordos multilaterais concernentes às mais diversas questões ambientais e à urgente necessidade de se criar, nas diversas áreas da ciência, novos instrumentos teórico-metodológicos para tratar de problemas ambientais.

O tratamento da questão ambiental não se restringe apenas à área da ciência, mas é parte de um processo mais amplo de mudanças estruturais cujas transformações provocaram modificações profundas nas ideologias, valores e princípios que sustentavam as visões de mundo da sociedade, particularmente no que diz respeito às relações entre a sociedade e a natureza.

Mas, por trás do modo como se acha que a natureza funciona e do modo como é construída a experiência social, existe um aspecto muito importante: o modo como cada grupo social vê a natureza e se relaciona com ela.

Esse modelo fundamental condiciona todo o pensamento, toda a representação, toda a ação social. Isso é a condição básica, para que o indivíduo e a sociedade como um todo estabeleçam as suas relações com a natureza e com as demandas que a questão ambiental tem apresentado à sociedade.

Pádua e Lago (1989), situam as discussões da questão ambiental em quatro vertentes: Ecologia Natural, Ecologia Social, Conservacionismo e o Ecologismo, cuja existência distinta nem sempre é percebida com suficiente clareza, mas que foram surgindo de maneira informal à medida que a reflexão ecológica se desenvolvia historicamente, expandindo seu campo de alcance.

A Ecologia Natural, que se dedica a estudar o funcionamento dos sistemas naturais (o ecossistema é a sua unidade básica), procurando entender as leis que regem a dinâmica de vida da natureza.

A Ecologia Social, cujo campo de reflexão se aproxima mais das ciências sociais e humanas, procura estudar os múltiplos da relação entre os homens e o meio ambiente, especificamente a forma pela qual a ação humana costuma incidir destrutivamente sobre a natureza.

O Conservacionismo, tem origem justamente na percepção e constatação da deterioração do meio ambiente face à ação humana, e possui uma ação mais objetiva, englobando o conjunto de procedimentos técnicos e legais destinados à conservação da natureza e a preservação dos recursos naturais.

Por último, a vertente mais recente, denominada de Ecologismo, que constitui um projeto político de transformação social, calcado em princípios ecológicos e no ideal de uma sociedade não opressiva e comunitária.

A ideia central do Ecologismo é a de que a resolução da atual crise econômica não poderá ser concretizada apenas com medidas parciais de conservação ambiental, mas sim através de uma ampla mudança na economia, na cultura e na própria maneira de os homens se relacionarem entre si e com a natureza.

Entretanto, é comum a todas essas correntes a visão de que a questão ambiental na sociedade contemporânea seja fruto do modelo urbano – industrial, iniciado com a Revolução Industrial na segunda metade do século XVIII, e resulta em uma relação de separação entre o ser humano e a natureza, pautada pela percepção da natureza como um recurso inesgotável e na ideia de progresso ligada à de desenvolvimento econômico, alcançado apenas com o aumento da produção.

Esse modelo de desenvolvimento provocou um aumento qualitativo e quantitativo no processo de destruição da natureza. Na medida em que a humanidade aumentou sua capacidade para atender a necessidades e desejos crescentes de consumo, surgiram tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos em função da tecnologia disponível, do modelo de civilização adotado, ou seja, o modelo urbano-industrial, caracterizado por uma intensa apropriação, exploração e transformação da natureza numa escala global.

Até o século XIX, a maior parte das calamidades que afligia as sociedades humanas tinham uma origem natural. A Revolução Industrial veio alterar essa situação, na medida em que as ameaças passaram, sobretudo a surgir no interior da própria sociedade.

Dessa forma, a partir de meados do século XIX, o homem civilizado transformou-se em uma “força geológica planetária”, capaz de desencadear reações suscetíveis de o destruir. Tratou-se de um corte definitivo na história da humanidade, pois, desde então, é a própria sobrevivência da humanidade que tem estado em jogo.

No entanto, a visão de mundo construída pela ciência moderna e pelo modelo urbano industrial capitalista ainda predominante na atualidade é a do ser humano que domina e manipula a natureza.

[...] É uma visão de mundo intrinsecamente agressiva e nacionalista, cujas metas principais são a produtividade, o progresso material e a eficiência e crescimento econômico. A ciência é vista como a maneira suprema de se chegar ao conhecimento; ela é, em última análise, capaz de explicar tudo e, usando a tecnologia como um meio, de atingir tudo aquilo que nós desejamos (RUSSEL, 1991, p.42).

O resultado dessa visão de mundo acabou por promover novas demandas para o contexto científico e social advindas da crise ambiental. Essa é, atualmente, um consenso social, embora seja compreendida de forma diferenciada e abordada segundo interesses específicos. Por estar indiscutivelmente associada ao modelo de organização da nossa sociedade, nos seus aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais, é reconhecida, por alguns estudiosos, como um sintoma de crise da nossa civilização.

A crise ambiental está profundamente relacionada com a trama político-social da nossa existência; tornou-se característica, uma propriedade penetrante da nossa vida diária, influenciando nosso julgamento, nossa posição moral, nosso conjunto de valores.

Contudo, com todas as suas implicações sociais fundamentais, a questão ambiental, mais do que conforto ou soluções imediatas, nos traz um conjunto de torturantes contradições e padrões de valores, exigindo de nós constantes e profundas reflexões.

Tendo-se tornado uma das preocupações primordiais do presente, é difícil precisar as origens da crise ambiental da atualidade, mas é obvio que a agressão ao meio-ambiente não começou com a Revolução Industrial do século XVIII, embora esta tenha contribuído significativamente para sua existência.

Além disso, uma das características fundamentais dessa sociedade que faz emergir a problemática ambiental é o estabelecimento de modos de vida cada vez mais pautados no consumo de bens industrializados, em comportamentos típicos nas sociedades do capitalismo mundial integrado (GUATTARI, 1990), construídos a partir da fetichização das mercadorias e que se liga aos consumismos sem, no entanto, com esse se confundir, pois o ato de compra de uma dada mercadoria muitas vezes é “função do desejo de troca e de posse material criado pela

propaganda, pelos imaginários, etc.” (VEIGA-NETO, 1994, p.164). Assim, pode-se comprar sem, estritamente, consumir, no ato da compra valoriza-se o ter e não o ser.

Em parte, essa crise é resultado também dos problemas ambientais evidenciados pela paisagem cotidiana na qual a sociedade em grande parte está inserida e onde se observa, “um duplo processo de exploração: homens que exploram homens e homens que exploram a natureza” (VEIGA-NETO, 1994, p. 148).

Como decorrência da situação em que se encontra essa paisagem, os encaminhamentos que pretendem compreender e solucionar a crise ambiental se situam na intersecção da Teoria da Ciência com a Filosofia, a Economia e a Teoria Política; ou seja, esse é um assunto cuja abordagem implica uma visão claramente interdisciplinar. Isso torna a questão muito complexa, principalmente quando, por exemplo, incorporamos à Teoria da Ciência as perspectivas não formalistas (com suas amarrações na Sociologia do Conhecimento, na Pedagogia, na História e na Epistemologia) e, mais ainda, quando se trazem as discussões pós-modernas para o centro dessas análises. São esses dois enquadramentos – uma perspectiva não formalista da Ciência e uma “simpatia” pelo (ou até adesão) pós-moderno – que fazem com que o nosso olhar pela paisagem (tanto no sentido observacional, quanto preservacional (“ou de cuidar da”) tenha de assumir a interdisciplinaridade. Lançando mão do conceito meio gasto de multidisciplinaridade, pode-se dizer que não se trata mais de justapor diferentes áreas do conhecimento que contribuiriam aditivamente para entendermos/ modificarmos a paisagem. Ou seja, não se trata mais de pensar a crise ambiental a partir de duas perspectivas até há pouco tidas como “complementares”: uma científica (explicativa, interpretativa, instrumental, etc.) e outra ética (normativa, moral, decisória, etc.). Mas se trata, agora, de compreender que as diferentes áreas do conhecimento se inter-determinam e se escoram mutuamente, sem o chão firme e estável dado pela lógica enquanto ancoradouro terreno da Razão (ou do Absoluto, de Deus, etc.) para o Homem (VEIGA-NETO, 1994, p.148-149).

Na seleção dos problemas ambientais e seus riscos relevantes, na formulação das políticas de ordenamento e de gerenciamento, nem sempre a evidência técnico-científica tem o papel esclarecedor, pelo fato de que a escolha responde a fatores sociais e culturais e não somente naturais ou tecnológicos, pois as soluções científicas para problemas ambientais concretos não dependem tanto do acúmulo de conhecimentos (e nem do tempo e esforço dedicados para encontrá-las), mas sim dos paradigmas em que as comunidades se inserem, os quais *a priori* já definem aquilo que é considerado problema e já apontam possíveis soluções.

Dependem, ainda, da argumentação, da persuasão e da propaganda engendradas pelo discurso científico, o qual não difere do discurso político (VEIGA-NETO, 1994). Isto evidencia a importância de se construir referências para compreender a questão ambiental a partir do contexto sócio-histórico-cultural.

No contexto mundial e particularmente brasileiro, a questão ambiental, pautada de fora para dentro, dos contextos culturais múltiplos e diversos, cobra de todos a responsabilidade de fazer instituir uma razão comprometida com os processos de autonomia, de respeito às pessoas e à vida, de não fazer concessões, senão o de constituir direito à existência digna que, ainda, e por muito tempo, se fará inexplicável para uma razão que se queira iluminada, autossuficiente e impositiva nas determinações dos saberes técnico/científico.

Então, o desafio central que se faz presente é o de buscar contextualizar os desafios das questões ambientais frente às mudanças aceleradas e à complexidade dos processos contemporâneos que, mediados por profundas transformações, geram incertezas frente às influências globais, indispensáveis para a conformação do contexto simbólico de significações que, por sua vez, são determinantes para as formas de interpretar e dar sentido à realidade.

Se a questão ambiental inscreve referências no contexto de interferência, o contexto circunscreve formas próprias para a sua apreensão, determinando diferentes compreensões da questão ambiental pelos diferentes sujeitos nos contextos culturais.

A análise dos contextos sócio-histórico das ideias que estruturam as manifestações da questão ambiental possibilita a compreensão de como os modos de expressar essa questão irão fomentar diversas correntes ambientalistas da atualidade, cuja complexidade interna torna difícil a classificação dos vários elementos teórico-conceituais e epistemológicos dessas correntes.

Assim, qualquer tentativa tem de sublinhar a dificuldade de traçar fronteiras, “como as categorias se diluem umas nas outras, e como todas as ideologias individuais e de grupo são, em qualquer caso, uma mistura eclética de várias ideias.” (PEPPER, 1996, p.55).

Na pesquisa feita nesta dissertação, evidenciou-se, pelo levantamento bibliográfico, que ainda são poucos, para não dizer raros, os estudos que procuram analisar as interações entre os contextos históricos e sociais da questão ambiental e emersão da “educação ambiental” no corpo das disciplinas escolares, especialmente da geografia, tendo como referência o processo de escolarização da questão ambiental, principalmente no que diz respeito a questão ambiental dos recursos hídricos e aos saberes dos docentes de geografia para a abordagem dessa questão em sua prática escolar.

Neste sentido, procuramos neste trabalho levantar elementos que nos permitam analisar os contextos sócio-histórico da “questão ambiental”, em que se situam as representações sociais que um grupo de docentes de geografia faz dessa questão, tomando como referência a paisagem da Bacia Hidrográfica, onde esses professores atuam como profissionais do Ensino Fundamental e Médio.

Ao se contextualizar as representações sociais da questão ambiental, a partir das falas dos professores de geografia sobre a paisagem da bacia hidrográfica em que se inserem, criamos possibilidades de se compreender os elementos externos que ancoram suas representações a partir de duas categorias espaciais ou conceitos que são trabalhados, especialmente no ensino fundamental e médio, pela disciplina de geografia, ou seja, as categorias espaciais ou conceitos de paisagem e bacia hidrográfica.

Assim, nossa preocupação nesta dissertação não se assenta na confirmação, através da observação direta das práticas pedagógicas de um grupo de docentes de geografia, quando desenvolvem atividades ou projetos relacionando a educação ambiental e ao ensino de geografia na abordagem da questão ambiental, mas sim nos saberes pessoais que esses profissionais do ensino de geografia possuem sobre essa questão, especialmente na abordagem da questão ambiental a partir do contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica, levantados a partir de suas falas diante de indagações que lhes foram colocadas.

Essas falas representam os saberes científicos adquiridos pelo professor em sua formação acadêmica em geografia ou em cursos de formação continuada? Contêm essas falas os saberes escolares construídos pela sua ação profissional como professor de geografia? Apresentam nessas falas os saberes do senso comum, adquiridos ao longo dos contextos socioculturais que permeiam a história de vida do professor? Ou, ainda, são saberes que resultam da confluência dos saberes disciplinares, curriculares, escolares e do senso comum?

Temos clareza de que nesta dissertação não podemos esgotar todas as possibilidades de responder a essas questões, apenas procuramos delinear, a partir da metodologia aqui adotada, caminhos para a discussão do que foi posto, tendo como referência os pressupostos teórico-metodológicos constituídos por alguns estudiosos da teoria das representações sociais no campo da educação.

Além disso, nesta dissertação, entende-se que a “crise ambiental”, vivida particularmente pela sociedade contemporânea, possibilitou aos diversos grupos

sociais, entre eles os professores de geografia a estabelecerem diversas ações em sua prática docente como resposta crítica e criativa à essa crise. Assim, entende-se a “crise ambiental” conforme sugerido por Pellizoli (1999, p.82), como “ruptura e possibilidade de nascimento do novo, mas não de forma determinística”.

No campo científico e social, essa crise ao mesmo tempo em que, por um lado, promove rupturas nos modelos científicos e nas visões de mundo da sociedade, por outro, na medida em que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais, faz o sujeito do conhecimento regressar investido da tarefa de (fazer sobre si) erigir uma nova ordem científica e social, na qual a concepção humanista atuará como agente catalisador da progressiva fusão das ciências naturais e ciências sociais. Essa fusão, segundo Santos (1999, p.44),

(...) coloca a pessoa, enquanto autor e sujeito do mundo, no centro do conhecimento, mas ao contrário das humanidades tradicionais, coloca o que hoje designamos por natureza no centro da pessoa.[...] É pois necessário descobrir categorias de inteligibilidade globais, conceitos quentes que derretam as fronteiras em que a ciência moderna dividiu e encerrou a realidade.

Tal concepção vai dar início a um movimento teórico que postula ser a realidade humana construída coletivamente. Berger e Luckmann ilustram esta perspectiva nas ciências humanas. Na obra clássica *A Construção Social da Realidade* (1962/1991, p.71 e 75), os autores indicam que

[...] o processo de tornar-se homem se efetua na correlação com o ambiente... e que [...]a autoprodução do homem é sempre e necessariamente um empreendimento social, os homens em conjunto produzem um ambiente humano, com a totalidade de suas formações socioculturais e psicológicas.

Nessa configuração, o ser humano se vale de ações tornadas habituais nas suas objetivações e a institucionalização da ação serve de referência para seu acervo geral de conhecimentos, auxiliando-o na tomada de decisões vivenciadas no cotidiano. Intrinsecamente relacionada, a ordem social só existe na medida em que a atividade humana continua a produzi-la.

A vida cotidiana aparece, então como uma realidade interpretada pelos homens e por eles dotada de sentido quando organizam um mundo decifrável e coerente, com elementos rotineiros ou mesmo quando integram novos conceitos à rotina diária. Suas ações requerem, fundamentalmente, um desvelamento do processo dialético que ocorre entre subjetividade e objetividade, ou seja, a objetividade da vida do indivíduo se torna subjetiva e essa subjetivação se objetivará através da sua ação. O que quer dizer que os indivíduos em conjunto produzem seu ambiente, com a totalidade de suas formações psicossociológicas e culturais e, dentro dessa configuração, o ser humano se vale de ações tornadas habituais. (KUHNNEN, 1995, p. 23).

Essa institucionalização da ação serve de referência para o acervo geral de conhecimentos, auxiliando-o na tomada de decisões vivenciadas no cotidiano.

Será no cotidiano que o entendimento e as nossas ações e relações com a realidade se concretizam e quando se pensa nos recursos hídricos, ou seja, na água como insumo essencial à manutenção da vida no Planeta, evidencia-se como esse recursos natural vem sendo motivo de preocupação em todo o mundo pelos sinais evidentes de crescente escassez e deterioração. Hoje muitos países sofrem com falta d água (principalmente do leste asiático) e cerca de 1 bilhão de pessoas têm abastecimento precário.

A própria ONU recomenda aos povos e países que realizem atividades destinadas a alertar sobre a necessidade de conservação dos recursos hídricos e a disseminação de informações sobre as características da água, sua disponibilidade e fragilidade.

Uma das formas encontradas pela sociedade contemporânea de se operacionalizar esta tarefa é a realização do manejo e gestão integrado de bacias hidrográficas, pois na atualidade a bacia hidrográfica é vista como unidade geográfica ideal para se caracterizar, diagnosticar, avaliar e planejar o uso dos recursos e da questão ambiental de uma dada realidade.

Assim, faz-se importante o conhecimento de fatores socioculturais e o envolvimento da comunidade no processo de gestão e manejo de uma bacia hidrográfica, devendo-se observar: a valorização das praticas tradicionais de produção sustentável; o incentivo à capacitação e extensão para melhorar a produção do conhecimento e de novas tecnologias; o desenvolvimento de programas informativos sobre educação ambiental para mobilização e integração dos diversos segmentos sociais contidos dentro do contexto da bacia hidrográfica; a elaboração, implementação e avaliação de planos de gestão; e a criação de condições para que os atores sociais envolvidos nas ações de gestão e manejo possam dar continuidade aos projetos.

Todas essas ações são importantes para a gestão integral dos recursos naturais, que vai permitir a organização e a capacitação das populações, em níveis locais e regionais, na formulação e execução de planos de manejo para o bom uso dos recursos naturais, principalmente a água.

Assim, ao se pretender formar cidadãos participantes da ação de construção dessa realidade, é preciso compreender que

[...] a formação dos valores, o exercício do desejo e da Ação constituem uma trama muito complexa, que não se deixa captar na mera expressão comportamental dos indivíduos. Embora as teorias comportamentais sejam amplamente utilizadas pela educação, e tenham demonstrado ser eficientes naquilo a que se propõem, é preciso recolocar os objetivos da prática educativa, situando-os para além da esfera comportamental. Se a educação quer realmente transformar a realidade, não basta investir na mudança dos comportamentos sem intervir nas condições do mundo em que as pessoas habitam. (CARVALHO, 1992, p.2).

O mundo, com as relações sociais que o constituem, não pode ser traduzido num conjunto de comportamentos; ao contrário, os comportamentos, e mesmo a experiência subjetiva dos homens num determinado momento histórico, são em grande parte produzidos socialmente.

A noção de indivíduo como célula *mater*, e da sociedade como o conjunto dos indivíduos, faz parte do ideário liberal que pensa a sociedade atomisticamente. Essa concepção do real é estática, e está longe de apreender os múltiplos processos de produção dos sujeitos sociais e das objetividades e subjetividades que estão em curso permanentemente.

É importante definir melhor o conceito de Ação, diferenciando-o dos comportamentos individuais. Para tanto, recorro a uma importante filósofa contemporânea, Hannah Arendt, que introduziu esse conceito inspirada nas experiências da democracia grega e da república romana. Como define a autora:

A Ação, única atividade que se exerce diretamente entre os homens sem a mediação das coisas ou da matéria, corresponde à condição humana da pluralidade, ao fato de que homens, e não o Homem, vivem na terra e habitam o mundo. Todos os aspectos da condição humana têm alguma relação com a política; mas esta pluralidade é especificamente a condição de toda a vida política (ARENDR, 1989, p.15).

Para Arendt (1989), a Ação é a expressão mais nobre da condição humana. Os homens se definem por seu Agir entre os outros homens, influenciando no mundo que os cerca. Esta capacidade de agir em meio à diversidade de ideias e posições é a base da convivência democrática e do exercício da cidadania.

Só aí, na pluralidade e na diversidade, é possível desfrutar da liberdade de criar algo novo. Desta forma, o agir humano é o campo próprio da educação enquanto prática social e política que pretende transformar a realidade.

Diferentemente dos comportamentos que repetem padrões aprendidos, a ação é onde são produzidos os sentidos para as coisas, através do debate, do discurso e da palavra. É aí que os homens criam e decidem as regras do jogo social.

Na análise que faz da sociedade moderna, Hannah Arendt destaca como essa dimensão da ação vem perdendo terreno face à tendência conformista e homogeneizada da sociedade de massas.

Um fator decisivo é que a sociedade, em todo os seus níveis, exclui a possibilidade de ação. Ao invés de ação, a sociedade espera de cada um de seus membros um certo tipo de comportamento, impondo inúmeras e variadas regras, todas elas tendentes a "normalizar" os seus membros, a fazê-los "comportarem-se, a abolir a ação espontânea ou a reação inusitada" (ARENDR, 1989 p. 50).

A ideia de que os homens se comportam, ao invés de agir em relação aos outros, tomou conta do imaginário moderno. O comportamento substituiu a ação como principal forma de relação humana.

Esse reducionismo, cuja expressão científica pode ser encontrada nas ciências comportamentais, está de acordo com uma sociedade que se estrutura para controlar e normatizar condutas.

O espaço da política, da diversidade e da democracia tende a perder sua concretude na experiência moderna do convívio humano. Como afirma Arendt:

A triste verdade do behaviorismo e da validade de suas 'leis' é que quanto mais pessoas existem, maior é a possibilidade de que se comportem e menor é a possibilidade de que tolerem o não-comportamento. Estatisticamente, isto resulta num declínio da flutuação. Na realidade, os feitos perderão cada vez mais a sua capacidade de opor-se à maré do comportamento, e os eventos perderão cada vez mais a sua importância, isto é, sua capacidade de iluminar o tempo histórico. A uniformidade estatística não é de modo algum um ideal científico inócuo, e sim o ideal político, já agora não mais secreto, de uma sociedade que, inteiramente submersa na rotina do cotidiano, aceita pacificamente a concepção científica inerente à sua própria existência. (ARENDR, 1989 p. 53).

Em que contextos histórico-sociais têm se constituído as ações dos atores sociais citados anteriormente no processo de relevância da questão ambiental, particularmente a relacionada a gestão dos recursos hídricos no contexto de uma bacia hidrográfica dentro da sociedade contemporânea, especialmente considerando que o papel do profissional docente é fundamental na construção de atitudes, valores e hábitos a partir das ideias e práticas construídas na realidade escolar por esses profissionais?

A busca de eventos que explicassem melhor a realidade escolar nos leva a retornar a autores que discutiram e analisaram o cotidiano, como Lefébvre (1991) e Heller (1977, 1989), que entendem que o mundo humano não se define somente pela totalidade da sociedade global, pela história e pela cultura, ou ainda pelas superestruturas políticas permeadas de ideologia, mas também pela mediação da vida cotidiana.

Considerando-se, não ser possível conhecer a sociedade envolvente sem conhecer a vida cotidiana, assim como não é possível conhecer a cotidianidade sem o conhecimento crítico da sociedade. Lefébvre (1991) vê na cotidianidade o perfil do mundo moderno urbano, que se configura como um mundo de manipulações.

Para ele a ideologia instala-se sobre a realidade vivida como um mecanismo que escamoteia os verdadeiros interesses das pessoas e que são travestidos em representações enganosas de sua efetiva situação.

Essa arrebatadora capacidade é exercida em função da situação desprotegida da cotidianidade, da realidade mais concreta de vida dos indivíduos.

Em Heller (1989) o cotidiano tem como forte característica a rotina que, por sua vez, impõe às pessoas a necessidade imediata de uma reação que pode apresentar-se fragmentada em sua espontaneidade, no pragmatismo e na generalização ou preconceito, culminando em alienação dos sujeitos.

Entretanto a possibilidade de escapar das amarras cotidianas pode se dar pelo que Heller chamou de "dimensão humano-genérica", em que há a superação dialética da particularidade e as ações visam o bem comum e não o benefício individualizado.

Em *Sociologia de la Vida Cotidiana* (1977) e *O Cotidiano e a História* (1989), Agnes Heller dedica sua atenção às relações entre ética e a vida social e a estrutura da vida cotidiana.

Nestes escritos, a análise do humano é feita observando que os homens jamais escolhem valores, mas ideias concretas. Para ela:

Seus atos concretos de escolha estão naturalmente relacionados com sua atitude valorativa geral, assim como seus juízos estão ligados à sua imagem do mundo. E, reciprocamente, sua atitude valorativa se fortalece no decorrer dos concretos atos de escolha. (HELLER, 1989, p.14).

Apesar das diferenças entre Heller e Lefébvre, pode-se verificar que ambos apontam para saídas semelhantes. Se Heller supõe que a historicidade da vida cotidiana é caracterizada como lugar dialético onde convivem submissão e rebeldia,

repetição e criatividade, Lefébvre (1991), supõe que as forças de consolidação de um espaço – tempo estão cada vez mais programadas e controladas em relação às forças que se opõem a esse mesmo processo no mundo moderno urbano.

Mas em Heller (1989) a vida não cotidiana, marcada pelas atividades da dimensão humano-genérica, pode superar dialeticamente a cotidianidade e, em Lefébvre (1991), as atividades que chamou de "superiores", presentes no não cotidiano, nascem dos gérmens contidos na vida cotidiana e a ela retornam confirmando sua validade. Residem aí suas similaridades.

A ideia de formação de sujeitos, que se constituem nas relações sociais em um mundo construído coletivamente e referenciado por valores, é apresentada por Scherer-Warren (1999) como uma correlação destes sujeitos sociais com a sociedade em que vivem, através do que chamou de responsabilidade e da autocriatividade positiva, não destrutiva. A partir das relações sociais os valores tornam-se referências para os grupos identitários, podendo ser ampliados universalmente.

Trabalhando na perspectiva do grupo formado pelos docentes da educação e, particularmente, da ideia de que o saber docente é plural e diverso do da formação profissional, Tardiff et al. (1991, p.220) reforçam a ideia da escola, enquanto um *locus* de construção de saberes pedagógicos, ao afirmarem que estes “incorporam – se a vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber fazer e de saber ser. Podemos chamá-los de saberes da experiência ou da prática”.

Este sujeito da educação: o professor, em nosso entendimento, torna-se o agente de uma obra que ao, mesmo tempo individual e coletiva, ao criar-se e produzir novos saberes, sejam eles frutos de objetividades ou subjetividades, ou ainda da confluência de ambas. As identificações destes sujeitos da educação podem levá-los a se organizar através de ações coletivas sob a forma de projetos interdisciplinares ou mesmo de associações civis, tendo em vista melhorias das condições sociais.

A formação do *habitus* profissional do docente e de sua identidade passa por um “espírito de corpo” Perrenoud (2002) ajuda a compreender a centralidade da escola na formação do magistério ao afirmar que a profissionalização não é uma aventura solitária.

Passa por uma cooperação mais intensa, livremente assumida. A formação pode, neste sentido, ser um fermento maior na reconversão progressiva do

combate solitário em membro de uma equipe, do individualismo no participante num projeto da escola (PERRENOUD, 1993, p.164).

O professor é um sujeito histórico, não como fruto de uma história abstrata, mas a partir de sua história como sujeito, o que lhe confere uma identidade particular, sem com isso tirar-lhe o contato com o contexto histórico-social-cultural em que se faz sujeito social, pois somos uma rede de sujeitos em que se combinam várias subjetividades, correspondentes às várias formas básicas de poder que circulam na sociedade.

Santos (1999, p.107-108) afirma que:

[...] somos um arquipélago de subjetividades que se combinam diferentemente sob múltiplas circunstâncias pessoais e coletivas. Somos de manhã cedo privilegiadamente membros da família, durante o dia de trabalho somos classe, lemos o jornal como indivíduos e assistimos ao jogo de futebol de uma equipe nacional como nação. Nunca somos uma subjetividade em exclusivo, mas atribuímos a cada uma delas, consoante as condições, o privilégio de organizar a combinação com as demais. À medida que desaparece o coletivismo grupal desenvolve-se, cada vez mais, o coletivismo da subjetividade. Do mesmo modo, ao nível coletivo, cada sociedade, região ou comunidade ou cada período histórico tende a privilegiar uma específica combinação de subjetividades ou, pelo menos, a privilegiá-la no processo da sua transformação social.

No contexto histórico da atualidade, professor, como um sujeito social, insere-se dentro de uma realidade marcada por uma crise generalizada, pois essa se materializa nos diversos segmentos sociais, no surgimento de novos paradigmas, seja no campo das ciências seja no campo sociocultural, onde realidade é marcada por diversas situações contraditórias que, por um lado, as potencialidades da tradução tecnológica dos conhecimentos acumulados pelos avanços da ciência, fazem-nos crer que os progressos tecnológicos proporcionaram à humanidade grandes avanços quanto ao seu conforto, seu bem estar e sobrevivência.

Nas últimas cinco décadas, cresceu em toda a humanidade uma reflexão cada vez mais profunda sobre os limites do rigor científico e dos avanços tecnológicos combinados com os perigos cada vez mais prováveis, pela concretude e presença em nosso cotidiano das catástrofes ecológicas ou mesmo dos problemas ambientais com os quais convivemos diariamente. Tudo isso faz parte da chamada crise ecológica ou ambiental.

Além disso, vivemos hoje numa sociedade em que a cada momento milhões de informações são produzidas e transmitidas em cadeia mundial, pode-se presenciar um acontecimento no momento em que ele acontece, pode-se produzir

projetos com a participação de diversas pessoas localizadas em diferentes lugares, bastando para isso estar conectado na rede, por exemplo. Porém, como já apontava Nasbitt & Aburdene, no início da década de 90, "sem uma estrutura, um quadro de referência, a vasta quantidade de dados que cruza seu caminho a cada dia provavelmente passará despercebida" (1989: p.35).

Segundo Alphonse et al (1992; pp. 28 e 29), a crise ambiental é, também, resultado de todo um inventário científico, que vem sendo constantemente renovado, em que

[...] os governos ocidentais delegaram às instituições científicas mundiais o cuidado de definir modos de vida compatíveis com os grandes equilíbrios planetários e impô-los a todos. Já em 1972, a Conferência de Estocolmo sobre o Meio ambiente, organizada pelas Nações Unidas, havia desembocado na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUE), a fim de encorajar uma coordenação internacional. Depois disso, múltiplas pesquisas foram iniciadas sob a responsabilidade de agências especializadas da ONU, com a UNESCO (por exemplo, o programa O Homem e a Biosfera), a FAO, o OMS e o OMM. Enfim, uniões científicas mundiais elaboraram recentemente dois programas de estudo da mudança do meio ambiente planetário (Global Change), dando ênfase, um, às ciências naturais e biológicas, o outro, às ciências sociais. Desde de 1985 vem acontecendo um grande número de reuniões e conferências mundiais, protocolos foram assinados e não se passa mais de uma semana sem que seja anunciada uma nova iniciativa relacionada à proteção do meio ambiente". Trata-se, como escreveu Guy Béney, de reforçar em dez anos de modo decisivo a pesquisa em ciências da Terra e da vida: aperfeiçoando modelos de simulação do meio ambiente global, instalando sistemas de vigilância contínua (rede de satélites em órbita polar ou geostacionária...) que integrarão um observatório internacional. Um verdadeiro controle planetário estabelecido com vistas a gerir a Terra.

No campo específico da produção de conhecimentos na geografia, a partir das décadas de 80 e 90, surgem novas formulações para a análise geográfica da realidade espacial, que ora elege como objeto de estudo o lugar como espaço vivenciado pelo sujeito, ora o território como expressão de domínio de grupos de poder. Atualmente, vê-se que pela globalização, econômica, cultural e até mesmo da própria degradação ambiental é preciso trabalhar o global contido no local.

A vida cotidiana, emerge aí como categoria a ser priorizada ao se trabalhar as categorias espaciais-geográficas, como o local, o lugar, o território, a paisagem e o espaço geográfico. O significado de vida cotidiana, como sugere Lefebvre (1991: pag.50-51), pode ser entendido como um nível da realidade social

[...] apresenta-se como um nível da 'totalidade', da mesma forma que são os níveis, e podem ser investigados como tal, o biológico, o fisiológico, o psicológico, o econômico, o geográfico...a partir do conteúdo de uma mesma atividade, o pensamento pode constituir um número quase ilimitado de conjuntos e, portanto, de níveis de investigação...Por constituir-se nível

de realidade, a vida cotidiana não se reduz ao conhecimento de situações circunscritas apenas a este nível da realidade. Estamos, ao mesmo tempo, na vida cotidiana e fora dela. Isso significa que o nível cotidiano não é um campo fechado, mas liga-se a outros níveis da realidade, assim como à globalidade. O conceito de nível assemelha-se ao de implicação, onde cada nível resulta de uma análise que resgata e explica o conteúdo dos outros níveis. Nesse sentido, as atividades superiores distinguem-se daquela da vida cotidiana, mas dela não se desligam.

Em relação as contribuições que a geografia possa dar a abordagem da questão ambiental na vida cotidiana das pessoas, pode-se destacar as diferentes categorias de análise espacial trabalhadas por essa ciência como o lugar, o território, a paisagem e o espaço geográfico, pois a questão ambiental envolve escalas espaço-temporais diferentes, dado que os problemas ambientais não se restringem a fronteiras, nem locais, regionais ou nacionais.

Segundo Callai (1997, p.17)

O cuidado que se tem em determinado lugar não impede a ocorrência de problemas, que não há possibilidades de se imunizar o espaço, por si só. As interferências de fora, os não cuidados, os descuidos de outro lugar podem afetar irremediavelmente os mais diversos locais, próximos ou distantes.

Neste sentido, a articulação entre o global e o local, sendo este último considerado dentro da categoria espacial de lugar, pode ser um dos caminhos para se orientar o ensino e a aprendizagem da geografia em nível médio, e para compreender as relações espaciais das questões ambientais que se estabelecem no mundo moderno.

É no lugar que o mundo moderno pode ser compreendido em suas múltiplas dimensões, onde o conteúdo da vida cotidiana é redefinido pelas novas relações. A compreensão da redefinição do lugar torna-se necessária e até mesmo urgente diante do acelerado processo de globalização e de fragmentação que o mundo enfrenta. (POTUSCHKA, 1996: P.53).

Além disso, em termos de escalas temporais deve-se considerar na abordagem ambiental, a escala geológica e a histórica. A primeira considerando o tempo que a natureza leva para formar e reconstituir os recursos naturais, além do próprio tempo de evolução das formas de vida. Na escala temporal histórica, deve-se considerar o processo de apropriação da natureza ao longo da história na construção do espaço geográfico.

No contexto atual do ensino de geografia, “existe um outro tema que está recebendo uma espécie de revalorização hoje, que é a paisagem. Isso está ligado ao grande debate geral, não só geográfico, sobre o desenvolvimento sustentável”

(Machado, 2000: pag.119), revalorização dada pelo debate sobre a questão ambiental.

A outra fonte de revalorização da paisagem tem sido o fato de ela hoje é mercadoria; uma das principais atividades industriais do mundo atualmente é a indústria do turismo. Então, o turismo faz com que todo mundo agora queira vender...paisagem! (Machado, 2000: pag.119).

As implicações destas novas questões que emergem da produção do conhecimento da geografia, insere - se o ensino de geografia que também passou por profundas reformulações nos últimos 20 anos.

Estas escolhas refletem uma dimensão que é predominantemente *local* e só remotamente global. Por mais abrangente que possa parecer-nos a ideia de um mundo globalizado, esta tem ainda fracas repercussões nos processos de interação social no cotidiano dos indivíduos e desses no seio dos grupos a que pertencem. Da mesma forma que a identidade individual se afirma pela intensificação e ampliação das redes de interdependência social, também a identidade cultural se afirma pelo confronto de diferentes "idiomas" culturais resultante da intensificação, e ampliação, das redes de interdependência cultural à escala global.

À semelhança do "objeto único", o espaço-local, ou o espaço da região, representa uma identidade única, acentuando especificidades locais perante a influência crescente das linguagens homogeneizadoras globais.

Tal como o processo dinâmico de substituição de grupos sociais, pressupõe o aumento da diversidade para além da redução de contrastes, o atual "boom" da valorização das paisagens corresponde a uma necessidade de afirmação de um identidade cultural local rejeitando a crescente redução dos particularismos a uma única dimensão global. As questões ambientais locais e regionais mostram aos sujeitos da educação, especialmente ao professor que ainda é possível isolar culturas através da exibição dos seus problemas ambientais e contextos dando conta da sobrevivência simbólica de uma dimensão-tempo e de uma dimensão-espaço hoje problematizadas.

No caso específico da geografia a abordagem e problematização das questões ambientais presentes no cotidiano deveriam fazer parte da abordagem geográfica da realidade dada pelo ensino de geografia, pois segundo Callai (1997: p.16) o meio ambiente

[...] é um dos temas tradicionais da Geografia e, se considerarmos as premissas epistemológicas da geografia, a questão ambiental é um reflexo do espaço produzido pelos homens ao longo de sua história, pautada pelas

relações que se estabelecem entre eles. Isso quer dizer que os homens se relacionam entre si e essa relação assume formas diferenciadas ao longo da história da humanidade. Decorre daí o tipo de relação que os homens estabelecem com o meio. A sociedade e a natureza têm uma relação que é histórica e concreta e os resultados dessa relação, materializados no espaço, expressam as formas com que o homem trata a natureza.

No entanto, se na produção acadêmica da geografia sobre a espacialidade da questão ambiental houve avanços significativos, principalmente nos últimos 20 anos, no ensino de geografia, ainda há uma ausência significativa na transposição da temática ambiental para as práticas de ensino dessa disciplina, mesmo tendo o ensino de geografia atual o papel, como argumenta Vesentini (1995)

[...] mas que tipo de geografia é apropriada para o século XXI? É lógico que não aquela tradicional baseada no modelo “A Terra e o Homem”, onde se memorizavam informações sobrepostas [...] . E também nos parece lógico que não é aquele outro modelo que procura “conscientizar” ou doutrinar os alunos, na perspectiva de que haveria um esquema já pronto de sociedade futura [...] Pelo contrário, uma das razões do renovado interesse pelo ensino de geografia é que, na época da globalização, a questão da natureza e os problemas ecológicos tornam-se mundiais ou globais, adquiriram um novo significado [...] O ensino de geografia no ‘século XXI, portanto, deve ensinar – ou melhor, deixar o aluno descobrir – o mundo em que vivemos, com especial atenção para a globalização e as escalas local e nacional, deve focar criticamente a questão ambiental e as relações sociedade/natureza [...], deve realizar constantemente estudos do meio [...] e deve levar os educandos a interpretar textos, fotos, mapas, paisagens. (VESENTINI, 1995: p.15-16 apud CAVALCANTI, 1998: 23).

Além disso, no caso específico da compreensão da questão ambiental dentro do contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica através do ensino de geografia, cabe ressaltar que tanto o conceito de bacia hidrográfica como o de paisagem, são temas significativamente comuns (para não dizer exclusivos) do ensino de geografia, especialmente ao longo do ensino fundamental e médio.

No entanto, deve-se considerar que a abordagem desses conceitos ou temáticas na atualidade, possuem exigências teóricas, conceituais e metodológicas na abordagem geográfica da questão ambiental de suas realidades que devem enfrentar o problema do tamanho, que varia do espaço local ao regional. Esta variação de tamanhos e de problemas não é uma problemática específica somente da geografia, outras disciplinas enfrentam a mesma situação.

Porém, na geografia, o problema do tamanho ou dimensão do real, pode ser abordado segundo escalas ou categorias e de análise espacial a serem escolhidas e como sugere Castro (1995:p.118)

[...] o raciocínio análogo entre escalas cartográfica e geográfica dificultou a problematização do conceito, uma vez que a primeira satisfazia

plenamente às necessidades empíricas da segunda. Nas últimas décadas, porém, exigências teóricas e conceituais impuseram-se a todos os campos da geografia, e o problema da escala, embora ainda pouco discutido, começa a ir além de uma medida de proporção da representação gráfica do território, ganhando novos contornos para expressar a representação dos diferentes modos de percepção e concepção do real.

Dessa forma, pode-se considerar que há, também, no trabalho do professor de geografia, ao abordar a questão ambiental uma dualidade implícita: o fenômeno ambiental e o recorte espacial ao qual ele dá sentido. Portanto, para o campo da formação continuada de professores de geografia sobre a questão ambiental ao se fazer recorte da realidade espacial seria pertinente considerar que atrás da fixação desses limites existem concepções, valores, interesses políticos, mentalidades, visões de mundo, atuantes no passado e no presente, que privilegiam a explicação de fenômenos pertinentes a determinadas escalas espaciais da questão ambiental.

Uma nova escala espacial de abordagem da questão ambiental vem sendo adotada, principalmente a partir da segunda metade da década de 90, nos cursos de formação continuada, tornando-se referência para os projetos e programas dos cursos, baseada no recorte da realidade espacial a partir da área de ocorrência de uma bacia hidrográfica, dado que a demanda da sociedade pelas questões relacionadas aos recursos hídricos, tem aumentado significativamente e as iniciativas globais e locais multiplicam-se em todo o mundo.

Sob o aspecto legal a questão do uso sustentável dos recursos hídricos, levou a instituição de leis no Brasil e, particularmente em Minas Gerais (como a Lei federal 9433/97, bem como a Lei 13199/99 do Estado de Minas Gerais), que consideram as organizações civis, dentre elas a escola e seus sujeitos constituintes, como instituições oficiais da gestão dos recursos hídricos. Trata-se de uma estratégia de incentivo a cidadania através da mobilização social e da sensibilização ambiental baseada num método interativo de gestão integrada dos recursos hídricos, necessária ao desenvolvimento sustentável, onde se considera simultaneamente os aspectos ecossistêmico e sociossistêmico.

O que há de novidade em termos de gestão de recursos hídricos são:

- gerenciamento da água sobre a totalidade da bacia a jusante, respeitando assim os limites naturais em vez dos limites administrativos.
- fato de fazer participar todos os componentes da sociedade e as populações presentes na bacia, torna-os parceiros na gestão do projeto.

Será a partir da abordagem da qualidade da água de uma bacia hidrográfica, que a realidade espacial, será interpretada, pois essa qualidade é o reflexo das inter-relações que ocorrem dentro de uma bacia hidrográfica, sejam elas entre as espécies diversas, entre a parte biótica e abiótica, entre o ser humano e todo esse ecossistema onde ocorre a bacia.

Essa abordagem tem como paradigma os conceitos desenvolvidos pela Biologia, dentro das abordagens holísticas (climatologia, geomorfologia, hidrologia, etc.), e a adoção de procedimentos visando integrar abordagens sistêmicas na análise geográfica que possibilitam a compreensão e o delineamento mais adequados da organização espacial. Convém admitir no entanto que este discurso é geralmente aceito, mas ainda não se traduz em fatos concretos, principalmente, considerando-se a transposição dessa abordagem para as práticas de ensino de geografia encontradas na educação básica.

Cabe ressaltar ainda que se o objeto de estudo da geografia, em linhas gerais é o espaço geográfico, e se o foco desse objeto é a organização espacial dentro do contexto de uma bacia hidrográfica, essa abordagem poderá se constituir num sistema potencialmente adequado, a abordagem holística do cenário espacial de uma bacia hidrográfica, principalmente no que diz respeito a compreensão das categorias de análise espacial dos fenômenos adotadas pelo ensino de geografia, o que o individualiza e diferencia das demais disciplinas no estudo de uma bacia hidrográfica.

Percebe-se, no entanto, que para isso é necessária uma ampliação na concepção de bacia hidrográfica geralmente proposta no ensino de geografia mais tradicional, em que se concebe a bacia como “uma depressão na superfície do solo, para o centro da qual correm e convergem águas”, para uma concepção da bacia como ecossistema, pois as águas de uma bacia hidrográfica comportam elementos indicadores para a avaliação da qualidade de vida dos grupos sociais que aí vivem.

Em relação a abordagem da questão ambiental dentro do contexto de uma bacia hidrográfica nos cursos de formação continuada de professores de geografia algumas questões se colocam:

- A adoção de novos paradigmas dentro da geografia acadêmica e do ensino de geografia sobre a questão ambiental, torna urgente a produção e seleção de conhecimentos que possam orientar as ações e programas de formação continuada em relação as novas abordagens teórico-metodológicas da realidade

especial da questão ambiental, no entanto, como esses cursos estão contribuindo na mudanças de atitudes dos professores em relação ao recorte dado a realidade para abordagem dessa questão?

- Como o saber geográfico do professor se relaciona na representação social que este faz sobre a questão ambiental dentro do contexto de uma bacia hidrográfica?
- Com a inserção do conceito de desenvolvimento sustentável, a partir da década de 90, na produção do conhecimento científico da geografia sobre a questão ambiental, ocorre uma grande valorização do estudo da paisagem, diante disso cabe investigar como o conhecimento científico da geografia é transformado em conhecimento comum usual, espontâneo quando o professor dessa disciplina aborda a questão ambiental tendo como referência essa base geográfica de análise?

1.2 A Construção de Sentidos e Referências sobre a expressão “Educação Ambiental”

Nas ciências sociais, a expressão “educação ambiental” encontra-se muito vinculada às discussões, nos campos teórico, filosófico e epistemológico, do processo histórico de emergência da questão ambiental enquanto crise do processo civilizatório na educação.

No sentido político social, o termo “educação ambiental” representa a ação de perceber ou se fazer perceber a realidade de maneira a conhecer as atitudes, os valores, os conhecimentos da natureza das relações humanas dentro da sociedade em que se vive, procurando problematizar as condições ambientais a que esta sociedade está submetida e a promover ações que contribuam na resolução dessa problemática.

A palavra ambiental, da expressão “Educação Ambiental”(EA), adjetiva e qualifica um processo mais amplo que é o processo educacional. Assim, a EA é uma das dimensões presentes na educação. Entretanto, o adjetivo “ambiental” carrega em si uma série de sentidos. Um deles se associa à ideia de “ambiente”, que se insere no contexto contemporâneo em uma pluralidade de significados, como se pode observar nas duas últimas décadas, dentro dos currículos escolares brasileiros

voltados para vários níveis de ensino. Através deles, damos conta de designações que foram usadas como referências ambientais: meio, meio ambiente, ambiente, meio físico, meio social, meio físico e social, meio envolvente. Essa gama nominal (note-se que uma designação pretende expressar a essência do conceito a que se quer dar sentido) revela alguma inconsistência relativa a um domínio científico específico, ultrapassando a unilinearidade da ligação do meio com a natureza, mas ainda a revelar o estilo dicotômico Homem/Natureza, Sociedade/Espaço, meio social/meio físico, etc.

Esteves (1998, p.42) nos chama a atenção para que não se defina “ambiente” a partir de conotações terminológicas, mas que se considere “essencial a homogeneização de critérios para encontrar referentes comuns, remetendo-se ao uso indiferenciado destes termos para a comunicação linguística do senso comum”. Assim, com a pretensão de diminuir as dificuldades provenientes da “interferência múltipla de áreas científicas com domínios e perspectivas diferentes, surge como necessário à clarificação terminológica para evitar dispersão semântica” (ESTEVES, 1998, p.43).

Para alguns autores, a expressão “meio ambiente” surge como uma redundância (EVANGELISTA, 1992), sendo esse o motivo que leva muitos autores a excluírem esta expressão.

A definição terminológica de “meio”, segundo o Dicionário Aurélio (1986), é o corpo ou ambiente onde ocorrem determinados fenômenos especiais; conjunto de condições naturais e de influências que atuam sobre os organismos vivos e seres humanos. E ambiente é aquilo que nos cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas; lugar, sítio, espaço, recinto; conjunto de condições naturais e de influências que atuam sobre os organismos vivos ou seres humanos. “É aproximada a dupla significação destes dois termos: o espaço no qual os fenômenos ocorrem, ou as condições naturais ocorridas no espaço e que influenciam os seres.” (ESTEVES, 1998, p. 44). Dada a sua significação ser aproximada, analisemos a polivalência semântica do termo “meio” e a conotação negativa que lhe está subjacente em termos de educação ambiental.

Aprofundando sobre a questão da necessidade de um entendimento terminológico, com vista à compreensão conceitual, Sureda e Colom (1989) consideram que, no seio das Ciências da Educação, o termo “meio” é um referente polivalente, porque, para além de significar “ambiente”, possui também uma

conotação de instrumentalização didática (meio didático, meio educativo) que, ao sublinhar-se, pode ser mal entendida no campo das metas da educação ambiental.

Nesse sentido, o nível das práticas educativas, associado ao estudo do meio (nível de conhecimento), está também associado, como recurso didático, à instrumentalização do próprio meio (aulas no exterior). “Estes princípios foram seguidos já pelo Movimento Pedagógico das Escolas Novas (aulas sobre a Natureza, na própria Natureza)” (ESTEVES,1998,p.44).

Ao sublinhar o instrumental pedagógico-didático, correr-se-ia o risco de, implicitamente, se transmitir uma mensagem de valorização do conhecimento instrucional meio/ambiente. De fato, uma boa educação ambiental pressupõe um bom conhecimento do meio/ambiente (conteúdos), utilizando preferencialmente, sobretudo nas primeiras idades, a observação direta do próprio meio/ambiente (recurso pedagógico-didático).

Entretanto, a educação ambiental tem metas mais amplas que ultrapassam o nível do conhecimento direto do ambiente. Para além destes objetivos, cuja importância não pode ser negada e nem desvalorizada, é preciso lembrar que, quando se pretende que o objetivo das práticas educativas seja o de desenvolver novas atitudes e valores para com esse ambiente, é preciso no caso particular do docente valorizar e considerar o saber produzido pelo professor de forma mais coerente para o fortalecimento da consciência do educador como agente de transformação social, sujeito político e comprometido com a educação e formação de cidadãos.

Isso se deve, em nossa compreensão, ao fato da questão ambiental, em termos pedagógicos, incidir sobre as dimensões cognitivas, sensíveis e sociais dos professores, o que significa conhecimentos científicos, desenvolvimento da sensibilidade, formação de hábitos e, sobretudo, a adoção de determinados valores de forma consciente e autônoma.

Nas últimas três décadas, têm-se produzido muitas opiniões acerca da necessidade de compreensão conceitual de ambiente como a primeira e essencial tarefa a realizar antes de se produzir qualquer discurso sobre a educação ambiental.

No entanto, nas práticas de educação da sociedade, essas concepções sociais são pouco escutadas. Segundo Matsushima (1991, p.15), ao contrário, promove-se o

[...] passar “batido” por elas e capturando “os desavisados, à escuta e adoção daquilo que existe de mais abundante, fácil e dominante na sociedade: os conceitos racionais compartimentados cartesianamente, independentes da experiência vivenciada, fáceis de serem ‘pinçados’ e reproduzidos de modo desenraizado, mecânico, parcial e sem compromisso com a necessária medição e inteireza.

Essa autora, diante da constatação da experiência empírica e abstrata na prática de educação ambiental, propõe que, ao se elaborar um conceito para a educação ambiental, esse deve buscar representar o significado e o sentido dessa para os sujeitos em seu processo:

[...] dado o fato de ser a educação ambiental uma prática educativa, educação entendida enquanto processo, e não como um fim em si mesma, sendo impossível concebê-la separada da ideia de formação de valores, hábitos, ideias, posturas e atitudes, construídas pelas concepções culturais, políticas e ideológicas do contexto social em que se vive e, que permitam a transformação e formação de indivíduos e grupos sociais, participantes e atuantes na busca de soluções e realizações para as questões relacionadas à melhoria da qualidade de vida, no seu ambiente de vida e na sociedade como um todo. Enfim, que leve a um agir localmente e a um pensar globalmente”. Do contrário, a Educação Ambiental “acaba por se transformar em mera prática ou conceito destituídos de um sentido mais profundo, de vida e de uma capacidade transformadora e formadora de algo condizente com o sentido implícito do termo Educação Ambiental. Isto significa que o tema exige antes de mais nada ser precedido de um empenho pelo maior conhecimento (vivencial, teórico, prático) possível de si mesmo (empenho esse, dominado por Jung de processo de individuação), do outro e do contexto no qual ele se encontra (local, mundial, cósmico), a fim de constituir um fundamento, a partir do qual ele possa orientar-se com uma certa margem de segurança contra o risco de ser recuperado pela tendência dominante. (MATSUSHIMA, 1991, p. 54).

Ao refletir sobre esta necessidade de compreender a conceitualização de “ambiente”, observamos que essa se dá em função da insatisfação provocada pela ausência de uma maior clareza semântica traduzida num desafio carregado de urgências: para as ciências, para as ideologias, para a sociedade na sua globalidade; “compreender e valorizar o significado de ambiental converteu-se numa preocupação orientada para resolver satisfatoriamente o futuro da humanidade”. (CARIDE, 1991, p.9). Esse autor afirma ainda que é “inevitável para qualquer discurso sobre educação ambiental iniciar as suas formulações fazendo alusão – pelo menos testemunhal – à questão ambiental” (CARIDE, 1991, p. 9).

Vidart (1978) defende a necessidade de se clarear o conceito de ambiente “porque a educação ambiental, para saber onde e para onde vai, deve definir de antemão as estruturas e as funções, a estática e a dinâmica, a matética e a dialética daquele” (VIDART, 1978 *apud* ESTEVES, 1998, p. 46)”.

Atualmente as concepções de ambiente ultrapassam o domínio de “ambiente” físico ou natural; para além destes elementos naturais, espaciais e físicos, engloba também elementos de natureza social, econômica, cultural, moral e ética que fazem parte das atividades realizadas pelos sujeitos sociais.

O conceito de ambiente integra os elementos estáticos e a intervenção dinâmica das interações que se efetuam entre as “três categorias de fatores: naturais, sociais e culturais “. (VIDART, 1978 *apud* ESTEVES, 1998, p. 46)

Martín-Molero (1988) considera como elementos estruturantes do conceito de ambiente as categorias natural, artificial e social. A esta última concepção falta a dimensão de temporalidade que está presente na concepção de Vidart (1978), se bem que de modo implícito, uma vez que a cultura pressupõe a dimensão temporal. Não se compreende a cultura sem a ideia de herança secular, memória do passado, tal como não se concebe hoje a ideia de “ambiente” sem lhe associar a ideia de herança cultural, de algo que recebeu do passado e que se há de legar às gerações futuras.

Ao conceito naturalista, restrito, de ambiente, de algo que apenas circunda, que está à volta do ser humano, fora desse ser, acrescenta-se o ser humano, a quem se confere um novo protagonismo – a responsabilidade dos problemas ambientais que ele próprio gerou e uma nova dimensão – o ser humano em simbiose com o que o rodeia. Essa simbiose dinâmica é mantida pelas interações contínuas que estabelece, isolada ou em grupo, naquele lugar e naquele momento, de acordo com os diversos modos de agir desenvolvidos através dos tempos.

Dessa forma, podemos dizer que

[...] estamos diante de uma figura tridimensional (três é um símbolo mítico da totalidade primordial) estruturadora do conceito global de ambiente: o Natural, o Social e o Cultural. À díade Natureza-Sociedade, acrescenta-se o vetor do dinamismo cultural. A conceitualização do ambiente na sua globalidade é expressa através de sua categorização em três grandes dimensões, numa representação tridimensional do real (ESTEVES, 1998, p. 46).

É sobre esse alicerce triádico que a UNESCO estruturou e divulgou em 1989 o conceito de “ambiente”:

[...] é não só o ambiente natural constituído pela água, o ar , o clima, a temperatura, o solo, o relevo, a radiação solar e cósmica – que formam parte do hábitat da espécie humana –, mas também o ambiente social que ela vai construindo graças à criatividade de sua evolução cultural. (UNESCO, 1990, p.11).

Essa concepção de “ambiente” como um todo assenta a teoria sistêmica, segundo a qual, e de maneira sintética, o Mundo é entendido como um macrossistema, um grande sistema que se apoia numa estrutura também triádica: elementos, funções e interconexões.

Esse macro sistema é constituído por múltiplos sistemas e subsistemas e interconectados pelas interações, que continuamente se trocam em cada lugar e lhe conferem a dimensão dinâmica: o todo é resultado das interações que se estabelecem no interior e entre os subsistemas, o sistema e o macrossistema.

Assim, o todo é mais que a soma das partes, não podendo ser alheia à conceitualização de ambiente a ideia de interação dinâmica.

É, portanto, sobre este conceito sistêmico de ambiente que se organizam os grandes princípios fundantes sobre os quais as práticas escolares de educação ambiental deveriam se assentar.

Esse também é o conceito explícito nos documentos internacionais produzidos após a “Carta de Belgrado”, proposta em 1975, e na Conferência Intragovernamental de Educação Ambiental (Conferência de Tbilisi), realizada na cidade de Tbilisi, na Geórgia, ex-U.R.S.S., no mesmo ano, onde estão colocados e sistematizados princípios, metas e objetivos da educação ambiental e cuja meta final deveria ser a integração da educação ambiental nos programas curriculares da educação escolar nos vários países do mundo.

Na primeira recomendação do relatório, logo na alínea ‘a’, é explicitado o conceito de “ambiente”. É clara a concepção de ambiente como um todo global, do qual fazem parte vários aspectos, como se pode ver pelo excerto seguinte:

Ainda que seja óbvio que os aspectos biológicos e físicos constituem a base natural do meio humano, as dimensões socioculturais e econômicas, e os valores éticos, definem, por sua parte, as orientações e os instrumentos com os quais o Homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza com o objetivo de satisfazer as suas necessidades (UNESCO, 1977).

Dessa concepção global, ressalta-se a ideia de interdependência entre os vários aspectos que o formam. Estas relações de interdependência estão claramente expressas no enunciado da 1ª finalidade: “Desenvolver nos sujeitos a compreensão clara de, e a sua preocupação para com, as interdependências econômicas, sociais, políticas e ecológicas desenvolvidas nas áreas urbanas e rurais” (UNESCO, 1980).

A sugestão dada pela “Conferência de Tbilisi” de se adotar uma perspectiva sistêmica também aparece na recomendação no 5º alíneas ‘b’ e ‘c’ do relatório final dessa conferência:

[...] desenvolva-se a perspectiva sistêmica ao analisar e ordenar os ecossistemas naturais e os humanos; e é recomendada como um princípio da educação ambiental, em que também aparece.[...] considere-se a dimensão temporal própria de cada ambiente. (UNESCO, 1977).

Pelo que foi recomendado nessas duas alíneas podemos observar que ,ao mesmo tempo, temos a perspectiva sistêmica e a estrutura tridimensional que definem o ambiente global: a natureza (ecossistemas naturais), a sociedade (ecossistemas humanos) e a cultura (dimensão temporal).

É também explícito, em vários pontos da declaração da “Conferência de Tbilisi”, a ideia de educação permanente que, por sua vez, é subjacente ao conceito global da educação ambiental, e que já havia sido enunciada no princípio 19 da “1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano” de 1972, que, por ter sido realizada em Estocolmo, capital da Suécia, ganhou o apelido: “Conferência de Estocolmo”.

Nos documentos dessa conferência, a Educação ambiental já havia sido assumida com o sentido de dirigir-se a todas as pessoas, de todas as idades e de todos os níveis sociais, devendo ser garantida pelos respectivos setores da educação formal e informal.

No âmbito da educação formal, a educação ambiental deveria, conforme o documento da “Conferência de Tbilisi”, abranger todos os níveis da escolaridade, desde a educação infantil à educação universitária.

Entretanto, é preciso reconsiderar este princípio, pela ideia que predomina entre muitos professores e educadores (com responsabilidades pedagógicas acrescidas pela planificação de ações de formação), que é mais “eficaz” investir em programas de educação ambiental dirigidos a jovens adolescentes do que a crianças em início de escolarização.

Nesse sentido, é importante lembrar que atualmente a educação é entendida como um processo permanente, pelo que a educação ambiental não pode deixar de estar também presente em todos os níveis de escolarização.

Em se tratando da operacionalização pedagógica, o conceito de “ambiente a partir de uma perspectiva global e sistêmica” irá condicionar a orientação da educação ambiental nos sistemas escolares, bem como as suas práticas educativas,

que deviriam ser necessariamente diferentes das que seguiam a tradicional concepção de realidade linear e atomística, pois a perspectiva sistêmica se baseia na concepção da realidade complexa, na qual todos os seus elementos estão em contínua interação.

Isso nos introduz uma visão nova de educação ambiental, visão dinâmica que apela para abordagens pedagógicas diferentes, pois isso supõe que o Mundo é complexo e não uma realidade simples, o que obriga, em termos da operacionalização pedagógica, ao abandono dos princípios simplificadores da realidade atomística e determinista dados pelas abordagens analítica e disciplinar sobre a qual se assenta toda a organização e currículo (profundamente acadêmicos) da escola tradicional, não se adequando a esta nova visão da realidade ambiental.

Portanto, as novas perspectivas propostas pela visão global e sistêmica da realidade apontam para a interdisciplinaridade e para uma atuação pedagógica integradora, entendida como sinônimo de flexibilidade, de abertura e de adaptação às circunstâncias que ocorrem sem previsão possível.

Isso conduz necessariamente à ideia de diversidade, de diferença entre as várias situações concretas e não à ideia de uniformidade; conduz à necessidade de saber tomar decisões diante da contingência, do risco, da incerteza, do inesperado, e não a ideia de determinismo; coloca a intuição, a ética e a estética ao lado da racionalidade pura; coloca a familiaridade profunda e o envolvimento emotivo ao lado do distanciamento científico e eticamente asséptico.

Por estas razões fica, assim, excluída a tentativa de definir modelos padronizados que possam replicar isomorficamente em qualquer situação. No entanto, deve afastar-se a ideia de um perigoso relativismo niilista, defensor e símbolo de uma radical impossibilidade de existência de referentes operativos comuns a múltiplas e diversas situações. A operacionalização da educação ambiental como algo que diz respeito ao particular e a diversidade não pode deixar de assentar em estruturas comuns, ainda que apenas básicas e muito amplas (ESTEVEES, 1998, p. 51).

Os princípios da operacionalização da educação ambiental, a partir dos documentos produzidos nas Conferências de Estocolmo (1972), Belgrado (1975) e Tbilisi (1977), representam o marco inicial da educação ambiental no âmbito internacional. Essa operacionalização também promove um vínculo indissociável entre desenvolvimento e meio ambiente, é a base de um novo conceito de desenvolvimento denominado “desenvolvimento sustentável”. Essas Conferências firmaram as bases para um novo entendimento a respeito das relações entre o

ambiente e o desenvolvimento, de modo que hoje não é mais possível falar seriamente de um sem considerar o outro.

No contexto brasileiro, a educação ambiental aparece em diversos textos legais anteriores às conferências citadas acima, tal como no Código Florestal instituído pela Lei 4.771 de 1.965, que estabelece a semana florestal a ser comemorada obrigatoriamente nas escolas e outros estabelecimentos públicos (art. 43).

Entretanto, as iniciativas de educação ambiental eram realizadas em caráter episódico e isolado e por isso acabavam por gerar impactos reduzidos, quando não nulos, se considerarmos as recomendações de que a educação ambiental deva ser desenvolvida dentro de uma perspectiva global e sistêmica. Via de regra, elas ficam restritas aos estabelecimentos de ensino básico, praticamente sem nenhuma penetração na comunidade e nas instituições de ensino superior.

Além disso, grande parte da EA praticada no Brasil ainda hoje “ênfatiza o meio ambiente natural e os seus aspectos biológicos” (BARBIER, 2002), ficando, portanto, muito distante da abordagem global e sistêmica, ou seja, de uma abordagem socioambiental preconizada pelas conferências promovidas pelas entidades mencionadas acima e acatada pela atual legislação brasileira.

A primeira vez que a educação ambiental aparece na legislação brasileira de modo integrado foi com a Lei 6.938 de 1.981 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (Art. 2º, X).

Essa Lei foi posteriormente acolhida pela Constituição Federal de 1988, que incorporou o conceito de desenvolvimento sustentável no Capítulo VI dedicado ao meio ambiente. Note que este é um dos capítulos do Título VIII dedicado à ordem social. De acordo com a Constituição atual, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Art. 225, *caput*).

Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público, entre outras providências, promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (§ 1º, VI). A EA tornou-se então um dever do Estado.

Acompanhando a Constituição Federal, todos os Estados estabeleceram disposições específicas sobre o meio ambiente em suas constituições e quase todos se lembraram de incluir a EA entre os temas contemplados.

Em 1992, por ocasião da “2ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento”, realizada na cidade do Rio de Janeiro e por isso conhecida como RIO 92 ou ECO 92, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) em reunião paralela realizou um *workshop* do qual resultou a “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”.

Esse documento recomenda que o Ministério da Educação e Cultura (MEC), em conjunto com as instituições de ensino superior, defina metas para a inserção articulada da dimensão ambiental nos currículos a fim de estabelecer um marco fundamental para implantar a EA no nível de ensino superior.

Entretanto, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) ainda não cumpriu o que foi estabelecido nessa recomendação. Diante disso, as poucas iniciativas existentes não seguem uma orientação comum.

A nova Lei de Diretrizes e Base (LDB), instituída pela Lei 9.394 de 30/11/96, não estabeleceu nenhuma disposição sobre EA e sequer a cita expressamente. Apenas com muita boa vontade é que se pode atribuir ao legislador alguma intenção de tratar esse tema ainda que de modo indireto. Em relação ao ensino fundamental, a LDB estabelece que os currículos devem abranger obrigatoriamente o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil (Art. 23, § 1º).

Entre outras finalidades do ensino superior está a de estimular o conhecimento do mundo presente, em particular os nacionais e regionais (Art. 43, VI). Isso é tudo e na realidade não é nada, podendo-se dizer que sobre a questão ambiental, a LDB não deu ouvidos ao imenso esforço nacional e internacional que desde a “Conferência de Estocolmo”, de 1972, procurava incluir a EA como um instrumento de política pública relevante para a promoção de uma nova ordem mundial mais justa.

O conhecimento do mundo físico e natural, bem como da realidade social e política, nunca deixou de ser o assunto das escolas em qualquer nível de ensino. Qualquer escola pode dizer que atende a essa exigência, pois afinal todas oferecem disciplinas que tratam de algum modo do mundo físico e natural e a experiência mostra que isso não é suficiente para criar uma consciência socioambiental capaz

de mudar atitudes, gerar habilidades, desenvolver o sentido de participação e outros objetivos da educação ambiental, conforme estabelece a “Carta de Belgrado”.

Porém, o Plano Nacional de Educação – PNE (2001-2010), aprovado pelo Congresso Nacional (Lei 10.172/2001), além de cumprir uma determinação da LDBEN em seu art.87, fixa diretrizes, objetivos e metas para o período de 10 anos, garantindo coerência nas prioridades educacionais para este período. Nos objetivos e metas para o ensino fundamental e ensino médio, “a Educação Ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei n.º 9795/99”. Esse plano, discutido com todos os setores da sociedade envolvidos na educação, representa um avanço da questão ambiental no universo da educação.

A “Declaração de Brasília para a Educação Ambiental”, aprovada em 1997 durante a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, adotou os princípios e recomendações da “Carta de Belgrado”, da “Conferência de Tbilisi”, e do Capítulo 36 da “Agenda 21”. Com isso, a EA passou a ser entendida como um instrumento para promover o desenvolvimento sustentável.

De acordo com a “Declaração de Brasília”, a existência de diferentes conceitos de desenvolvimento sustentável decorrente de diferentes visões por parte dos segmentos da sociedade constitui um dos problemas para a educação ambiental.

A estes acrescenta-se o modelo de desenvolvimento adotado no que privilegia os aspectos econômicos, o não cumprimento das recomendações da “Agenda 21” por parte dos diferentes níveis de governo e a falta de articulação entre as ações de governo e da sociedade civil.

O ensino tecnicista e fragmentado foi identificado como um dos problemas que dificultam a consecução de uma educação ambiental como os conceitos apresentados anteriormente.

A Lei 9.795, de 1999, teve como objetivo dar prosseguimento eficaz ao ditame constitucional acima citado. Entende-se por EA os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (art. 1º).

Essa Lei acolheu muitas ideias apontadas nas diversas conferências internacionais aqui mencionadas, o que conferiu à EA um caráter socioambiental decorrente das propostas de desenvolvimento sustentável. Assim, tornar efetiva a EA em todo os níveis e modalidades, constitui um imperativo não só diante da atual legislação, mas diante da necessidade de dar soluções adequadas aos graves problemas que afetam o planeta.

Uma das questões problemáticas da EA concerne à necessidade de torná-la parte da formação de profissionais de nível superior, pois, em relação ao ensino fundamental, o Ministério de Educação propôs sua introdução por meio de um programa nacional de formação continuada.

1.3 A Complexidade da questão ambiental: justificativas para um objeto de pesquisa no campo da Educação

A partir das questões levantadas anteriormente, a pesquisa feita nesta dissertação se justifica por três motivos que em nosso entendimento demonstram também a sua função social no campo da educação:

O primeiro motivo deve-se à necessidade urgente de repensar os modelos, dimensões e estratégias, dados aos cursos de formação inicial e continuada de professores, especialmente no que se refere aos procedimentos necessários para a formação dos professores para saberem lidar com a questão ambiental.

Para isso, temos na Educação Ambiental um possível indutor na formação de uma nova ética pessoal e social agindo sobre hábitos, atitudes, decisões e ações, considerando que essa é uma discussão marcada pela existência de muitas lacunas nos estudos e nas propostas de capacitação de professores quanto aos significados e representações que estes fazem da questão ambiental e desenvolvem em suas práticas educativas.

Portanto, os modelos, dimensões e estratégias dados aos cursos de formação inicial e continuada de professores não pode visar unicamente à aquisição de conhecimentos, mas, também, é preciso valorizar e considerar o saber produzido pelo professor de forma mais coerente para o fortalecimento da consciência do educador como agente de transformação social, sujeito político e comprometido com a educação e formação de cidadãos. Soares (1998, p. 14) coloca que, nos estudos

sobre os saberes dos professores a respeito da questão ambiental realizados no Brasil, ainda

não se observa uma análise, quanto às possíveis articulações dos significados, que esses profissionais detêm, com os aspectos que são pertinentes aos significados. Associado a isso, os estudos conferem pouca atenção às interações que o(a)s professores(as) estabelecem com o ambiente, em suas vivências pessoais e profissionais.

Com relação aos saberes (conhecimentos, competências, habilidades, representações sociais, etc.) que os professores de geografia têm sobre a questão ambiental pouco se sabe, bem como se esses professores são apenas canais de transmissão de saberes sobre a questão ambiental, produzidos por outros grupos, como, por exemplo, os conhecimentos científicos produzidos pelos pesquisadores e formadores universitários, ou ainda os saberes e as doutrinas pedagógicas elaboradas pelos ideólogos da educação.

Também, pouco se investigou sobre os saberes em relação à questão ambiental produzidos e transmitidos pelos professores de geografia. Produzem eles, no quadro de sua profissão, saberes sobre a questão ambiental? Qual o seu papel na definição e na seleção dos saberes sobre a questão ambiental transmitidos pela instituição escolar?

Por um lado, essas são questões que ainda não foram respondidas ou mesmo esgotadas as possibilidades de respondê-las. Sabe-se que o professor detém diversos saberes provenientes de diversas fontes, pois ele se constitui como um sujeito social em que o desenvolvimento do conhecimento de si próprio e da realidade se realiza, o que implica necessariamente numa ação prolongada, baseada numa reflexão contínua e coletiva sobre todas as questões que atingem o trabalho pedagógico.

O segundo motivo é dado pelo fato de ainda ser um campo de pesquisa novo e de haver lacunas nos estudos já realizados sobre as representações sociais dos professores de geografia sobre a questão ambiental, e particularmente sobre essa questão no contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica.

Esse tema é ainda relativamente inexplorado até pelas ciências da educação. Observa-se, portanto, a necessidade de um estudo teoricamente organizado, que possa contribuir para a formulação de propostas curriculares para os programas e estratégias dos cursos de formação continuada de professores, particularmente os de geografia, sobre a questão ambiental.

Além disso, entendemos que é preciso valorizar e considerar o saber produzido pelo professor de forma mais coerente para o fortalecimento da consciência do educador como agente de transformação social, sujeito político e comprometido com a educação e formação de cidadãos, pois a questão ambiental

[...] está cada vez mais presente no imaginário social, e permeia a noção de cidadania em muitos sentidos. Se queremos que o professor reflita de forma crítica sobre seu lugar no mundo, sobre a convivência humana, sobre as relações sociais nas suas diferentes dimensões, sobre a vida, os seres vivos, o espaço e como ocupamos este espaço, esta questão torna-se referência importante na produção de informações. A discussão em torno da questão ambiental abre um caminho possível para refletir sobre a noção de encadeamento dos fatos e das dimensões espaciais (relação global-local) e da existência coletiva. Mais do que isto, apela para a mudança de comportamento e atitudes de tal forma que pode ser a mola propulsora para a transformação da escola num espaço coletivo de atuação. (...) Há, por outro lado, um consenso nacional de que a implementação das ideias contidas nas novas propostas para a educação dependem de um investimento na reorientação da formação dos professores que atuam nos diferentes níveis da educação básica, pois se sabe que a concepção de escola, de educação e de ensino que efetivamente se concretiza depende da atuação dos professores. (VIANNA,2000, p.2).

No entanto, no que se refere aos procedimentos necessários para a formação dos professores para saberem lidar com a questão ambiental, tendo a Educação Ambiental como um indutor na formação de uma nova ética pessoal e social agindo sobre hábitos, atitudes, decisões e ações, é uma discussão marcada pela existência de muitas lacunas nos estudos e nas propostas de capacitação de professores quanto aos significados e representações que estes fazem da questão ambiental e desenvolvem em suas práticas educativas.

Além disso, o estudo das representações sociais construídas pelos professores, sobre o ensino-aprendizagem da questão ambiental, vem sendo apontado pela literatura como importante e útil para a educação, porque o conhecimento dessas representações é referência significativa para a formulação de políticas e programas de formação docente continuada, na medida em que estas relações, segundo Jodelet (2001), permitem compreender como o funcionamento do sistema cognitivo e simbólico interfere na conduta social e como fatores sociais interferem na elaboração cognitiva dos professores.

A compreensão do sistema cognitivo e simbólico a partir das representações sociais dos professores, por sua vez, permite a compreensão do conjunto de conceitos, possibilitam captar como o senso comum desses professores interfere no processo de produção do conhecimento sobre um dado objeto ou realidade,

especialmente sobre o contexto da questão ambiental na bacia hidrográfica, onde esses atuam como docentes.

Para isso, nesta dissertação foram consideradas as teorias do senso comum relacionadas as teorias das atitudes, ambas relacionadas a psicologia social e a própria Teoria das Representações Sociais, propostas por Moscovici (1978).

Segundo Pedroso de Lima (1993), as atitudes, consideradas de uma perspectiva construtivista (enquanto sistema de crenças e opiniões socialmente construídas e partilhadas), podem ser vistas como concretizações e parcializações de representações sociais, ou seja, as atitudes desempenham, a um nível mais restrito, as mesmas funções das representações sociais: organização significativa do real, explicação, argumentação e diferenciação social.

Esta é uma posição também partilhada por pesquisadores da teoria das representações sociais como Doise (2001), de orientações mais cognitivistas, que recorrem a modelos de explicação de natureza intraindividual.

Assim, três são as razões encontradas nesta dissertação para a defender os estudos das atitudes, a saber:

- a) porque as atitudes constituem bons preditores da ação dos docentes de geografia diante da questão ambiental; segundo Doise (2001) o conhecimento das atitudes de uma pessoa em relação a determinado objeto permite que se façam interferências acerca de sua ação;
- b) as atitudes sociais desempenham funções específicas para cada pessoa, ajudando-a a formar uma ideia mais estável da realidade em vive, e também servindo para ancorar suas simbolizações diante de um dado objeto;
- c) porque as atitudes são a base de uma série de situações sociais importantes, e no caso do docente de geografia, permite evidenciar como esse sujeito da educação concretiza através de suas falas sobre sua prática educativa em relação a questão ambiental, especialmente sobre o contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica suas relações com essa questão, o que possibilita a previsão de ações face a essa questão, ou seja, as atitudes são variáveis intervenientes diretamente inferidas de elementos observáveis, e que constituem uma organização cognitiva que pode ser estável ou não, que envolvem um componente afetivo positivo ou negativo em relação a determinado objeto, e que predispõem a ação. Isto significa que se pode prever a ação através do conhecimento da atitude.

Por outro lado, as representações sociais referem-se à forma como os docentes, enquanto sujeitos sociais, moldam e reagem a seu mundo. É através delas que a pessoa organiza uma visão coerente do objeto e de si mesmo no mundo, ao mesmo tempo que procura negociar um espaço de aceitação e inclusão com os grupos com os quais interage.

Assim, as representações sociais constituem-se num saber prático que é atualizado na ação do sujeito cristalizando-se no sentido atribuído a um dado objeto pelo sujeito, a partir de informações que, continuamente, lhe vêm de sua prática, de suas relações, de sua história de vida, de sua formação acadêmica. Elas são constantemente reelaboradas, recriadas, transformadas, articulam instâncias, níveis e dimensões de interação do sujeito no grupo e permitem negociações, aceitações e proximidades e/ou estabelecendo diferenças.

As representações são sistemas de interpretação que regem a relação dos sujeitos sociais com o mundo e com os outros organizando as suas comunicações e condutas.

No entanto, cabe ressaltar, que se tanto a teoria das representações como a das atitudes, situam a cognição na interface entre as práticas sociais e as produções discursivas historicamente constituídas, há entretanto, uma diferença em termos de objetividade entre ambas: a teoria das representações sociais privilegia as produções originadas da interação social do indivíduo.

Em contraste, ao dar prerrogativa à predição da ação, a teoria das atitudes deixa o campo das interações simbólicas e adentra o das relações concretas do indivíduo, por isso a sua importância para a previsão de ações favoráveis ou não aos esforços de interação disciplinar no campo da atividade docente.

E o terceiro motivo é que há, também, uma grande necessidade de se contribuir com a elaboração de propostas de formação continuada de professores que atuam na rede pública Estadual de Belo Horizonte. Segundo dados fornecidos pelo Centro de Informações e Administração de Informações - CPRO, da S.E.E. MG, atualmente existem 142 escolas de Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série e 112 escolas de Ensino Médio.

Até o momento, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais não possui nenhuma proposta oficial de formação continuada de professores objetivando a inserção da questão ambiental dentro das escolas da rede e de uma ação mais

efetiva das escolas na resolução de problemas ambientais nos contextos espaciais onde se localizam.

A problemática da questão ambiental necessita de ações advindas não só do poder público, mas também da sociedade civil, entendendo que a escola é um espaço ideal para reflexão e discussão dessa problemática e o professor um agente social na sensibilização da sociedade para a tomada de consciência e mobilização para a resolução dos problemas ambientais em nível local e global.

No campo das ciências sociais, a questão ambiental é colocada em pauta no sentido de repensar sua abordagem. Numa perspectiva complexa, (dentro de uma perspectiva da complexidade), deve-se considerar os problemas ambientais cotidianos, a partir da realidade objetiva e subjetiva dos sujeitos que fazem parte de seus contextos socioambientais, onde exercitam suas práticas sociais, sejam elas organizadas ou não, sejam individuais ou coletivas.

1.4 Onde queremos chegar: dos objetivos a serem alcançados por esta pesquisa

O objetivo a ser alcançado pelas investigações feitas durante esta pesquisa foi o de analisar como o conhecimento científico da geografia nos seus diferentes aspectos históricos, especialmente os que se relacionam ao entendimento da paisagem de uma bacia hidrográfica, é assimilado e transformado em conhecimento comum, usual, espontâneo quando os professores dessa disciplina abordam a questão ambiental.

Nesta pesquisa pretendemos contribuir pra repensar os cursos de formação inicial e continuada que pretendem enriquecer e transformar a prática docente no que se refere à questão ambiental.

Para atingir esse objetivo, serão propostas as seguintes questões centrais:

- a) Como os professores de geografia que participaram dos cursos de formação continuada e os que não participaram representam a questão ambiental? Em que as representações sociais sobre a questão ambiental dos professores de geografia, que participaram dos cursos de formação, se distinguem das dos que não participaram?

- b) Quais saberes profissionais os professores desta disciplina utilizam efetivamente em suas mediações pedagógicas para abordar a questão ambiental?
- c) Em que as representações sociais dos professores que participaram dos cursos de formação continuada e a dos que não participaram se distinguem dos conhecimentos universitários elaborados por pesquisadores da área de ciências da educação, especialmente da educação ambiental?
- d) Em que as representações sociais sobre a questão ambiental, construídas pelos professores de geografia que participaram dos cursos de formação continuada oferecidos pelo PROSAN-FEAM e dos que não participaram, se aproximam ou se afastam das contidas nas propostas curriculares?
- e) Como é a composição das representações sociais dos professores sobre a questão ambiental?

2 CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ABORDAGEM DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

2.1 As representações sociais: elementos de um campo teórico

O propósito das discussões teóricas feitas neste subtema é a de discutir brevemente quais as implicações que a adoção de uma abordagem teórico-metodológica dada pela Teoria das Representações Sociais, para a qual, na abordagem da realidade, são considerados tanto os fatores socioculturais quanto os cognitivos.

Segundo Jordelet (2001) essa teoria surge como um novo paradigma para as ciências sociais por propor uma abordagem teórico-metodológica que rompe com as formas tradicionais da psicologia social.

A teoria das Representações Sociais emerge dentro do contexto científico contemporâneo marcado por muitas mudanças paradigmáticas em curso nas ciências sociais, particularmente para as que apontam para uma espécie de revolução científica nos termos como foi proposto por Thomas Kuhn em 1962. Esse autor considera que nas diversas tradições disciplinares, diferentes sentidos são dados ao termo paradigma, porém existem pontos comuns entre os sentidos.

Assim, podemos resumir esses paradigmas em dois grupos. Um refere-se ao conjunto de crenças, valores, técnicas e outros elementos compartilhados por membros de uma dada comunidade científica. O outro, a um elemento desse conjunto, as soluções concretas para que o autor chama de “quebra-cabeças” da ciência normal (KUHN, 1970, p. 175 apud CIDADE, 2001, p. 49).

O sistema teórico sobre as representações ao qual denominamos “Teoria das Representações Sociais”, foi proposto, inicialmente, pelo romeno e psicólogo social Sergei Moscovici, através de seu trabalho intitulado *La Psychanalyse: Son image et son publique*, publicado na França em 1961 (no Brasil a obra foi publicada em 1978 com o título “*A representação social da psicanálise*”).

As representações sociais são construídas a partir do conjunto de ações compartilhadas por determinado grupo e expressam suas crenças, valores e sentimentos em relação aos objetos do mundo social.

O seu estudo possibilita compreender a interação entre o universo individual e as condições sociais nas quais os indivíduos interagem. Permite, ainda, compreender os processos que intervêm na adaptação sócio cognitiva dos indivíduos às realidades cotidianas e ao seu ambiente social e ideológico. Moscovici (1978, p. 28) afirma que:

A representação social é um corpus organizado de conhecimentos e uma das atividades psíquicas graças às quais os homens tornam inteligível a realidade física e social, inserem-se num grupo ou numa ligação cotidiana de trocas e liberam os poderes de sua imaginação.

Uma outra função das representações sociais é a de justificar os comportamentos adotados por um determinado grupo. Neste processo, o ser social, enquanto subjetividade objetivada, apropria-se e modifica-se a partir de um conjunto de objetivações vinculadas ao contexto histórico-social em que está inserido.

Este “apropriar-se” está contido na relação do indivíduo com a sociedade. Esta relação se dá através de incorporação dos costumes, valores, crenças, condutas e práticas institucionalizadas no cotidiano, tecidas pelas relações objetivas da sociedade.

Segundo Moscovici (1998), a origem de suas ideias sobre Representações Sociais é fruto de duas razões: A primeira, se associa a sua experiência durante a guerra que o fez questionar o impacto da ciência sobre a cultura comum, “sobre como ela transforma o comportamento e a mente das pessoas, como ela se torna parte de nosso sistema de crenças e assim por diante” (MOSCOVICI, 1998: p.3), sobre esse período ele observa que havia um problema grandemente discutido por sua geração: o problema da ciência.

Estávamos todos interessados em conhecer como a ciência exercia impacto em nosso pensamento técnico e em nossa perspectiva material. Estávamos muito menos interessados em como a ciência transformava nossa cultura ou em quais ideias que as pessoas comuns tinham sobre a ciência, ou como aquelas ideias se tornariam parte de seus sistemas de crenças, e assim por diante” (...) “assim, o problema para mim era o seguinte: como o conhecimento científico é transformado em conhecimento comum usual, espontâneo? (...) critiquei o dualismo ou oposição marxista entre ciência e ideologia como sendo as raízes da consciência social. Sustentei a visão de que haveria um terceiro componente ou fator: o senso comum. (...) ao iniciar minha pesquisa na França, mantive o pensamento de que o processo de fixação da ciência dentro do pensamento comum pode ser considerado em

termos da transformação e do enriquecimento das ideias. (MOSCOVICI, 1998: p.4).

Para tanto, Moscovici tentou inicialmente reabilitar o seu pensamento e conhecimentos comuns, através do seu próprio pensamento e de seus escritos daquele momento.

Eu pensava que, de um modo geral, grande parte do conhecimento comum entre as pessoas hoje não é resultado de maneiras tradicionais ou primitivas de pensar, mas sim algo bem moderno, que vem da ciência. Para mim, naquela época, aquilo realmente definia cultura e que conduziu à transformação de um código da realidade em outro, nada tinha haver com ideologias ou universos reificados. Ao contrário, o mais importante era o momento em que as ideias entravam no senso comum. Considero, devo dizer, difusão do conhecimento científico dentro do senso comum uma importante área de estudo. (MOSCOVICI, 1998: p.4).

A Segunda razão se concentra no estudo das atitudes.

Quando se estuda as atitudes, estuda-se relação entre pensamento e objeto. Entretanto, duas questões se apresentavam, elas não se referiam à definição do conceito de atitude, nem tampouco a como as atitudes poderiam ser manipuladas empiricamente. Referiam-se, primeiramente: o que mantém os itens das escalas juntos? E em seguida: Qual a natureza do objeto que subjaz às atitudes? Eu pensava que normalmente quando alguém tinha uma atitude frente ao objeto se u tiver uma representação associada a ele. Alternativamente, uma atitude pode ser um sentimento geral primário que diz respeito a algo a partir do qual formamos a representação. De certa forma, Ter uma atitude frente a algo é como fazer uma proposição atitudinal: Você está expressando sua atitude frente á sua própria representação daquele objeto. Penso que a maioria dos teóricos das atitudes não veem este ponto: eles realmente pensam que um objeto é independente do que você conhece e pensa sobre ele. É neste sentido que digo, então, que uma atitude é uma aspecto da representação, e que a representação é o que mantém os itens atitudinais juntos. (MOSCOVICI, 1998: p.6 e 7).

A partir dessa colocação de Moscovici, muda de alguma forma o foco da relação entre atitude e Representação Social, não se opondo em princípio ao argumento de que as atitudes são individualizadas.

Entretanto, quando Moscovici (1998) diz que uma atitude frente a um objeto implica numa representação do sujeito, que é parte de seu conhecimento cultural, ou popular, assim como de sua cognição, isso significa, num sentido amplo, imagens, emoções, paixões, crenças, etc., localizando dessa forma a questão ontológica básica que envolve pensamento e objeto. Isso distingue a abordagem tradicional das atitudes da teoria das Representações Sociais. Enquanto a primeira encarava uma atitude e seu objeto como duas realidades distintas e a segunda vê a atitude e a representação de seu objeto como independentes.

Contudo, Moscovici (1998), chama à atenção para os seguintes aspectos sobre a questão das atitudes e a representação de seu objeto:

(...) nascemos em uma grande livraria na qual encontramos todo tipo de conhecimento, de idiomas, de normas, e assim por diante. Nenhum de nós pode teorizar sobre eles a priori – independentemente da natureza e da realidade – (...) nosso conhecimento é uma instituição como qualquer outra, e nossas representações, da mesma forma, são instituições que compartilhamos e que existem antes mesmo de nelas nascermos. Atitudes não expressam conhecimento em si, mas uma relação de certeza/incerteza, de crença/descrença em relação a ele. Pode-se falar sobre uma atitude em relação a um objeto, a uma pessoa, a um grupo, e assim por diante. Entretanto, no que diz respeito às relações sociais, essas são as entidades representadas, sendo as mais proeminentes delas aquelas que envolvem fenômenos como dinheiro, mercados, direitos humanos. Assim não sei como se pode escolher entre as duas noções, isto é, atitudes e Representações Sociais. Chego então à questão ontológica básica que envolve pensamento e objeto. Quando se fala sobre a relação entre um pensamento e um objeto, entre uma atitude (cognição) e um objeto, preocupa-se com uma relação binária – com uma oposição entre subjetividade e objetividade. Entretanto, a metáfora da biblioteca sugere uma relação triádica entre Representação social e Representação Individual e o chamado objeto que está frequentemente na forma ontologizada da Representação Social. Francamente, não sei porque o conceito de atitude está em oposição ao de Representação Social, uma vez que é uma de suas dimensões. Também não sei como alguém pode substituir um conceito por outro: se um propõe o estudo da gênese do conhecimento popular, uma transformação de uma forma de conhecimento fortemente institucional como a ciência em outro que está baseado em nosso consenso e/ou em nossa moral. (MOSCOVICI, 1998: p.8).

Além disso, Moscovici (2001) chama atenção para o fato de a ideia das Representações Sociais, foi fruto de um projeto pessoal e de um grupo de psicólogos sociais (FLAMENT, 2001, ABRIC, 2001, JORDELET, 2001) de retomar o estudo das representações, procurando buscar possibilidades de abordar os problemas de sua disciplina dentro de um novo espírito, de estudar os componentes e as relações sociais sem deformá-las nem simplifica-las e de atingir resultados originais.

Ao buscar resgatar as representações sociais como conceito e fenômeno social, Moscovici (1978) inaugura um campo de estudos interdisciplinar que vem se consolidando no âmbito da Psicologia Social e da educação.

A realidade das representações sociais seria fácil de apreender porque quase tangível: "elas circulam, cruzam-se e se cristalizam incessantemente através de uma fala, um gesto, um encontro, em nosso universo cotidiano", impregnando "as relações sociais estabelecidas, os objetos produzidos ou consumidos, as comunicações trocadas." (MOSCOVICI, 1978 p.21)

O próprio Moscovici (1976), nos coloca que:

É apenas isto: se a realidade das representações sociais é fácil de captar, o conceito não o é. Há muitas razões para isso. Razões históricas, em grande parte, e é por isso que é preciso deixar aos historiadores a tarefa de descobri-las. As razões não-históricas reduzem a uma só: sua posição 'mista, no cruzamento de uma série de conceitos sociológica e de uma série de conceitos psicológicos. É nesse cruzamento que temos que nos situar. A operação tem, com certeza, alguma coisa pedante, mas não vemos outra maneira de destacar o conceito de seu glorioso passado, de reatualizá-lo e compreender sua especificidade. (MOSCOVICI, 1976, p. 39, apud DOISE, 1985,p.1).

O conceito de representações sociais, porém, não é considerado de tão fácil apreensão (MOSCOVICI, 1976) porque estaria situado "na encruzilhada de uma série de conceitos sociológicos e de uma série de conceitos psicológicos".

Assim, apesar de partir do conceito de representações coletivas de Durkheim, Moscovici (1978) considera que a abordagem daí decorrente não contempla a diversidade de modos de organização do pensamento, ainda que sejam todos sociais. Por isso, "é indispensável que se lhe retire o seu papel de categoria geral, referente ao conjunto de produções simultaneamente intelectuais e sociais" (ibid., p.62).

Neste sentido, compreende-se também as preocupações de Moscovici (1978) em diferenciar as representações sociais, enquanto categoria específica, dos conceitos de mito, opinião e imagem. Procurando o enquadramento teórico a respeito, Moscovici (1978) ressalta algumas premissas:

- não existe um corte dado entre o universo exterior e o universo do indivíduo (ou grupo), bem como sujeito e objeto não são absolutamente heterogêneos em seu grupo comum;
- o sujeito constitui-se ao mesmo tempo que a sua atividade representativa pois, segundo a organização que ele dê ou aceite do real, define-se a sua situação no universo social e material;
- se uma representação social é uma "preparação para a ação", ela não o é na medida em que guia o comportamento do indivíduo, mas sobretudo na medida em que remodela e reconstitui os elementos do meio ambiente em que o comportamento deve ter lugar;
- as representações sociais são conjuntos dinâmicos, seu status é o de uma produção de comportamentos e de relações com o meio ambiente, de uma ação

que modifica aqueles e estas, e não de uma reprodução desses comportamentos ou dessas relações, de uma reação a um dado estímulo exterior.

Conforme Jodelet (1993), o campo de estudos inaugurado por Moscovici pretende "contribuir para uma psicossociologia do conhecimento então inexistente, ao lado de uma sociologia do conhecimento florescente e de uma epistemologia do senso comum nascente" (JODELET, 1993, apud Sá, 1998, p.11).

Para tal, Jodelet (1993) reconhece dois eixos de preocupações: a constituição espontânea de um conhecimento popular e a vulgarização da ciência mediante "as representações sociais funcionando como sistemas de acolhimento favoráveis ou desfavoráveis à assimilação do saber científico e técnico" (JODELET, 1993, apud Sá, 1998, p.11).

Sá (1998) reconhece que o meio acadêmico têm denominado representações sociais "toda a sorte de saberes - conhecimentos práticos, habilidades sociais, construções imaginárias etc. - manejados pelas pessoas comuns e grupos sociais na vida cotidiana" (p.3). No entanto, frisa:

[...] nem tudo é representação social como, por exemplo, as opiniões e crenças". É possível, certamente, que um dado objeto social não seja socialmente representado - no sentido conceitual forte - por um dado grupo ou segmento da sociedade e que, não obstante, seus membros falem sobre tal objeto", afirma SÁ (ibid., p.3) concluindo que "nem todo falar social é pensamento social.

A consolidação do campo de pesquisa das representações sociais requer buscar suas vinculações às práticas sociais que as produzem ou decorrem do pensamento prático constituído pelas representações sociais. Neste caso, as práticas sociais são visualizadas a partir dos seus atributos de natureza comportamental básica, numa perspectiva diferenciada da sociologia e antropologia. Conforme Sá (1998: p.6):

a referência exclusivamente comportamental das práticas sociais deve permitir que se identifique: práticas institucionais; práticas desenvolvidas paralelamente às instituições; práticas que estejam apenas emergindo no cenário social ...; práticas persistentes que nunca sejam institucionais-codificadas.

Nestes quarenta anos de existência, a Teoria das Representações Sociais tem ampliado seu campo de atuação, pois vários autores

retomam a noção de representação social em estudos teóricos e empíricos, experimentais e não-experimentais. Um inventário recente (JODELET, 2001) mostra que não apenas psicólogos sociais, mas também antropólogos, historiadores, filósofos ou sociólogos, utilizam atualmente a noção. (DOISE, 1985: p 1).

Mas é a partir da década de 80 se que intensificam o número de trabalhos de pesquisa e debates teóricos nessa área, especialmente no campo da educação e da questão ambiental.

Atualmente, a partir da contribuição dada por vários autores a teoria original de Moscovici (1961), podemos encontrar:

[...] três correntes teóricas complementares, que se têm mostrado, por suas proposições e desenvolvimentos metodológicos, excepcionalmente úteis à operacionalização da noção de representações sociais para os fins da pesquisa empírica e da intervenção sobre as práticas sociais. A primeira dessas correntes, mais fiel à teoria original e associada a uma perspectiva etnográfica, deve-se à influência de Denise Jodelet, em Paris. A segunda se propõe a articular a teoria das representações sociais com uma perspectiva mais sociológica e é liderada por Willem Doise, em Genebra. A terceira, que enfatiza a dimensão cognitivo-estrutural das representações sociais, tem Jean-Claude Abric seu principal representante, mas está também ligada aos nomes de dois autores de Aix-em-Provence: Claude Flament e Peirre Vergès. (SÁ, 2001: p. 8).

Para Doise (1985), todo o saber, o conhecimento incorporado na noção de representação social é também relacional, resultando de uma coordenação de pontos de vista, da inserção de definições particularmente numerosas no caso de noção de representação social. Disso, duas consequências resultam desta situação específica da noção de representação social:

primeiro, os autores vinculados a diversas disciplinas podem muito bem se encontrar o mesmo cruzamento sem o perceberem (..) uma outra consequência da situação do cruzamento da noção de representação social é sua grande polissemia: ela designa um grande número de fenômenos e de processos. Limitando-nos ao livro de Moscovici (1976), aprendemos já da representação social que ela é uma instância intermediária entre conceito e percepção; que ela se situa nas dimensões de atitude, de informação e de imagem; que ela contribui na formação das condutas e na orientação das comunicações sociais; que ela se caracteriza pela focalização sobre uma relação social e uma pressão à inferência; e sobretudo que ela se elabora em diferentes modalidades de comunicação : a difusão, propagação e a propaganda. (DOISE, 1985: p.2).

Uma outra consequência citada por Doise (1985) é sua grande polissemia, pois essa noção designa um grande número de fenômenos e de processos. Essa pluralidade de abordagens se por um lado fazem da noção de representação social

um instrumento difícil de manipular, por outro, possibilita a articulação de diferentes sistemas explicativos.

Segundo Moscovici (1978), compreender as representações sociais quer dizer organizar e hierarquizar. Os princípios dessa organização se elaboram nas relações de comunicação, essa por sua vez tem como função importante a regulação das relações entre atores sociais, assim pode-se dizer que:

[] as dinâmicas das relações e as dinâmicas das representações estão intimamente entrelaçadas, uma modelando as outras, umas explicando as outras. As representações servem aí para manter uma modalidade de relações entre grupos, assim como essas relações suscitam representações polarizadas organizando de uma maneira específica a abordagem cognitiva e avaliativa do meio social (DOISE, 1985: p.3).

Além disso, cabe ressaltar que deve-se articular o estudo das dinâmicas de relações, da comunicação e das representações sociais com o estudo dos processos psicológicos que as acompanham, para poder apreender o sentido qualificativo social. Moscovici (1976) nos sugere que:

[...] é melhor colocar ênfase na função à qual ele corresponde que sobre as circunstâncias e entidades e entidades que ele reflete. Esta função é que lhe é própria, na medida em que a representação contribui exclusivamente aos processos de formação das condutas e de orientação das comunicações sociais. (MOSCOVICI, 1976, p.75. apud DOISE, 1985: p.3).

A partir da imbricação entre dinâmicas relacionais e dinâmicas representativas, Doise (1985) propõe que as representações sociais sejam princípios “geradores de tomadas de posição ligadas a inserções específicas em um conjunto de relações sociais e organizando os processos simbólicos que intervêm nessas relações” (DOISE, 1985: p.3).

Moscovici (1961) coloca sua atenção na necessidade de estudar as dinâmicas de transformação, onde ancora o estudo das atitudes nas relações sociais que a geram.

Isso, significa que as representações sociais são sempre tomadas de posição simbólicas, organizadas de maneiras diferentes. Por exemplo: opiniões, atitudes ou estereótipos, segundo sua imbricação em relações sociais diferentes. De um modo geral, pode-se dizer que, em cada conjunto de relações sociais, princípios ou esquemas organizam as tomadas de posição simbólicas ligadas a inserções específicas nessas relações. Essas representações sociais são os princípios organizadores dessas relações simbólicas entre atores sócias. Trata-se de princípios relacionais que estruturam as relações simbólicas entre indivíduos ou grupos, constituindo ao mesmo tempo um campo de troca simbólica e uma representação desse campo. (DOISE, 2001, p. 193).

2.2 Representações sociais: abordagens e características

Como foi colocado anteriormente, pelo fato de haver uma situação de cruzamento, particularmente denso quanto a noção de representação social, dado que a mesma designa um grande número de fenômenos e de processos, será importante, nesse ponto, de nossa pesquisa situar os cruzamentos que fizemos para referendar a noção de representação social desta pesquisa, cujo objetivo é o de investigar as representações sociais que os professores de geografia fazem da questão ambiental em relação a (s) paisagem(ns) de uma bacia hidrográfica

Para isso, buscaremos as noções de Representações sociais propostas por Moscovici (1978), Jodelet (2001) e Doise (2001), sendo que em Jodelet (2001) no interesse se centrou na análise e características das representações como fenômenos subjetivos e cognitivos que construímos em nossa relação com o mundo e com os outros.

Em Doise (2001), buscamos referências que permitam compreender as relações entre as pesquisas sobre as representações sociais, a partir de um campo formado por uma classe profissional, e sua integração num sistema mais amplo de dinâmicas atitudinais mais específicas, possibilitando assim o estudo dessas atitudes e, oferecendo descrições detalhadas de processos que se situam em pontos precisos da articulação entre relações simbólicas e representações sociais.

A noção de representação social, proposta por Moscovici (1978) é pautada em nas seguintes premissas:

Em primeiro lugar, consideramos que não existe um corte dado entre o universo exterior e o universo do indivíduo (ou do grupo), que o sujeito e o objeto são absolutamente heterogêneos em seu campo comum. O objeto esta inscrito num contexto ativo, dinâmico, pois que é parcialmente de seu comportamento e só existe para eles enquanto função dos meios e dos métodos que permitem conhecê-lo. (MOSCOVICI, 1978: p. 48).

Dessa forma, a definição do objeto ou seu papel, como função social, por exemplo, dependerá da atitude individual ou coletiva, em relação a esse objeto. Essa atitude resulta da experiência pessoal ou coletiva.

Moscovici (1978:p.48), faz uma crítica e sugere que:

Não reconhecer o poder criador de objetos, de eventos, de nossa atividade representativa, equivaler a acreditar na inexistência de relações entre o nosso “reservatório” de imagens de nossa capacidade combina-las de engendrar novas e surpreendentes combinações. Ora, os autores que veem

nesse reservatório apenas cópias fiéis do real parecem negar ao gênero humano essa capacidade, no entanto bem evidente, e da qual a arte, o folclore e o senso comum são testemunhos cotidianos. Mas o sujeito constitui-se ao mesmo tempo. Pois, segundo a organização que ele se dê ou aceite do real, o sujeito situa-se no universo social e material. Há uma comunidade de gênese e de cumplicidade entre a sua própria definição e a definição do que não é ele – logo, do que é não sujeito ou um outro sujeito.

Dito dessa forma, uma outra premissa considerada por Moscovici (1978) em relação as representações sociais é de que pode-se supor que quando o sujeito exprime sua opinião sobre um dado objeto, ele representa algo desse objeto, que o estímulo dado pelo objeto ao sujeito e a resposta que esse objeto se formam em conjunto e não separadamente. Isso significa que “a resposta não é uma reação ao estímulo, mas até certo ponto está na sua origem. O estímulo é determinado pela resposta.” (MOSCOVICI, 1978: p. 49).

Isso significa que quando o indivíduo exprime sua atitude negativa a respeito de um dado objeto – e diz que ele é uma ideia sobre uma determinada ciência, por exemplo, podemos interpretar isso como uma atitude do sujeito, ou seja, uma tomada de posição ante a uma ciência, uma instituição, etc.

No entanto, ao observar o objeto mais de perto, verifica que ele está confinado ao domínio das ideias justamente para possibilitar esse julgamento negativo. Assim, Moscovici (1978: p.49) nos coloca que:

[...] se a representação social é uma ‘preparação para a ação’, ela não o é somente na medida em que guia o comportamento, mas sobretudo na medida em que remodela e reconstitui os elementos do meio ambiente em que o comportamento deve ter lugar. Ela consegue incluir um sentido ao comportamento, integrá-lo numa rede de relações em que está vinculado ao seu objeto, fornecendo ao mesmo tempo as noções, as teorias e os fundos de observação que tornam essas relações estáveis eficazes.

Outra proposição, é de que os pontos de vista dos indivíduos são encarados, tanto pelo seu caráter de comunicação como seu caráter de expressão.

[...] Com efeito, as imagens, as opiniões, são comumente apresentadas, estudadas e pensadas tão-somente na medida em que traduzem a posição e a escala de valores de um indivíduo ou de uma coletividade. Com efeito, trata-se apenas de uma fatia retirada à substância simbólica longamente elaborada pelos indivíduos e coletividade que, ao modificarem seu modo de ver, tendem a influenciar-se e modelar-se reciprocamente. (MOSCOVICI, 1978: p. 49).

Uma vez que as imagens, as opiniões, são comumente apresentadas, estudadas e pensadas na medida em que traduzem a posição e a escala de valores

de um indivíduo ou de uma coletividade, é preciso compreender também que as imagens e opiniões, não se manifestam de forma isolada, pois elas são estipuladas por sistemas de comunicação e de raciocínio de linguagens que estão constantemente interligados e são passados entre gerações e classes.

Dessa maneira, se tudo o que é racional é real, isso se deve ao fato de que o “real” foi trabalhado para torná-lo “racional”.

A própria pesquisa, meio de observação, opera um levantamento análogo. Uma pessoa que responde a uma entrevista nada mais faz do que escolher uma categoria de respostas; ela transmite-nos uma mensagem particular. Transmite-nos o seu desejo de ver as coisas evoluírem num sentido ou noutro. Ela procura aprovação ou espera que sua resposta lhe acarrete uma satisfação de ordem intelectual ou pessoal. Essa pessoa está perfeitamente cônica de que, diante de outro pesquisador, ou em outras circunstâncias, sua mensagem seria diferente. Tal variação não indica, de sua parte, uma falta de autenticidade ou de uma atitude maquiavélica destinada a ocultar uma opinião ‘verdadeira’. Somente o processo usual de interação está em causa, por ser ele que dá relevo a tal ou qual aspecto do problema discutido, ou que controla o emprego do código adaptado à relação fugaz que se formou nessa ocasião. É esse processo que mobiliza e confere um sentido às representações no fluxo de relações entre grupos e pessoas (MOSCOVICI, 1978: p. 49-50).

Outra consideração feita por Moscovici (1978: p. 50) é de que:

as representações sociais são conjuntos dinâmicos, seu status é o de uma produção de comportamentos e de relações com o meio ambiente, de uma ação que modifica aqueles e estas, e não de uma reprodução desses comportamentos a dado estímulo exterior. Vemos aí sistemas que têm uma lógica e uma linguagem particulares, uma estrutura de implicações que assenta em valores e em conceitos. Um estilo de discurso que lhes é próprio. Não os consideramos como ‘opiniões sobre’ ou ‘imagens de’, mas como ‘teorias’, ‘ciências coletivas’ sui generis, destinadas à interpretação e elaboração do real. Elas vão constantemente além do que é imediato dado na ciência ou na filosofia, da classificação dos fatos e eventos. Pode-se vislumbrar aí um corpus de temas, de princípios, detentor de uma unidade e aplicável a determinadas zonas de existência e de atividade: a Medicina, a Política, a Psicologia, a Física, etc. O que é recebido, inclusive nessas zonas, é submetido a um trabalho de transformação, de evolução, para se converter num conhecimento que a maioria das pessoas utiliza em sua vida cotidiana.

As pessoas ao transformar os conhecimentos produzidos nas diferentes áreas do conhecimento, a que Moscovici chama de zonas de existência, em conhecimento usual no cotidiano, preenchem esse conhecimento de significações e conceitos próprios, carregando formas simbólicas que irão, por sua vez, determinar o campo das comunicações possíveis, dos valores ou das ideias presentes nas visões compartilhadas pelos grupos, regendo as condutas desejáveis ou admissíveis.

Segundo Jodelet (2001):

Sempre há necessidade de estarmos informados sobre o mundo à nossa volta. Além de nos ajustar a ele, precisamos saber como nos comportar, domina-lo física ou intelectualmente, identificar e resolver os problemas que se apresentam : é por isso que criamos representações. Frente a esse mundo de objetos, pessoas, acontecimentos ou ideias, não somos (apenas) automatismos, nem estamos isolados num vazio social: partilhamos esse mundo com outros, que nos servem de apoio, às vezes de forma convergente, outras pelo conflito, para compreendê-lo, administrá-lo ou enfrenta-lo. Eis por que as representações são sociais e tão importantes na vida cotidiana. Elas nos guiam no modo de nomear e definir esses aspectos, tomar decisões e, eventualmente, posicionar-se frente a eles de forma defensiva. Com as representações sociais, tratamos de fenômenos observáveis diretamente ou reconstruídos por um trabalho científico. (JODELET, 2001: p.17).

Na realidade, a observação das representações sociais é algo natural em muitas situações, pois elas estão presentes nos discursos, nas falas e palavras veiculadas em mensagens midiáticas, em nossas condutas e atitudes e em organizações materiais e espaciais.

Se pensarmos nas questões que envolvem a nossa vida cotidiana como por exemplo, a questão ambiental que envolve uma complexidade de temas e discussões que vão desde a preservação da biodiversidade até como melhorar a "qualidade de vida" de uma colônia de pescadores ou dos moradores das favelas, veremos que a questão é bastante complexa.

Os problemas do meio ambiente são diversos como monitorar o ar, a água, o solo, a fauna e a flora em vários pontos, estudar os dados desses monitoramentos e emitir soluções possíveis; como o monitoramento e discussão com a população carente e excluída, o estudo dos dados dessas discussões e monitoramentos e a emissão de soluções para melhorar a "qualidade de vida" e de renda, e, por fim, a divulgação de informações, campanhas e palestras gerais e específicas, para cada situação e necessidade, como prevenção de acidentes e esclarecimento e fomentação de discussões e ideais.

Toda essa diversidade, por sua vez faz com que a expressão questão ambiental esteja carregada de valores e modelos sociais que irão preencher de conteúdos essa expressão. Esses valores e modelos sociais, apoiam-se por sua vez em variáveis – segundo grupos sociais de onde tiram suas significações - e em saberes anteriores, reavivados por uma situação social particular, pois esses processos são centrais na elaboração representativa.

Jodelet (2001), coloca que os processos centrais da elaboração representativa, “estão ligados tanto a sistemas de pensamento mais amplo,

ideológicos ou culturais, a um estado de conhecimentos científicos, quanto à condição social e à esfera da experiência privada e afetiva dos indivíduos.” (JODELET, 2001, p. 21).

Estas instancias ou instituições e as redes de comunicação informais ou a mídia, abrem caminho a processos de influência e até mesmo de manipulação social, contatando-se que trata-se de fatores determinantes na construção representativa.

As representações determinadas por esses fatores, contribuem para a formação de um sistema e dando lugar a teorias espontâneas, versões da realidade concretizadas em imagens ou condensadas por palavras, umas e outras carregadas de significações. ”Trata-se de estados apreendidos pelo estudo científico das representações sociais” (JODELET, 2001, p. 21).

Enfim, através das várias significações, as representações sociais expressam o que os indivíduo ou grupos elaboram e definem em relação ao objeto específico por elas representado.

[...] Estas definições são compartilhadas pelos membros de um mesmo grupo, constroem uma visão consensual da realidade para esse grupo. Esta visão, que pode entrar em conflito com outros grupos, é um guia para as ações e trocas cotidianas – trata-se das funções e da dinâmica sociais das representações sociais. (JODELET, 2001, p. 21).

O exemplo da expressão “questão ambiental”, citado anteriormente, mostra como as representações sociais se constituem fenômenos complexos, sempre ativados e em ação na vida social.

Em sua riqueza como fenômeno, descobrimos diversos elementos (alguns, às vezes, estudados de modo isolado): informativos, cognitivos, ideológicos, normativos, crenças, valores, atitudes, opiniões, imagens, etc. Contudo, estes elementos são organizados sempre sob a aparência de um saber que diz algo sobre o estado da realidade. É esta totalidade significativa que, em relação com a ação, encontra-se no centro da investigação científica, a qual atribui como tarefa descreve-la, analisa-la, explica-la em suas dimensões, formas, processos e funcionamento. (JODELET, 2001, p. 21).

Uma primeira característica da representação social, destacada por Jodelet (2001) é que a representação social:

[...] é uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a conjunto social. Igualmente designada como saber do senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, esta forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento científico. Entretanto, é tida

como um objeto de estudo tão legítimo quanto este, devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais.(JODELET, 2001, p. 22).

Outra característica está no fato já reconhecido pelos estudiosos do tema, que as representações sociais são sistemas de interpretação que regem nossa relação com o mundo e com os outros, orientando e organizando as condutas e as comunicações verbais, tais como a difusão e a assimilação dos conhecimentos, o desenvolvimentos individual e coletivo, a definição das identidades pessoais e sociais, a expressão dos grupos e as transformações sociais, como sugere Jodelet (2001: p. 21).

As representações sociais apresentam uma outra característica relacionada aos fenômenos cognitivos que envolvem o sentimento de pertencimento social nos indivíduos em relação às suas implicações afetivas e normativas, em que esses, interiorizam experiências, práticas, modelos de condutas e pensamento, socialmente apreendidos ou transmitidos pela comunicação social. Isso, representa uma contribuição decisiva para a abordagem da vida mental individual e social.

Desse ponto de vista, Jodelet (2001:p.22) nos coloca que :

[...] as representações sociais são abordadas concomitantemente como produto e processo de uma atividade de apropriação da realidade. Isto quer dizer que nos interessamos por uma modalidade de pensamento, sob seu aspecto constituinte – os processos – e constituído – os produtos ou conteúdos. Modalidade de pensamento cuja especificidade vem de seu caráter social.

O representar ou se representar corresponde a um ato de pensamento pelo qual um sujeito se reporta a um objeto. Este pode ser tanto uma pessoa, quanto uma coisa, um acontecimento material, psíquico ou social, um fenômeno natural, uma ideia, uma teoria, etc.; pode ser tanto real quanto imaginário ou mítico, mas é sempre necessário.

Não há representação sem objeto. Quanto ao ato de pensamento pelo qual se estabelece a relação entre sujeito e objeto, ele possui características específicas em relação a outras atividades mentais (perceptiva, conceitual, mnemônica, etc.). Por outro lado, a representação mental – como a pictórica, a teatral ou a política – apresenta esse objeto, o substitui, toma seu lugar, torna-o presente quando ele está ausente ou distante. É assim o representante mental do objeto que ela restitui simbolicamente (JODELET, 2001: p. 23).

A contribuição dos estudos feitos por Doise (2001) sobre o conteúdo cognitivo e as tomadas de posição simbólica (atitude) contidas nas representações sociais, são

referências necessárias a nossa pesquisa, principalmente, por ajudar na compreensão de como as significações podem resultar de uma atividade que faz da representação uma construção e uma expressão do sujeito, remetendo a processos cognitivos, que significam a integração na análise desses processos a pertença e a participação, sociais ou culturais do sujeito.

Tudo isso, ressalta o caráter epistemológico da representação no contexto da história de vida e profissionalização do sujeito, bem como na elaboração de um saber prático, isto é, orientado para a ação e para a gestão da relação com o mundo.

Para Doise (2001, p.193):

As representações sociais são sempre tomadas de posição simbólicas, organizadas de maneiras diferentes. Por exemplo: opiniões, atitudes ou estereótipos, segundo sua imbricação em relações sociais diferentes. De um modo geral, pode-se dizer que, em cada conjunto de relações sociais, princípios ou esquemas organizam as tomadas de posição simbólicas ligadas a inserções específicas dessas relações. E as representações sociais são os princípios organizadores dessas relações simbólicas entre atores sociais. Trata-se de princípios relacionais que estruturam as relações simbólicas entre indivíduos ou grupos, constituindo ao mesmo tempo um campo de troca simbólica e uma representação desse campo.

Em relação ao conteúdo cognitivo das relações sociais Doise (2001), sugere que devemos estudar os vínculos entre regulações sociais e funcionamentos cognitivos, pois de fato, “a atualização de princípios sociais organizadores dá lugar a um crescimento das competências cognitivas” (DOISE, 2001, 302).

Em um estudo feito sobre as cognições e representações sociais com crianças (DOISE, 2001), ressalta que as regulações sociais orientam os funcionamentos cognitivos devido ao fato de que:

[...] múltiplos esquemas organizadores compõem o metassistema das representações sociais: roteiros, regras, normas apropriadas a cada situação regem diferentes interações sociais das quais os indivíduos, crianças ou não, participam. Esses esquemas preexistem aos funcionamentos cognitivos individuais, que são atualizados em certas situações. Além disso, as interações ocorrem frequentemente por intermédio de objetos. (DOISE, 2001: p. 313).

Ainda é pouco, conhecido o papel desencadeante que pode ter a interação social na constituição dessas operações, entretanto, Doise (2001) fala nos esforços que vem sendo realizados por suas pesquisas e de outros estudiosos, especialmente quanto às noções e o funcionamento da marcação social.

Segundo Doise (2001), a marcação social, “ocorre quando, numa dada situação as regulações sociais podem ser relacionadas à organização das ações que os indivíduos são levados a efetuar sobre objetos que mediatizam as relações sociais constitutivas dessa situação.” (DOISE, 2001, p.314)

Uma outra maneira de estudar a marcação social consiste em invocar, ou não, diretos adquiridos por indivíduos ou grupos numa dada situação.

Nas duas situações, citadas, fica claro que, por um lado, a marcação social caracteriza uma correspondência entre relações cognitivas a estabelecer e, por outro, normas que regem uma divisão entre indivíduos em interação ou relações simbólicas. Porém, a noção de marcação social, tal como foi definida por Doise (2001, p.315), “não implica necessariamente que a norma governe diretamente a relação interpessoal entre os parceiros de uma interação.”

Assim, em certas situações, a interação social pode assumir um lugar privilegiado, onde a marcação social se torna particularmente evidente e exerce um efeito organizador, mesmo quando se refere unicamente a um material simbólico.

Enfim, Doise (2001), chega a conclusões interessantes sobre o fato de tanto nas crianças como nos adultos os funcionamentos cognitivos e as regulações sociais, sistema e metassistema estão intimamente ligados, além disso,

[...] o duplo componente das representações sociais (cognitivo e simbólico) não implica obrigatoriamente que as dinâmicas do metassistema social modifiquem incessantemente os funcionamentos cognitivos individuais: as intervenções do social no cognitivo podem necessitar de novos funcionamentos e progressos cognitivos, assim como podem se satisfazer com processos já bem utilizados. (DOISE, 2001: p.317).

O objetivo de estabelecer as características gerais das representações, possibilita a escolha de um foco de pesquisa no campo das representações sociais, portanto, em nossa pesquisa ao procuramos investigar as representações sociais que um grupo de professores de geografia fazem sobre a questão ambiental.

O nosso foco é qualificar o saberes contidos nas representações sociais desse grupo de professores - considerando a sua formação inicial em Geografia ou Estudos Sociais e continuada em outras áreas agregadas ao acampo da educação, especialmente da educação ambiental, de sua experiência como profissional de ensino de geografia e de sua história escolar-, e sua relação com a simbolização (substituição) e a interpretação (conferir significação) da questão ambiental.

2.3 Representações sociais no contexto da educação e da questão ambiental

Os estudos das representações sociais no campo da educação, ainda são poucos, como observa Gilly (2001) em uma revisão que fez sobre o estudo das representações no domínio educativo.

Em sua revisão Gilly (2001), evidencia que a maior parte das pesquisas não estudam muita vezes apenas alguns dos aspectos ou manifestações das representações sociais no campo da educação, bem como evocam fatores subjacentes, com estatuto de variáveis intervenientes, para explicar os resultados obtidos.

No entanto, a visão relativamente recente de que nas situações escolares ou nos espaços contidos dentro da escola existe todo um sistema social interativo, cujo funcionamento só pode ser compreendido com referência a um ambiente social mais amplo levou, entretanto, a uma série de estudos e pesquisas referentes as situações pedagógicas, tais como: as pesquisas focalizando o julgamento de professores sobre alunos (GILLY, 2001).

As tendências mais atuais das pesquisa das representações sociais no campo da educação se centram nas significações das situações escolares, objetivando investigar em que medida as representações da criança sobre situações de comunicação com o adulto determinam a maneira pela qual constroem seu próprio papel e se comportam do ponto de vista cognitivo;

Outra linha destacada por Gilly (2001) se refere a fenômenos de descontextualização e recontextualização sucessivos do conhecimento que ocorrem em cada etapa de sua transmissão social por processos de seleção e reorganização da informação.

E por fim, Gilly (2001) chama a atenção para os trabalhos recentes relacionados ao papel da escola e de seus agentes no fracasso escolar. Nesse contexto, surgem estudos que se centram na relação entre sistemas de representações sociais e os discursos dos diferentes grupos que atuam no contexto escolar - administradores e dirigentes centrais, agentes do sistema e usuários -, onde os estudos das representações mobilizam tanto posições ideológicas como busca apoios e garantias científicas, particularmente no domínio das ciências sociais.

No Brasil, no campo da educação, é a partir do final da década de 80 que alguns estudos começam a ser realizados estudos, como os de Nicolaci-Da-Costa

(1987) e Penin (1992), tendo como referência as representações. Os primeiros estudos sobre percepções, atribuições e atitudes de professores, bem como de seus comportamentos em relação a questão ambiental, surgem a partir da década de 90.

Esses estudos têm procurado uma melhor compreensão do problema no campo específico da formação continuada de professores, no que diz respeito ao fracasso ou sucesso de programas de formação de professores.

No entanto, a pesar de atualmente ainda serem poucos os trabalhos nesse campo fundamentados nas representações sociais, desde o final da década de 80 “começaram a aparecer as revistas especializadas sobre o tema meio ambiente, e simpósios internacionais têm sido realizados” (REIGOTA, 1998: p.70).

Em seu estudo sobre as representações sociais de meio ambiente das práticas pedagógicas cotidianas de professor de ciência do ensino médio, realizado em 1991, Reigota (1998) ao analisar o conteúdo dessas representações o sobre meio ambiente, chega as seguintes indicações:

- a) mesmo o(a) professor(a) expressava interpretações e representações diferentes sobre a questão ambiental;
- b) existe uma diversidade de significados e conceitos dados a educação ambiental e ao meio ambiente, em que muitos veem à educação ambiental como uma disciplina específica, e a percebem como um projeto pedagógico;
- c) a compreensão do meio ambiente, enquanto interpretação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais parece distante de grande parte dos professores, visto a impossibilidade de estes incorporarem espontaneamente questões que perfazem a totalidade da problemática ambiental;
- d) os conteúdos abordados pela maioria dos professores estão relacionados com a conservação e preservação dos ambientes naturais, portanto poucas práticas transcendem a preocupação naturalista, as que o fazem geralmente trabalham com questões como o lixo, as drogas, desnutrição e geralmente estão ligadas ao contexto cultural e pessoal dos professores, mesmo assim, não apresentam diferenças, com poucas exceções, das formas tradicionais de transmissão;
- e) em relação à autocrítica de suas práticas os professores se manifestam em duas correntes: a, maioria, vai no sentido de buscar melhores condições estruturais (ou financeira) com o objetivo de dar sequência às atividades iniciadas, e outra,

- em menor número, tem consciência da necessidade de se atentar para uma melhor sistematização dos conteúdos e um aprimoramento da metodologia;
- f) a questão da abordagem interdisciplinar da questão é colocada pelos professores como de pouca incidência;
 - g) os professores em geral se sentem realizados nas atividades que exerceram até então, ou em seu projetos de educação ambiental, mas que de uma certa maneira se ressentem por não disporem de condições estruturais apropriadas, e consideram que perturbam o sistema escolar quando propõem atividades inovadoras, provocando difíceis situações pessoais e profissionais; já os que têm uma prática mais conservadora contam com a simpatia da hierarquia educacional, desde que não coloquem em xeque o *status quo* existente nas suas respectivas comunidades;
 - h) os professores quando indagados sobre o papel que desempenham na sociedade, enquanto pessoas conscientizadoras e formadoras de novas mentalidades, colocam-se prontamente como detentores de modernas propostas pedagógicas de percepção do meio ambiente e das relações sociais trabalho, lembrando que muitos possuem representações naturalistas de meio ambiente e práticas pedagógicas convencionais. Comparados a estes se reconhecem como progressistas em termos de atuação profissional no ensino de geografia. Quanto à abordagem da questão ambiental dada pelos professores e pelas concepções teórico-metodológicas ora facilitavam ora dificultavam a discussão sobre a abrangência desses significados e conceitos.

Tais resultados apontam sobretudo para a necessidade de se ultrapassar o nível da constatação sobre o que se passa “na cabeça” dos indivíduos, para procurar compreender como e porque essas percepções, atribuições, atitudes e expectativas são construídas e mantidas, recorrendo aos sistemas de significação socialmente enraizados e partilhados que os orientam e justificam.

A intenção propalada de propiciar mudanças através da educação exige que se compreenda os processos simbólicos que ocorrem na interação educativa, e esta não ocorre num vácuo social. Em outras palavras, para que a pesquisa educacional possa ter maior impacto sobre a prática educativa ela precisa adotar “um olhar psicossocial”, de um lado, preenchendo o sujeito social com um mundo interior e, de outro, restituindo o sujeito individual ao mundo social. (MOSCOVICI, 1990 apud ALVES-MAZZOTTI, 1994,p.60).

A discussão em torno da questão ambiental abre um caminho possível para refletir sobre a noção de encadeamento dos fatos, das dimensões espaciais (relação global-local) e da existência coletiva. Mais do que isto, apela para a mudança de comportamento e atitudes de tal forma que pode ser a mola propulsora para a transformação da escola num espaço coletivo de atuação.

No que concerne às propostas educacionais, a questão do meio ambiente incorpora-se como uma temática específica e como uma temática chamada de transversal:

O sentido de transversalidade adotado aqui se refere ao que se designa temas transversais, que constituem o centro das atuais preocupações sociais, e formam um eixo em torno do qual deve girar a temática das áreas curriculares, adquirindo dessa forma, tanto para o corpo docente como para os alunos, o valor de instrumentos necessários a compreensão da problemática cotidiana- que orienta a organização do currículo e perpassa todos os conteúdos de aprendizagem, além de ser abordada pela chamada educação ambiental. (VIANNA, 2000:p.2).

As abordagens da Educação Ambiental são várias: vão desde a formação de hábitos, no sentido de preservação da Natureza, até aquelas que compreendem a questão ambiental como uma questão ética.

Pode-se educar para a responsabilidade, transformando os indivíduos em consumidores moderados, como se pode criar uma consciência ambiental de que o ser humano é dependente da Natureza e sua sobrevivência, enquanto espécie, depende do tratamento que dispense a ela. Mas também podemos educar para a solidariedade e o respeito, convertendo a relação com o meio ambiente em uma questão ética. Isto é: entendendo que o atual problema do meio ambiente é relacional, de vinculação dos indivíduos com o seu entorno, abrangendo inclusive aos seus semelhantes. (MELLO, 2000:p.1).

Em termos pedagógicos, essa última proposta incide sobre as dimensões cognitivas, sensíveis e sociais dos professores, o que significa conhecimentos científicos, desenvolvimento da sensibilidade, formação de hábitos e, sobretudo, a adoção de determinados valores de forma consciente e autônoma.

No entanto, com relação a formação inicial e continuada de professores sobre questão ambiental, a maioria destas propostas educativas, com raras exceções não trabalha com a realidade cotidiana dos sujeitos envolvidos em sua ação pedagógica, de maneira a promover a reflexão e a reconstrução dos significados e representações dos espaços nos quais se vive.

2.4 Estrutura e transformações das representações sociais: a teoria do núcleo central

Abric (2001) e Flament (2001), detiveram-se em estudos voltados para a estrutura interna das representações sociais, avançando nos estudos realizados por Moscovici sobre núcleo figurativo.

A ideia essencial da teoria de Abric (2001) é a de que toda representação social está organizada em torno de um núcleo central que determina ao mesmo tempo, sua significação e sua organização interna.

Este núcleo central – essencial e estável – é um subconjunto da representação, composto de um ou mais elementos – com a centralidade mais definida pela sua dimensão qualitativa – cuja ausência desestruturaria a representação ou lhe daria nova significação completamente diferente.

O núcleo central exerce duas importantes funções: (a) geradora – criando e transformando a representação; e (b) organizadora – determinando a natureza das ligações entre os elementos da representação.

Além do núcleo central, Abric (2001) e Pernambuco (1998), observam a existência de elementos periféricos, que estão em relação direta com o núcleo central, o qual determina seu valor e suas funções.

Esses elementos periféricos desempenham um papel essencial no funcionamento e na dinâmica das representações sociais, através das seguintes funções: (a) são prescritores de comportamento; (b) dão origem às “modulações individualistas”, isto é, permitem a manifestação das diferenças individuais; e (c) intervêm na defesa e na transformação das representações sociais.

Diante de um conflito, são modificados os elementos periféricos, para manter a representação, e mantido o núcleo central; além disso são integrados os novos elementos evitando-se os transtornos aparentes na representação.

Assim, o núcleo central e os elementos periféricos regem a organização e o funcionamento das representações, apresentando papéis específicos e complementares.

Abric (2001) e Pernambuco (1998) resumem no quadro 3 as características principais do núcleo central e do sistema periférico das representações sociais:

Características do Núcleo Central e do Sistema Periférico das Representações Sociais, segundo Abric (2001) e Pernambuco (1998):

Núcleo Central	Sistema Periférico
ligado à história do grupo	permite integração do novo
consensual	suporta heterogeneidade
estável, coerente, rígido	flexível, suporta contradições
resistente à mudança	se transforma
pouco sensível ao contexto imediato	sensível ao contexto imediato
Funções: Gera a significação da representação Determina sua organização	Funções: Permite adaptação à realidade concreta Permite a diferenciação do conteúdo Protege o sistema central

O elemento consensualidade, no núcleo central, é alvo de atenção, por parte de Flament (2001) e Pernambuco(1998), que analisaram sete estudos e verificaram que, entre os vários traços de um objeto de representação social, alguns são qualitativamente necessários ao núcleo central, enquanto outros não, apesar de quantitativamente salientes.

Esses autores apresentam três conclusões importantes: (a) o consenso não significa unanimidade; (b) os elementos não-negociáveis de uma representação social constituem seu núcleo central; e (c) o núcleo central não é uma organização simples, mas uma estrutura que dá sentido para a representação toda, isto é, também para os numerosos elementos periféricos que, por sua parte, são negociáveis.

As representações sociais podem se transformar, quando os atores sociais são levados a desenvolver práticas sociais que estão em contradição com essa estrutura. Abric (2001) e Pernambuco (1998) verificam que há três casos possíveis: (a) a transformação resistente – que salvaguarda o núcleo central e termina numa proposta de racionalização dentro da representação; (b) a transformação progressiva – que ocorre quando as práticas novas não são totalmente contraditórias, fazendo aparecer um novo núcleo central e uma nova representação social; e (c) a transformação brutal – que ocorre quando as práticas novas põem em questão a significação do núcleo central, não permitindo a defesa por parte do sistema periférico e provocando a transformação direta e completa do núcleo central e dos elementos periféricos.

Complementarmente, Flament (2001) e Pernambuco (1998), ressaltam a importância do sistema periférico da representação, porque ele entende que é através da periferia que a representação social se apresenta no cotidiano e o núcleo

central não pode ser compreendido senão em uma dialética contínua com os aspectos periférico: uma transformação no núcleo central é preparada longamente na periferia.

Segundo, Pernambuco (1998: p.39) “é por ser constituída por esse duplo sistema – estável/flexível – que as representações sociais podem desempenhar uma de suas funções essenciais: a adaptação sociocognitiva.”

A explicitação das questões colocadas por Abric (2001), Flament (2001) e Pernambuco (1998), teve como objetivo principal, dar apoio metodológico a nossa pesquisa, seja no campo experimental (usos das técnicas das associações livres) e estrutural das representações sociais (escolhas –hierarquizadas –sucessivas e entrevistas semiestruturadas).

Dessa forma, a partir dos dados e informações levantados em nossa pesquisa junto ao grupo de professores de geografia, e das referências bibliográficas aqui delimitadas, acreditamos ter possibilitado o estabelecimento de critérios teórico-metodológicos que permitam o tratamento das representações sociais desses professores como atitudes, fruto da articulação entre escolhas simbólicas e cognitivas, por um lado, e das atribuições sociais construídas pela experiência de vida e da prática profissional, de outro.

2.5 Caminhos Metodológicos para a Pesquisa Documental e das Representações Sociais Aplicadas ao Campo da Educação

Nesta pesquisa, desenvolveu-se um estudo exploratório de natureza quantitativa-qualitativa através de uma abordagem plurimetológica. Para isso, procuramos estabelecer uma articulação entre o problema, a sua manifestação, os procedimentos e a interação com os contextos da questão ambiental em seu processo de escolarização tendo como referência às representações sociais que os professores de geografia fazem da questão ambiental no contexto espacial da paisagem da bacia hidrográfica onde atuam como profissionais da educação.

A escolha desse tipo de abordagem deu-se em função das necessidades da investigação proposta nesta pesquisa. Essa investigação foi realizada em duas etapas.

A primeira etapa da pesquisa foi realizada, tendo como objeto de análise o levantamento, através de pesquisa bibliográfica e documental em trabalhos acadêmicos; pesquisas e documentos institucionais; legislação; artigos e periódicos, gerados ao longo do contexto histórico coberto por essa pesquisa, 1945-2000 que evidenciassem as principais discussões e demandas emergentes da questão ambiental para a sociedade mundial e, especialmente, para a sociedade brasileira.

O nosso interesse relaciona-se a inserção dessa questão no contexto da educação e da formação inicial e continuada de professores e dos conteúdos das representações sociais sobre a questão ambiental contidos nas falas de um grupo de professores de geografia que trabalham na rede pública estadual no município de Belo Horizonte no Ensino Fundamental e Médio e desenvolvem atividades ou projetos relacionando o ensino de Geografia e a Educação Ambiental.

O levantamento de dados e informações primárias relacionados a emergência da questão ambiental na sociedade como problema e de sua repercussão no campo da educação através de políticas públicas, principalmente no Brasil, através de pesquisa documental que consistiu no levantamento e sistematização de alguns aspectos relacionados a institucionalização da escolarização da educação ambiental apresentados pela legislação federal e estadual e pelos documentos oficiais de agências públicas internacionais e nacionais contendo programas, diretrizes políticas, relatórios e pelos seminários interinstitucionais e legislativos relacionados à política de meio ambiente.

A pesquisa bibliográfica e documental consistiu no levantamento e seleção e análise de trabalhos acadêmicos, pesquisa de documentos institucionais, legislação, revistas, jornais e artigos de periódicos especializados nas seguintes instituições: Fundação João Pinheiro, Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, Centro de Referência de Professores da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente, Ministério da Educação e Cultura, UNESCO, ONU, Programa Internacional de Meio Ambiente.

A partir da pesquisa documental pode-se levantar elementos significativos que ajudaram a caracterizar os contextos históricos em que se situam a emergência da questão ambiental no período de 1945 – 2000, em nível internacional e nacional e que pudessem dar subsídios a análise dos dados levantados na segunda etapa dessa pesquisa.

Os dados foram coletados em duas fases, como foi dito anteriormente. A coleta foi realizada em duas etapas, denominadas por Alves-Mazzotti & Gewandznajir (1998) de período exploratório e investigação focalizada. A primeira constitui-se:

- a) na investigação, seleção e coleta de informações contidas em documentos oficiais que permitiram selecionar os sujeitos para esta pesquisa e estabelecer uma análise documental ;
- b) orientação para a elaboração das questões das entrevistas semiestruturadas.
- c) No levantamento de informações e dados que permitam contextualizar historicamente as análises das representações sociais sobre a questão ambiental contidas nas falas dos professores entrevistados

A segunda etapa da pesquisa consistiu na coleta sistemática de dados, por meio da investigação focalizada, seguindo os passos propostos por Abric (1994), que entende que, para se analisar uma representação social, é preciso que sejam conhecidos os seus três componentes essenciais: seu conteúdo, sua estrutura interna e seu núcleo central. Para tal, foi necessária uma abordagem plurimetodológica, articulada em três etapas momentos:

- a) a investigação do conteúdo da representação social;
- b) pesquisa da estrutura e do núcleo central – para identificar as categorias temáticas e as relações entre os elementos componentes da representação social; e
- c) verificação da centralidade do núcleo – para testar os resultados obtidos nas fases anteriores.

No primeiro momento, para a investigação do conteúdo da representação social, foram utilizadas as seguintes técnicas:

- Perfil sócio-cultural do entrevistado;
- Associação livre (ABRIC, 2001).

No segundo momento, para a pesquisa da estrutura do núcleo central e de seus periféricos e para testar os resultados obtidos nas fases anteriores, foi utilizada a técnica das “escolhas-hierarquizadas-sucessivas” (ABRIC, 2001).

E no terceiro momento verificação da centralidade do núcleo e testar os resultados obtidos nas fases anteriores, usamos a técnica das entrevistas semi-estruturadas.

O perfil dos entrevistados foi delineado a partir de um questionário contendo questões que permitissem levantar dados referentes a história de vida relacionadas ao percurso escolar dos professores que fazem parte do universo da amostra desta pesquisa e que pudessem elencar dados relativos a sua história profissional. (Apêndice A).

Com os 10 professores, a “associação-livre”, constitui em oferecer-lhes, individualmente, uma palavra ou expressão indutora. O levantamento das associações-livres dos professores foi feito em dois momentos:

No primeiro, foi oferecido ao professor(a) a expressão indutora “questão ambiental” (Apêndice B). Após ler a expressão foi pedido que ele escrevesse dez palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental (Apêndice C).

No segundo, após ter escrito as 10 expressões ou palavras foi pedido ao professor que as enumerasse em ordem crescente, da mais importante a menos importante (Apêndice C).

Para a aplicação da técnica das “escolhas-hierarquizadas-sucessivas” (ABRIC, 2001) foi oferecido dez estímulos - paisagem; bacia Hidrográfica; curso d’água; cultura; natureza; ecossistema; educação ambiental; ensinar geografia; cidadania; ética – a cada professor individualmente (Apêndice D), e pedido para que ele escolhesse as palavras/expressões que tivessem “maior o(a) significado/importância” e associa-se esses enunciados criando 05 frases. Foi sugerido a cada professor que escolhesse até no máximo 05 palavras/ expressões para a construção de cada frase.

Finalmente, foi solicitado ao professor que justificasse porque fez as associações e escolheu aqueles enunciados para a elaboração de sua frase, ou seja, porque aqueles itens eram mais importantes para ele, no tema em questão (Apêndice E).

A seleção das palavras/ expressões desses enunciados foi feita a partir da análise descritiva do conteúdo da “associação livre” feita com o estímulo “questão ambiental” e, que obtiverem frequência maior ou igual a 1.

Esses enunciados foram gravados em fichas (Apêndice E), e foi pedido a cada professor que, individualmente, criasse frases, associando as palavras que tiveram “mais significado/importância” com o estímulo.

Pode - se obter, assim, uma classificação – por ordem de importância para cada sujeito – do conjunto de formulações propostas, a partir do qual foi possível

calcular a ordem média de cada item para cada uma das duas categorias de sujeitos investigados: o 1º grupo formado pelos professores que participaram da formação continuada do programa do PROSAN-FEAM e o 2º grupo formado pelos professores que não participaram.

As técnicas utilizadas anteriormente (associação livre e escolhas-hierarquizadas sucessivas), segundo Abric (2001) permitem chegar mais facilmente que na entrevista aos elementos que constituem o universo semântico dos conteúdos das palavras/expressões, pois reduzem os elementos de controle e de defesa que geralmente são ativados na entrevista.

Além disso, na opinião de Flamet (2001) elas permitem melhor acesso ao núcleo central, enquanto as entrevistas dão acesso as dimensões mais periféricas.

Na verificação da centralidade do núcleo e testar os resultados obtidos nas fases anteriores, especialmente com relação aos elementos postos em destaque pelas técnicas anteriormente mencionadas foi utilizada a técnica das entrevistas semiestruturadas com questões contendo palavras expressões que aparecem nas associações livres feitas com os dez estímulos oferecidos aos professores.

Assim, o teste do núcleo central consistiu em apresentar a cada um dos sujeitos, questões com enunciados compostos a partir dos elementos identificados nas etapas anteriores além dos dados levantados para traçar o perfil pessoal e profissional dos 10 professores de geografia, que nos permitiu, buscar referências de sua história pessoal e profissional.

As entrevistas – com 10 professores de geografia – foram do tipo semiestruturado, a partir da seleção participante fundamentada em Bourdieu (1997). Ele indica a escolha daqueles que demonstram maior interesse em conceder entrevistas, para que o entrevistador possa adotar a linguagem do entrevistado e, com isso, compreender melhor seus pontos de vista, sentimentos e pensamentos.

Trata-se de uma proposta de interação, na qual o autor ressalta a possibilidade de uma escuta ativa e metódica que, de algum modo, possa ser administrada durante a entrevista.

Nessa perspectiva, a aplicação de entrevista semiestruturada foi adotada como recurso metodológico. As entrevistas seguirão um roteiro prévio. Segundo Triviños (1987, p.146), a entrevista semiestruturada é

[...] parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo

campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Diante da abrangência da questão ambiental, foi solicitado a cada professor que tratasse dos seguintes eixos temáticos:

- a) Qual é a sua definição pessoal do que seja a questão ambiental?
- b) Qual a sua definição pessoal de meio ambiente?
- c) Como a questão ambiental entra em sua vida?
- d) Como foi a sua relação com o meio ambiente e a questão ambiental ao longo de sua vida?
- e) Como foi a sua formação em relação a questão ambiental?
- f) Como trabalha nas atividades escolares a questão ambiental?
- g) Como trabalha nas atividades escolares o meio ambiente?
- h) Como entende as novas propostas curriculares de geografia e inserção da educação ambiental no contexto de sua prática docente?
- i) Que atitudes tem tomado diante da questão ambiental?
- j) Qual a sua definição pessoal de bacia Hidrográfica?
- k) Qual a sua definição pessoal de Paisagem?
- l) Como você relaciona a questão ambiental a paisagem de uma bacia hidrográfica?
- m) Com você tem abordado a questão ambiental da paisagem no contexto de uma bacia hidrográfica nas suas atividades escolares?
- n) Como foi sua formação em relação ao estudo da paisagem?
- o) Como foi sua formação em relação ao estudo de uma bacia hidrográfica?
- p) Que conhecimentos você tem em relação a bacia hidrográfica onde está localizada a escola em que você leciona?

Essas entrevistas foram anotadas e gravadas em fita cassete, com consentimento dos entrevistados.

Com a abordagem plurimetodológica, acrescida da análise documental, pretende-se chegar à formulação de algumas hipóteses sobre o “núcleo central” da representação, bem como sobre alguns aspectos dos processos de objetivação e ancoragem das representações sociais da questão ambiental, da paisagem e da bacia hidrográfica contidas nas falas dos professores pesquisados.

2.5.1 Caracterização da amostra para a segunda fase da pesquisa

A seleção do grupo de professores que desenvolvem atividades e projetos nas escolas da Rede Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Belo Horizonte, abordando a questão ambiental através da relação entre ensino de Geografia e Educação Ambiental, foi feita inicialmente, a partir de levantamento e seleção de professores que tinham participado do curso de formação continuada oferecido em 1998, pelo Programa de Saneamento e Abastecimento da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, através do convênio entre Secretarias de Educação do Estado e Meio Ambiente de Minas Gerais.

A estrutura deste curso foi baseada em três módulos de 40 horas/aula, distribuídos em 11 oficinas pedagógicas com duração de 4 horas cada, em que foram trabalhadas temáticas contextualizadas dentro da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (química da águas, Biologia – bioindicadores de qualidade de água, saúde e doença, projetos pedagógicos, etc.).

Segundo os dados obtidos pelo relatório final do Programa de Educação Ambiental Formal da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, elaborado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) (1999) o programa contou com a participação de 577 participantes. Desse total, 115 são de Belo Horizonte, correspondendo a 20% do total de professores participantes. Segundo o mesmo relatório, o perfil dos 115 professores participantes de Belo Horizonte, pode ser assim descrito, em termos qualitativos:

- 31%, ou seja, 35 lecionam geografia;
- 52%, ou seja, 18 trabalham em escolas estaduais;
- 67%, ou seja, 23 trabalham com o ensino de 5^a a 8^a série;
- 78%, ou seja, 27 são graduados em geografia;
- 23%, ou seja, 8 possuem especialização.
- 38%, ou seja, 13 desenvolvem trabalhos de educação ambiental na escola onde atuam (os dados aqui apresentados foram retirados do relatório final, publicado pela FEAM-PROSAM (1998).

Pelos dados apresentados acima chama atenção o significativo número de professores de geografia que trabalham nas escolas da rede Estadual no município de Belo Horizonte.

Seria importante destacar o fato de que desses 31% que lecionam geografia, cerca de 13% são formados em estudos sociais (licenciatura curta) e 11%, em geografia.

Quanto aos 52% dos professores de geografia que participaram do curso estarem atuando na Rede Estadual de Belo Horizonte com Ensino de 5^a a 8^a série ou o chamado 2^o Ciclo, podemos reafirmar a urgente necessidade de se promover a formação continuada sobre a questão ambiental.

A partir dos dados apresentados acima, foram escolhidos inicialmente treze professores que participaram do curso. Desses, foram selecionados para esta pesquisa cinco professores de ensino de geografia, atuantes na rede Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Belo Horizonte e que desenvolvem atividades e projetos de ensino de geografia relacionados à educação ambiental. A escolha desses cinco professores, para comporem a amostra, deve-se ao fato de que esses se mostraram disponíveis para participar dessa pesquisa.

Outros documentos consultados foram às listas de professores, que ministraram ou participaram dos cursos de formação continuada abordando a questão ambiental, a partir da relação entre ensino de geografia e educação ambiental, oferecidos pelo Centro de Referência do Professor da Secretaria de Estado de Educação Ambiental, no período de 1998- 2000 e que atuam na rede Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Belo Horizonte e não participaram do curso de capacitação oferecido pelo Programa de Educação Ambiental Formal da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, elaborado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).

Desses documentos foi selecionado inicialmente um grupo de treze professores e, posteriormente, como foi feito em relação aos outros documentos pesquisados, selecionamos cinco que se dispuseram a participar da pesquisa.

Portanto, o total da amostra é composto por um universo de 10 professores. Foi a partir desses sujeitos que aplicamos os instrumentos da segunda etapa desta pesquisa.

Assim, os critérios de escolha desses segmentos de sujeitos se justifica por se entender que, estes demonstram um interesse pela questão ambiental, e explicitam a ação de se proporem a desenvolver atividades e projetos relacionando o ensino de geografia a educação ambiental nas escolas onde trabalham. O fato de selecionar dois grupos distintos possibilitará uma melhor interpretação dos dados.

3 REFERÊNCIAS HISTÓRICAS DA ESCOLARIZAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL: TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO E NO BRASIL

3.1 Contexto sócio-histórico da escolarização da Questão Ambiental

Ao refletir sobre as mudanças sociais deste século, Morin (1977) defende que, para compreender o que passa de essencial na nossa (ou noutra) época, é indispensável o recurso à história.

Com a mundialização dos problemas ambientais, a preocupação que a sociedade começou a ter em relação ao presente e futuro das condições ambientais do planeta, pela gestão e distribuição dos recursos naturais, são vários ângulos da mesma problemática que faz parte da conjuntura da questão ambiental contemporânea.

Braudel (1982) afirma que as Ciências Sociais, para terem uma visão mais completa dos acontecimentos da atualidade, têm necessidade de se apoiar na dimensão histórica, não só pela contribuição indispensável e enriquecedora da interdisciplinaridade, mas também pelo contribuição da própria dimensão temporal na análise de algum objeto de estudo no campo das Ciências Sociais, pois cada acontecimento atual reúne movimentos de origem e de origem e de ritmo diferentes: “o tempo de hoje data simultaneamente de ontem, de anteontem, de outrora.” (BRAUDEL, 1982, p.18).

Se o significado dos acontecimentos de cada momento atual é dado pelos contextos culturais, que guardam em si uma herança e uma memória do passado, o sentido do movimento e relevância dos acontecimentos é dado pela História. Um acontecimento relevante é aquele que tem consequências no futuro, que deixa marcas e provoca mudanças.

O alarme sobre o impacto das atividades antrópicas no ambiente fez emergir o movimento social chamado “movimento ambiental ou ecológico”. Os atores sociais desse movimento “tentaram chamar a atenção dos cidadãos e das estruturas sociais com responsabilidades ambientais e educativas.” (ESTEVES, 1998, p.68).

A promoção de ações pelos diversos atores sociais foi resultado não apenas da gravidade que assumiu a questão ambiental para esses atores sociais, mas também de interesses que envolvem os diversos segmentos sociais, da organização

dos discursos, dos argumentos e das pressões que foram construídos para inseri-la na pauta política, criando organismos e redes de comunicação, onde os atores sociais comunicam suas mensagens, exercem a escuta dos seus pares e promovem reflexões que acabaram por apontar a necessidade de mudanças significativas na sociedade contemporânea.

Para pontuar essas mudanças, adotamos como critério da dimensão temporal na análise de alguns acontecimentos e documentos produzidos pelos principais atores sociais, que pelas marcas e mudanças provocadas tanto na sociedade Mundial como Brasileira representam no contexto sócio-histórico da Educação Ambiental papéis importantes.

A seleção do que estamos denominando “acontecimento relevante” foi feita a partir da leitura e interpretação dos textos levantados na pesquisa bibliográfica feita nesta dissertação, especialmente os que abordam a história e epistemologia da educação ambiental, da qual selecionamos os acontecimentos importantes e documentos que são especialmente considerados por grande parte dos autores.

O contexto histórico coberto por essa pesquisa corresponde ao período que se inicia no pós-segunda guerra até o final do século XX, a partir do qual procuramos discutir os acontecimentos e documentos relevantes que resultaram das ações exercidas pelos principais atores – agências públicas internacionais e nacionais, organizações não-governamentais ambientalistas representando a sociedade civil, e entidades representativas do setor privado ou produtivo – no processo de relevância da questão ambiental nos últimos cinquenta anos.

É difícil precisar as origens da crise ambiental da atualidade, mas é obvio que a agressão ao meio ambiente não começou com a Revolução Industrial do século XVIII, embora esta tenha indiscutivelmente agravado esses efeitos. A primeira evidência da “crise ambiental” é fruto dos acontecimentos ocorridos a partir da década de quarenta e tem como data simbólica o dia 6 de agosto de 1945.

Nesta data o mundo foi surpreendido com o lançamento da bomba atômica sobre as populações civis japonesas das cidades de Hiroshima e Nagasaki, provocando cerca de 107 mil mortes.

Esse poder destrutivo conquistado pelo desenvolvimento técnico e científico promove na sociedade a primeira grande preocupação da possibilidade destrutiva de todo o planeta pelo ser humano. “Ironicamente, a bomba plantava as primeiras sementes do ambientalismo contemporâneo.” (GRÜN, 1996, p.6).

Dessa forma, a primeira fase do ambientalismo do mundo contemporâneo “[...] nasceu à sombra de Hiroshima e cresceu de acordo com o ritmo da corrida aos armamentos nucleares e da explosão demográfica a nível mundial” (GRINEVALD, 1993, p. 29), e as primeiras gerações a viverem sobre a catástrofe ecológica e nuclear global são as do pós-guerra. A humanidade entrou, assim, na era da ecologia-mundo.

Durante o período de 1945 até 1989, a sociedade mundial, de maneira geral, vivia o clima tenso da “Guerra Fria” entre os países ocidentais e o bloco soviético. Apesar da criação da Organização das Nações Unidas e da assinatura, em 10 de dezembro de 1948, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, os países que ocupavam a liderança mundial insistiam em produzir armamentos nucleares, e isso era ancorado na geopolítica da “Guerra Fria”.

Após a segunda guerra mundial, sob o signo do exame científico, criaram-se os primeiros organismos internacionais dedicados à proteção da natureza, o que promoveu uma aproximação entre os defensores da natureza e os cientistas.

Em 1945, a expressão "*environmental studies*" (estudos ambientais) foi adotada pelos profissionais de ensino na Inglaterra, além de criaram-se os primeiros organismos internacionais dedicados à proteção da natureza.

No ano de 1947, foi fundada a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) na Suíça. Essa foi a organização conservacionista mais importante até a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1972.

Além disso, essa organização publicou, em 1951, um Estudo da Proteção da Natureza no Mundo, apresentando setenta relatórios de países diferentes. Em 1948, no Encontro de Paris da UIC, é usada pela primeira vez, em nível internacional, a expressão "*environmental education*", ou seja, educação ambiental (PALMER & NEAL, 1994 *apud* ESTEVES, 1998: p.69).

Em 1949, foram lançadas no Sand County Almanac as bases para a ética ecológica, baseada nas ideias do americano e engenheiro florestal Aldo Leopold, que foi um dos primeiros a definir a abordagem da questão ambiental a partir da ética, que ele denominou de “Ética da Terra”.

O período que se segue ao pós-segunda guerra mundial é marcado, por um lado, pelo surgimento de novas concepções que vão gradativamente fortalecendo a emergência do debate ambiental nos vários segmentos da sociedade e, por outro,

pelo esforço de recuperação econômica, em que há um momento de impressionante crescimento econômico e populacional.

O Produto Mundial Bruto mais do que dobra entre 1950 e 1970, enquanto a população mundial aumenta cerca de 40% (1 bilhão de pessoas) no mesmo período (FEAM et al, 1998).

A degradação ambiental torna-se evidente nos níveis crescentes de poluição e produz efeitos em escala regional e global, que requereriam ações internacionais que interessam à sociedade mundial como um todo e não apenas a uma região específica, pois sabe-se que as diversas formas de poluição não se limitam às fronteiras nacionais.

Apesar dos malefícios causados ao homem pela poluição ambiental, as ações ambientalistas só se concretizaram a partir da década de 70, fruto inicialmente dos impactos causados pela ocorrência de desastres ambientais de grandes proporções ocorridos ao longo da segunda metade do século XX.

Muitos deles foram causados pela inversão térmica como foi o dramático acidente ambiental ocorrido em Londres, na Inglaterra, em 1952, quando houve 4 mil mortes. Pessoas em várias partes do mundo acompanharam o drama, já que uma das consequências da Segunda Guerra Mundial foi o desenvolvimento das comunicações.

Segundo Dias (1998), a tragédia inglesa gerou pelo menos dois novos fatos: na Inglaterra, ocorreu um processo de debates sobre a qualidade ambiental, que culminou com a aprovação da Lei do Ar Puro, em 1956. E, nos Estados Unidos, a discussão catalisou o surgimento do ambientalismo, o qual, a partir de 1960, foi acompanhado de uma reforma no ensino de ciências, com a introdução da temática ambiental, mesmo que de forma ainda "reducionista".

Em 1965, o termo educação ambiental foi usado pela primeira vez na Grã-Bretanha, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, da Inglaterra, com a recomendação de que ela deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos.

A ideia de educação ambiental, então, foi concebida no interior da academia, particularmente dentro do universo da educação, e era concebida segundo a ótica da conservação, e a disciplina veiculadora deveria ser a Biologia.

Nesse mesmo ano foi criado o Clube de Roma para discutir a crise ambiental atual e futura da Humanidade.

O ano de 1968 foi o marco inicial das primeiras respostas institucionais, dadas, simultaneamente, por vários países europeus (Dinamarca, Finlândia, França, Islândia, Noruega e Suécia) que emitiram deliberações oficiais a respeito da introdução da educação ambiental no currículo escolar como resposta às pressões que iam ganhando força, quanto à necessidade de contemplar a situação ambiental como temática de aprendizagem escolar (NOVO VILLAVERDE, 1985).

Também a UNESCO encarregou a Oficina Internacional de Educação, em Genebra, de efetuar um levantamento, em 1979 países-membros, sobre a situação da inclusão ou não do estudo do ambiente nos programas escolares. O objetivo era preparar uma campanha escolar de educação ambiental ampliada a partir do conhecimento concreto da realidade local.

A partir de 1969, o termo “preservação” é definido como “uso racional do meio ambiente, a fim de alcançar a mais elevada qualidade de vida para a humanidade”, pela ONU e a União Nacional pela Preservação da Natureza (UNPN).

No Brasil, a década de 1960 é marcada pela reformulação do aparato legislativo da institucionalização da questão ambiental.

A partir da década de 1960, inaugura-se uma época de importantes publicações no campo científico, abordando a questão ambiental, principalmente, as questões relativas aos métodos de investigação sobre os grandes biomas terrestres e aos problemas ambientais advindos do uso excessivo das novas tecnologias.

Em 1968, Paul Ehrlich publica *The population bomb*, em que alerta para o crescimento exponencial da população mundial e para a inviabilidade da civilização moderna a médio prazo. Em sua obra, Ehrlich atribuía a crise ecológica à explosão demográfica. Esse autor foi o responsável pela popularização nos Estados Unidos, a partir de 1969, do termo “ecologia” nos debates sobre o meio ambiente.

As Nações Unidas tomaram a decisão, em Nova Iorque, de realizar quatro anos mais tarde, em Estocolmo, uma conferência sobre o homem e o seu meio ambiente. Assim, a partir da década de 60, o ambientalismo tornou-se uma questão que passa a ocupar de maneira marcante as manchetes de jornais, os “corações e mentes” dos militantes e a atenção crescente da opinião pública e das agências governamentais.

Um outro aspecto importante no processo de evidência da crise ambiental veio com a rápida expansão do crescimento das comunicações, principalmente os ocorridos nos fins da década de 60, fato que provocou mudanças profundas nos

modos de vida do cotidiano, agora preenchido por uma série de acontecimentos que chegavam rapidamente ao conhecimento das pessoas, promovendo uma certa totalidade quanto ao conhecimento do que ocorria no mundo.

A ideia dessa totalidade tornou-se mais poderosa ainda com a expansão e o crescimento feitos na área das telecomunicações e da informática, quando se entra na era da informação. Um deles ocorreu quando o planeta Terra foi fotografado do espaço.

O profundo impacto dessa imagem da Terra fez com que essa fotografia fosse aproveitada em quase todas as esferas da atividade humana. Ela orna as paredes dos nossos escritórios e nossas salas; já virou cartão postal, camiseta, capa de livro e adesivo de carro; movimentos ecológicos e organizações planetárias incorporam-na em seus logotipos, o que fazem também as instituições de ensino e empresas comerciais. Em um outro momento acabou sendo usada para anunciar praticamente tudo, de carros, máquinas de lavar e sapatos, até clubes de livro, bancos e companhias de seguro. Todavia, apesar de haver sido assim disseminada, essa fotografia continua nos sensibilizando e nada da sua magnificência se perdeu. (RUSSEL, 1991, p.34).

Toda essa atenção em relação à questão ambiental foi resultado da expansão das associações de defesa do ambiente e das manifestações contra ensaios nucleares, o mundo entra na “*L'Ère de l'écologie*” (DONALD WORDESTER *apud* DELÉAGE, 1993).

A luta contra a intervenção americana no Vietnã e os protestos contra o equilíbrio baseado no terror nuclear vão dar força a novas formas de antimilitarismo e alimentar a crítica à modernidade, de que a civilização americana se tornou o emblema.

O clímax do movimento ambientalista nos EUA ocorre no dia 22 de abril de 1970, no qual 20 milhões de pessoas celebraram o *Eart Day*. Esse é o segundo momento mais importante da evidência da crise ambiental. Em apenas um quarto de século, a questão ambiental sai da obscuridade para ser o tema da primeira “Cúpula da Terra”, em 1972.

No ano de 1970, por iniciativa da UICN, realizou-se nos E.U.A a “Conferência de Nevada”, onde se definiu a educação ambiental como

Um processo de reconhecimento de valores e de clarificações de conceitos, com vista a desenvolver as capacidades e atitudes necessárias para compreender e apreciar as inter-relações entre o homem, a sua cultura e o seu envolvimento biofísico. A educação ambiental implica também na necessidade de praticar a tomada de decisões tendo em vista a formulação de um código de comportamentos dirigidos para a qualidade do ambiente. (PALMER & NEAL, 1994, p.12 *apud* ESTEVES, 1998:p.71).

Desde o início da década de 1970, o uso da expressão educação ambiental na formação de leis já era adotado, como foi o caso da Lei sobre Educação Ambiental, criada nos Estados Unidos, estimulando a produção de recursos didáticos, como o manual para professores e alunos *A place to live* (Um lugar para viver), publicado pela National Audubon Society,

Nesse manual, procura-se dar uma orientação para a exploração da natureza nas cidades, que se tornou um clássico em Educação Ambiental (DIAS, 1998).

Em 1971, ampliam-se as publicações, abordando a questão ambiental no contexto educacional, com destaque para os relacionados ao *European Conservation Year*, programas que deram grande impulso à Educação Ambiental, cuja “grande contribuição foi dada pelos geógrafos, originando a maioria das técnicas de ensino sobre o ambiente humano” (DIAS, 1998, p.37).

Uma das mais famosas organizações ambientalistas do planeta, o *Greenpeace* foi criado em 1971, no Canadá por um pequeno grupo de pessoas em Vancouver se mobilizara para protestar contra os testes nucleares na pequena ilha de Amchitka, no arquipélago dos Aleutas, no sudoeste do Alasca. Esse pequeno grupo acabou fundando o *Greenpeace*, uma união do movimento ambientalista (*green*) e do pacifista (*peace*).

Ao menos até 1973 não podemos falar propriamente em ‘movimento ecológico’ ou ‘ambientalista’. São diversos os matizes do que poderia ser chamado de movimento ecológico que autores como Dupuy (1980) preferem falar em ‘nebulosa ecológica’. De qualquer modo, no início da década de 1970, os participantes crescem em número e importância e começam a irritar a direita como a esquerda conservadora. Com a crise do petróleo, em 1973, vários países intensificam a corrida em direção à energia nuclear. Com isso, aquilo que antes eram anseios indefinidos e efêmeros começa a tomar a forma de um movimento social organizado – o movimento ecológico. O combate antinuclear confere identidade às contestações sociais. (GRÜN, 1996, p.16-17).

Em março de 1972, com uma considerável repercussão, o Clube de Roma lançou o relatório “Os limites do crescimento”, preparado a pedido de uma equipe do Núcleo de Estudos de Dinâmicas dos Sistemas, do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Esse relatório, teve grande repercussão internacional, chocando o público, que reagiu vivamente.

Contudo, os adeptos do crescimento econômico e do desenvolvimento industrial conseguiram minimizar a gravidade da situação descrita no relatório, acusando imediatamente os seus autores de alarmistas e de espalharem a catástrofe.

Assim, sob o impacto do relatório do "Clube de Roma", das movimentações da década de 1960 e, especialmente das repercussões provocadas pelo desastre na baía de Minamata no Japão, a Suécia solicitou da "Organização das Nações Unidas" (ONU) a realização, entre 5 e 16 de junho 1972, da "1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano", que atraiu delegações de 113 países (inclusive o Brasil). Por ter sido realizada em Estocolmo, capital da Suécia, ganhou o apelido: "Conferência de Estocolmo".

A Conferência propunha na época estabelecer um plano de luta contra os diversos tipos de poluição e favorecer um plano de ação contra o subdesenvolvimento, preconizando a transferência significativa de recursos técnicos e financeiros para o Terceiro Mundo. O secretário-geral da "Conferência de Estocolmo", Maurice Strog, recomendava uma nova estratégia, o "ecodesenvolvimento", baseado numa utilização judiciosa dos recursos humanos e naturais a uma escala local e regional.

Um ponto de destaque sobre a Conferência de Estocolmo, é o fato de ela ter originado o paradigma do "desenvolvimento a baixo custo ecológico". Porém, os países do Terceiro Mundo propuseram, para a pauta de discussões da Conferência, temas como os níveis de pobreza e a ajuda internacional.

A proposta do "ecodesenvolvimento" produziu inúmeras experiências por todo o Terceiro Mundo, por exemplo, a criação de "Centros de Pesquisa" que foram organizados para criação de tecnologias aliadas a programas de interesse social.

No campo da educação a Conferência de Estocolmo realizada em 1972, inaugura pelo menos três pontos fundamentais (CZAPSKI, 1998): "Decidiu-se criar um organismo novo da própria ONU, só para a área ambiental: o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que foi instalado no mesmo ano, com sede em Nairobi, a capital do Quênia."

A partir da Conferência de Estocolmo em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, a questão ambiental passa a ser apropriada e cada vez mais inserida no contexto da educação, seja através de ações de educação informal, seja na educação formal com a inserção no currículo de cursos de graduação e criação de cursos de pós-graduação em ecologia e meio ambiente.

Além disso, é a partir da Conferência de Estocolmo que a Educação Ambiental ganha destaque como assunto oficial na pauta dos organismos internacionais e, na sua recomendação número 96, a EA tem uma importância

“estratégica” na busca da qualidade de vida e seu desenvolvimento é um dos “elementos mais críticos para que se possa combater rapidamente a crise ambiental do mundo”.

Esta nova Educação Ambiental deve ser baseada e fortemente relacionada aos princípios básicos delineados na Declaração das Nações Unidas na Nova Ordem Econômica Mundial, ou seja, “o ecodesenvolvimento”.

A Conferência de Estocolmo foi, em uma escala mundial, o primeiro campo de batalha travada entre os cidadãos e o conhecimento ambiental dos intelectuais, já em vias de institucionalização por parte dos estados, através dos especialistas que faziam parte dos altos organismos intergovernamentais nascidos no pós-guerra. E para dar uma ideia de sua importância, basta lembrar que, desde então, 5 de junho tomou-se o Dia Mundial do Meio Ambiente.

Em paralelo com a conferência oficial, milhares de jovens reunidos lançaram o que veio a ser a palavra de ordem do ecologismo ou ambientalismo: ‘A nossa terra é única!’. Jovens provenientes dos campus das universidades, representantes de associações de defesa da natureza e de etnias esmagadas pela colonização, cientistas críticos da big science, todos demonstraram os perigos dum desenvolvimento que tem vindo a destruir as plantas, os animais e, sobretudo, os homens. À palavra de ordem da conferência oficial ‘uma única Terra!’, os jovens acrescentaram outra, não menos importante: ‘Um único povo!’. Uma ecologia política à escala internacional nasceu, pois, em Estocolmo. (DELÉAGE, 1993, p.40).

A partir da década de 1970, ocorre um crescimento vertiginoso de grupos ambientalistas de prestígio e de redes internacionais de atuação, como “*Friends of the earth, Greepeace*” e “*Wold Wide Fund For Nature*”. Muitos desses movimentos sociais de orientação ambientalista acabaram por se fundir em partidos verdes em diversos países do mundo: o primeiro a ser fundado foi o “*Values Party*”, da Nova Zelândia; o primeiro a eleger representantes para o Parlamento foi o da Bélgica; e o da Alemanha destaca-se entre os de maior sucesso (CAPRA, 1993).

A ênfase na descentralização e nas organizações de base torna-se questão comum e central aos “participantes” das mais diversas correntes do ambientalismo.

No Brasil, observa-se que desde a Conferência de Estocolmo, em 1973, o governo brasileiro pressionado pelas organizações multilaterais de financiamento, como Banco Mundial e o FMI, e ainda pelo *lobby* de grupos ecológicos dos países desenvolvidos, encaminha a criação, em 30 de outubro de 1973, do primeiro organismo de ação nacional, a “Secretaria Especial de Meio Ambiente” (SEMA), que em 1989 foi fundida juntamente com a SUDEPE, SUDHEVEA e o IBDF para a criação do Instituto Brasileiro de Meio ambiente (IBAMA).

No ano de 1975, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) criaram conjuntamente o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), com uma vertente de informação e um campo de educação mais amplos. Para além da formação de especialistas. Esse programa visa também a formação do público em geral e das crianças e jovens em fase de escolarização.

A sua primeira ação foi a realização na cidade de Belgrado (ex-Iugoslávia, atual Sérvia) do “Seminário de Belgrado”, que contou com a participação de representantes de 65 países que retomaram e ampliaram as questões da Conferência de Estocolmo e definiram e formularam as finalidade, os princípios orientadores gerais, os conceitos-chave e os objetivos para um programa Internacional de Educação Ambiental, contidos no documento conhecido como “Carta de Belgrado”. Seu tema principal foi a premente necessidade de uma nova ética global.

A “Carta de Belgrado” reúne premissas importantes, sendo um marco conceitual no tratamento das questões ambientais, especialmente no que diz respeito ao campo da educação ambiental que deve ser contínua, multidisciplinar e integrada às diferenças regionais, e voltada para os interesses nacionais (DIAS, 1998):

Os objetivos da educação ambiental, presentes na “Carta de Belgrado” são os seguintes:

- a) *conscientização*: contribuir para que indivíduos e grupos adquiram consciência e sensibilidade em relação ao meio ambiente como um todo e quanto aos problemas relacionados com ele;
- b) *conhecimento*: propiciar uma compreensão básica sobre o meio ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades;
- c) *atitudes*: propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente e na resolução dos problemas ambientais;
- d) *habilidades*: proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa;
- e) *capacidade de avaliação*: estimular a avaliação das providências efetivamente tomadas em relação ao meio ambiente e aos programas de educação ambiental;
- f) *participação*: contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com respeito às questões ambientais.

Como continuidade do encontro de Belgrado e um prolongamento da Conferência de Estocolmo, realiza-se, em 1977, a “Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental”, em Tbilisi (de 14 a 26 de outubro de 1977, na Geórgia, ex-URSS). Essa conferência constitui o marco mais importante e decisivo para os rumos que a Educação Ambiental vem tomando em vários países do mundo, inclusive o Brasil, pois dela saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias, para a Educação Ambiental, que até hoje são adotados em todo o mundo.

Além disso, numa "primeira fase", contou com uma série de atividades, fundamentais para o sucesso de Tbilisi, tais como a organização de reuniões regionais entre 1975 e 77 na África, nos Estados Árabes, na Europa e na América Latina; a promoção de estudos experimentais sobre educação ambiental nestas regiões, além de uma pesquisa internacional sobre o tema.

São sete pontos que traduzem o "espírito da conferência":

Processo dinâmico integrativo: a Educação Ambiental foi definida

(...) como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os torna aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais.

Transformadora: a Educação Ambiental possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. Objetiva a construção de uma nova visão das relações do homem com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao ambiente. A consolidação de novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirá na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável.

Participativa: a Educação Ambiental atua na sensibilização e conscientização do cidadão, estimulando a participação individual nos processos coletivos.

Abrangente: a importância da Educação Ambiental extrapola as atividades internas da escola tradicional; deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo ainda a família e a coletividade. A eficácia virá na medida em que sua abrangência vai atingindo a totalidade dos grupos sociais.

Globalizadora: a Educação Ambiental deve considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.

Permanente: a Educação Ambiental tem um caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e continuado, não se justificando sua interrupção. Despertada a consciência, ganha-se um aliado para a melhoria das condições de vida no planeta.

Contextualizadora: a Educação Ambiental deve atuar diretamente na realidade da comunidade, sem perder de vista a sua dimensão planetária.

A publicação do MEC também destacou os princípios que foram listados na Recomendação nº 2 da Conferência de Tbilisi, e que até hoje são referência para quem atua no setor. Eles foram transformados em doze pequenos mandamentos, que podem guiar as "boas ações" de quem pratica educação ambiental:

Considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seus aspectos natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral, ético e estético.

Construir um processo permanente e contínuo, durante todas as formas do ensino formal, desde o início da educação infantil.

Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo a se conseguir uma perspectiva global da questão ambiental.

Examinar as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional.

Concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando-se em conta a perspectiva histórica.

Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir os problemas ambientais.

Considerar explicitamente os problemas ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento.

Promover a participação dos alunos na organização de todas as suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências.

Estabelecer para os alunos de todas as idades uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente e a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, para resolver problemas e clarificar valores, procurando,

principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade.

Ajudar os alunos a descobrirem os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.

Ressaltar a complexidade dos problemas ambientais (...), “a necessidade de se desenvolver o sentido crítico, e as atitudes necessárias para resolvê-los.”
CZAPSKI (1998)

Utilizar diversos ambientes com finalidade educativa, e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades práticas e as experiências pessoais.

Segundo Czapski (1998), na realidade, Tbilisi gerou muitas outras decisões que se mantêm até hoje. Em 1976, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em convênio com a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação Universidade de Brasília, já realizara um curso de extensão para profissionais de Ensino de 1º grau, baseado na reformulação da proposta curricular de ciências físicas e biológicas, programa de saúde e o ambiente em 44 unidades educacionais e treinamento para quatro mil pessoas (professores, administradores, etc.).

O resultado desse curso foi o desenvolvimento da primeira proposta de educação ambiental no Brasil, o Projeto de Educação ambiental de Ceilândia, cidade-satélite de Brasília, realizado entre 1977-1980, cujo objetivo foi o de criar programas formativos de novas atitudes e comportamentos nos alunos de 1º grau, a partir de uma metodologia de microplanejamento curricular, feita através de pesquisa-participativa envolvendo a comunidade escolar (professores, alunos e pais).

Em 1979, realiza-se o Seminário de Educação Ambiental para América Latina, realizado pela UNESCO e PNUMA na Costa Rica. Neste mesmo ano o departamento do Ensino Médio/MEC e a CETESB publicam o documento “Ecologia – Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus”, considerada a primeira proposta para o ensino de 2º grau no Brasil.

Essa proposta era centrada na ecologia e foi desenvolvida pelo Departamento de Ensino Médio do MEC, em convênio com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), bem como o desenvolvimento do Projeto de Ciências Ambientais para o 1º grau juntamente com o Centro de Treinamento de Professores de Ciências de São Paulo.

Neste mesmo ano é realizado o “Encontro Regional de Educação Ambiental para a América Latina”, em San José da Costa Rica, como parte de uma série de seminários regionais em educação ambiental para professores, planejadores educacionais e administradores, promovidos pela UNESCO.

No ano de 1980, a UNESCO e a Organização Nacional de Proteção e Conservação da Natureza realiza o “Seminário Internacional sobre Caráter Interdisciplinar da Educação Ambiental no Ensino de 1º e 2º Graus”, em Budapeste na Hungria.

No mesmo ano ocorreu o “Seminário Regional Europeu sobre a Educação Ambiental para a Europa e América do Norte”, realizado na cidade de Essen, na ex-República Federal da Alemanha, que contou com a participação de 20 países e concluiu que seria necessária uma intensificação de intercâmbio de informações e experiências entre os países.

Surgem aí às primeiras sementes que mais tarde criariam as redes de Educação Ambiental, contendo banco de dados e textos de referência em educação ambiental, atualmente muito comum em vários sites da internet.

Em 31 de agosto de 1981, é sancionada a Lei 6938, que dispôs sobre a política Nacional de Meio Ambiente e, no artigo 10, inciso X, a observa-se nessa lei, em relação à Educação Ambiental, a primeira intenção de institucionalização da política governamental, em nível do aparato legal de escolarização da questão ambiental, pois o texto já impõe que ela seja ofertada em todos os níveis de ensino.

Após dois anos de implementação da Política Nacional de Meio Ambiente, sancionada pela Lei 6938 de 1981, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) apresenta, em 1984, uma resolução, estabelecendo diretrizes para as ações de Educação Ambiental.

No entanto, a proposta foi retirada de pauta e não mais retornou ao plenário, sendo, portanto, não aprovada. No ano seguinte, o parecer 819/85 do MEC reforça a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão”.

O mesmo pode ser encontrado no Decreto Lei no 88.351 de junho de 1983, artigo 1º inciso VII, onde:

O poder público tem a responsabilidade de orientar a educação em todos os níveis para a participação ativa do cidadão e da comunidade em defesa do meio ambiente, cuidando para que os currículos escolares das diversas matérias escolares contemplem o estudo da ecologia (Brasil, 1983).

Em 1984, no Brasil, a plenária do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) propôs o debate de uma proposta de diretrizes para a ação neste setor. Nesse mesmo ano, com a publicação da Lei federal 7347 de 1985, fica autorizada a Ação Civil Pública, que é o instrumento processual adequado para reprimir ou impedir danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e por infrações da ordem econômica (art. 1º), protegendo, assim, os interesses difusos da sociedade.

Tal ação é acionada principalmente por entidades ambientalistas ou pelo próprio Ministério Público para a defesa dos direitos ambientais. Também foram criados: o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, com a finalidade de consolidar as ações na área ambiental; e o CONAMA, diretamente ligado à Presidência da República e encarregado da formulação das políticas ambientais.

Em 1985, o movimento sindical CUTista começou a colocar a questão ambiental na sua agenda política. É verdade que ainda de forma pontual e localizada, sempre em função das demandas de algumas categorias e sindicatos ligados à Central.

Assim, por meio da luta de Chico Mendes, dos seringueiros e de trabalhadores rurais da Região Norte, de químicos, urbanitários e metalúrgicos nos grandes centros urbanos do país, a Central foi acumulando conhecimento e experiência política, o que colocou a necessidade de abordar a questão ambiental sob uma ótica mais global e tendo em vista elaborar políticas nesta área, tanto para as instâncias da CUT, como para o conjunto da sociedade.

A Comissão Nacional do Meio Ambiente da CUT nasceu nesta perspectiva: um instrumento da Central e de seus sindicatos, capaz de articular as principais lutas ambientais no país e oferecer alternativas sob a ótica dos trabalhadores.

Nesse mesmo ano, as instalações britânicas na baía de Halley, na Antártica, davam sinal de uma misteriosa e alarmante redução, à altura do Polo Sul, da espessura da camada de ozônio que existe sobre a Terra. Um relatório publicado pelos cientistas britânicos provocou, imediatamente, uma grande mobilização.

O Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUE), a NASA, os governos, as universidades e os industriais, todos se mostraram preocupados. Punta

Arenas, a cidade mais ao sul do Mundo, situada no Chile, tornou-se o centro de uma intensa atividade do domínio científico. Uma missão da NASA, iniciada em 1986, dois anos mais tarde, chega a uma explicação sobre o fenômeno do “Buraco na Camada de Ozônio”: “[...] a NASA concluía que esta grande destruição, talvez temporária, da camada de Ozônio estava associada à presença de clorofluorcarbonetos (CFC) em toda a estratosfera, acima do continente antártico”. (SHERIDAN, 1993, p.482).

No Brasil, a partir de 1986, reuniu-se pela primeira vez, no âmbito da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS), o Grupo de Trabalho "Ecologia e Sociedade", quando a problemática ambiental ainda era tratada de forma incipiente nas ciências sociais brasileiras e se constituía apenas de um pequeno grupo de intelectuais.

O seu objeto de estudo debruça-se sobre a biosfera, necessariamente ultrapassa as fronteiras nacionais; a preocupação ecológica não tem pátria, seu enraizamento é o planeta.

Desde então, a questão ambiental adquiriu relevância significativa na comunidade científica mundial e isso se refletiu na comunidade científica local. Além disso, alçou voos que ultrapassam os limites acadêmicos, adquirindo contornos de forte expressividade política.

Neste mesmo ano, realizou-se, na Universidade de Brasília, o “I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente”, com o objetivo de iniciar um processo de integração entre ações do Sistema Nacional do meio Ambiente e o Sistema Universitário. Como resultado dessa interação, surgiram importantes resoluções do CONAMA, muitas das quais ainda estavam em vigor após 1995.

Esse seminário teve continuidade até 1992. No evento de 1986, apresentou-se um levantamento junto a 21 universidades públicas sobre cursos que introduzem a temática ambiental, concluindo-se que o tema era tratado, sobretudo, no âmbito da Biologia: 13 cursos eram ligados às Ciências Biológicas, dois à engenharia; e um à área de sensoriamento. Também havia seis cursos em Ecologia, no nível de pós-graduação.

Outro fato marcante no Brasil, em 1986, foi o “Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente” homenagear Chico Mendes, líder sindicalista do “Movimento dos Seringueiros” com o Prêmio Global 500, que é dado a ecologistas e ativistas nas questões ambientais.

Chico Mendes dá início ao movimento, quando funda, em 1974, o “Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Basiléia” no Acre. Esse movimento integrou-se às redes dos movimentos internacionais e articulou a luta pela sobrevivência com a luta ambiental. Como no dizer de Pádua & Lago(1989, p.8), “o símbolo da possibilidade do surgimento de um discurso ecológico dos pobres no Brasil foi, sem dúvida, o líder seringueiro Chico Mendes.”

Foi também em 1987, que a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas apresentou ao mundo um relatório (denominado “Relatório Brundland”) sobre o tema desenvolvimento.

A conclusão desse trabalho foi expresso no alentado e substancioso Relatório “Nosso Futuro Comum”, que enfoca de maneira minuciosa e contundente a questão demográfica, a pobreza no Terceiro Mundo, o protecionismo e as iniquidades do comércio internacional, os problemas derivados da dívida externa e outros aspectos econômicos, vinculando-os aos temas propriamente relacionados ao meio ambiente.

Esse relatório apresentou o conceito de desenvolvimento sustentável além de afirmar que um desenvolvimento sem melhoria da qualidade de vida das sociedades não poderia se considerado como desenvolvimento.

O “Relatório Brundland” definiu desenvolvimento sustentável como um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas.

Conforme se vê do “Relatório Brundland” feito em 1987, a Comissão concluiu que os problemas ambientais não resultam apenas do desenvolvimento, mas também do subdesenvolvimento.

O Relatório da Comissão se concentrou num tema fundamental: muitas das atuais tendências de desenvolvimento provocam um número cada vez maior de pessoas pobres e vulneráveis, que causam sérios danos ao meio ambiente. Essa constatação ampliou a visão de conjunto para um novo tipo de desenvolvimento, o já citado “desenvolvimento sustentável”.

O Relatório Brundtland deixou claro que os problemas de degradação do meio ambiente não decorrem apenas do desenvolvimento econômico. A partir das próximas décadas, eles serão gerados principalmente pelo agravamento do subdesenvolvimento econômico e social do Terceiro Mundo.

Em 22 de dezembro de 1989, a “Assembleia Geral das Nações Unidas” adotou a Resolução 44/228, na qual decidiu convocar a “Conferência das Nações

Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, a se realizar em junho de 1992, e aceitou o oferecimento brasileiro para sediar tal Conferência, na cidade do Rio de Janeiro.

A Resolução delinea a temática da Conferência e estabelece as bases para sua preparação. As questões consideradas pela Conferência de 1992 podem ser divididas em dois grandes grupos. O primeiro grupo abrange as questões ambientais propriamente ditas, entre as quais se destacam:

- a) a proteção da atmosfera por meio do combate à alteração do clima, à destruição da camada de ozônio e à formação da chuva ácida;
- b) a proteção da qualidade e do suprimento da água doce dos rios e dos lagos, mediante a construção de sistemas de saneamento, e do controle dos resíduos químicos industriais e agrícolas;
- c) a proteção das águas oceânicas e marítimas;
- d) a proteção e controle das terras, pelo combate ao desmatamento, à desertificação e à seca;
- e) a conservação da diversidade biológica.

O segundo grupo refere-se a uma série de objetivos na esfera econômica. Trata-se da questão crucial da relação entre a degradação ambiental e a estrutura do meio econômico local e internacional e das estratégias que pudessem levar a acordos e compromissos, para promover um ambiente econômico internacional que permitisse um desenvolvimento permanente e ambientalmente sustentável.

É certo que a implementação do desenvolvimento sustentável passa necessariamente por um processo de discussão e comprometimento de toda a sociedade, uma vez que implica em mudanças no modo de agir dos agentes sociais.

No processo de implementação do desenvolvimento sustentável, a educação ambiental torna-se um instrumento fundamental. O sucesso das ações que devem conduzir ao desenvolvimento sustentável dependerá, em grande parte, da influência da opinião pública, do comportamento das pessoas e de suas decisões individuais. Mesmo considerando que existe certo interesse pelas questões ambientais, há que se reconhecer a falta de informação e conhecimento dos problemas ambientais.

Logo, a educação ambiental que tenha por objetivo informar e sensibilizar as pessoas sobre os problemas (e possíveis soluções) existentes em sua comunidade (buscando transformar essas pessoas em indivíduos que participem das decisões

sobre seus futuros, exercendo desse modo o direito à cidadania), torna-se instrumento indispensável no processo de desenvolvimento sustentável.

Uma das formas de promover a educação ambiental é por meio da escolarização da questão ambiental, que deve, segundo o “Relatório Brundtland”, levar a educação ambiental à comunidade pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares.

Através de atividades como leitura, pesquisas e debates, os alunos poderão entender os problemas que afetam a comunidade onde vivem; refletir e criticar as ações que desrespeitam e, muitas vezes, destroem um patrimônio que é de todos.

Os professores são a peça fundamental no processo de conscientização da sociedade dos problemas ambientais, pois buscarão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes sadios de conservação ambiental e respeito à natureza, transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do país.

Não há uma receita para se elaborar um programa de educação ambiental para uma escola ou comunidade; ela dependerá das suas peculiaridades, do seu conteúdo socioambiental cultural e político.

No Brasil em 1987, o Plenário do Conselho Federal de Educação (MEC) aprovou, por unanimidade, a conclusão da Câmara de Ensino a respeito do parecer 226/87 que considerava necessária “a inclusão da Educação Ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus, bem como sugeria a criação de Centros de Educação Ambiental.” (BRASIL-MINISTERIO DA EDUCAÇÃO, 2002)

No fim da década de 1980, no Brasil, ocorre o processo de elaboração da Constituição, pela Assembleia Constituinte, precedido por uma ampla mobilização social no tocante às questões ambientais. Sob a liderança do deputado Fábio Feldmann – líder ambientalista filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) –, formou-se a “Frente Verde”, composta de cerca de 50 constituintes, defendendo a aprovação de um capítulo sobre o meio ambiente. Centenas de pessoas e organizações assinaram a “Ementa Popular sobre a Proteção Ambiental”, que foi apresentada aos representantes no Congresso.

É direito da comunidade participar na formulação e execução das políticas ambientais que devem ser discutidas com as populações atingidas, nos processos de criação do Direito Ambiental, e, ainda, na proteção do meio ambiente por intermédio do Poder Judiciário.

Necessário se faz destacar os principais instrumentos constitucionais, que estão à disposição do cidadão e da coletividade brasileira na tutela do meio ambiente:

Ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo: CF/88, artigos 102, inciso I, alínea a; 103; 125, § 2º;

Mandado Segurança Coletivo: CF/88, artigo 5º, LXX;

Mandado de Injunção: segundo o disposto no artigo 5º, LXXI da CF/88 conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania".

Ação Civil Pública: "é o instrumento processual adequado para reprimir ou impedir danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e por infrações da ordem econômica (art. 1º), protegendo, assim, os interesses difusos da sociedade".

Ação Popular: a Constituição Federal de 05 de outubro de 1988 assegura ao cidadão brasileiro a possibilidade de "anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe (ofendendo) a moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural... (artigo 5º, inciso LXXIII). (BRASIL, 1998)

Em sede infraconstitucional salienta-se a participação da população interessada na Audiência Pública do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, conforme estabelece o artigo 225, inciso IV, da CF/88 e a Resolução CONAMA n.º 9, de 3 de dezembro de 1987, bem como a atuação de membros da comunidade em Conselhos ou Órgãos de defesa do meio ambiente.

Para Santos (1993, p.287)

[...] a CF/88 abriu uma alternativa para a participação do povo, qual seja, o disposto no n. XI, do art. 29, onde se vê permitida a iniciativa popular em projetos de lei de interesse específico do Município, através de manifestação de, no mínimo, 5% do eleitorado. Não resta dúvida de que é um avanço constitucional no exercício da cidadania.

A participação do cidadão na defesa do meio ambiente é fundamental, porque a qualidade do meio ambiente reflete na qualidade de vida da população. Observa-se que essa participação da sociedade civil, com o fim do governo militar, vinha crescendo significativamente e, em particular, cresciam as organizações voltadas para a questão ambiental.

Landim (1988), em pesquisa publicada em 1988, cita que até aquele ano no Brasil já existiam 1.010 organizações sem fins lucrativos, sendo 402 delas "organizações ecológicas".

Segundo Édis Milaré (1992, p.82), os instrumentos legais de garantia, para as hipóteses de ameaças de lesão ao meio ambiente, impõem,

[...] a abertura de espaços e canais aos grupos sociais intermediários (associações civis de defesa ao meio ambiente, de moradores de bairro, sindicato, etc.), para que possam, em constante mobilização, permitir a adequação necessária da ação dos detentores do poder às exigências populares.

É importante ressaltar, no entanto, que muitas destas práticas dos movimentos se restringiam na maioria dos casos, aos setores mais esclarecidos compostos por pessoas vinculadas ao universo acadêmico, aos militantes de partidos, setores profissionais, ativistas sociais.

É pouco frequente o engajamento de setores circunscritos à mão de obra desqualificada ou aos setores mais carentes da população. Estes, no geral, se fazem presentes através da representação de “Associações de Vítimas” que, no geral, têm à sua frente pessoas oriundas da classe média ou de militantes do movimento operário.

No geral, não são ações ou condutas espontâneas que emergiram do seio dos setores de baixa renda, atingidas imediatamente pela pobreza e pela degradação ambiental.

A partir década de 1980, duas vertentes passam a ganhar corpo no movimento ambiental brasileiro. Primeiro, há a constatação dos limites do aparato jurídico-institucional disponível, face ao agravamento dos desafios ambientais. Segundo, cresce a percepção dentro do movimento ambientalista de que o discurso ambiental não se encontrava efetivamente disseminado na sociedade brasileira.

Além disso, a resistência à profissionalização das ONG's, o que melhora sua eficiência organizacional e é característica importante das ONG's norte-americanas, contribuiu para menor eficácia de suas ações. Nesse sentido, a década de 80 é caracterizada por iniciativas, para aprimorar os instrumentos legais de gestão ambiental pela escolha de parcela dos ambientalistas em enveredar pelo campo político institucional, e por uma busca das ONG's ambientalistas em se profissionalizar e se aproximar das ONG's sociais.

As transformações que ocorrem no tecido social dos movimentos refletem em vitórias concretas as lutas do movimento ecológico ou ambientalista em diversas cidades do Sul-Sudeste, que passavam por um processo decisório das políticas públicas no nível do processo decisório das políticas públicas municipais. Isso provoca, gradualmente, uma mudança qualitativa na opinião pública que passa a legitimar as lutas ambientais e os atores envolvidos.

Além disso, a luta do movimento ambientalista contribuiu também de forma decisiva para o fortalecimento da variável ambiental no campo institucional; destaca-se, nessa década, a opção de vários ambientalistas por enveredar diretamente pelo campo político, disputando cargos eletivos.

A nova “Constituição Federal”, com seu Capítulo do Meio Ambiente, tornou a educação ambiental obrigatória em todos níveis de ensino, sem, no entanto, tratá-la como uma disciplina.

Assim, o Capítulo do Meio Ambiente da nova “Constituição Federal”, realça a utilidade prática que tem a Educação Ambiental para formação da cidadania ambiental, na busca da efetividade normativa social ou eficácia concreta das normas e princípios da sustentabilidade. Essas normas e princípios inspiraram toda a legislação e doutrina da defesa ambiental que compõem a Constituição Federal de 1988, e toda a legislação que visa a proteção ambiental promulgadas até a primeira metade da década de 90.

Seria, então, a partir do raciocínio dado pelas normas e princípios da sustentabilidade, que os subsídios legais delineados pela Constituição Federal de 1988 puderam embasar a fundamentação para a formulação de representações legais na instauração de “inquéritos civis”, procedimentos administrativos preparatórios pelo Ministério Público e/ou a promoção de ação popular e ação civil pública, dentre outras.

Tudo isso deveria ser feito por todos os legitimados, a fim de que se implementasse ou se fizesse implementar a Educação Ambiental na forma e com o alcance que determina os seguintes documentos legais: a Constituição Federal de 1988, a Política Nacional da Educação Ambiental e demais leis, atos normativos, inclusive os termos internacionais afeitos ao tema.

Cabe ressaltar o papel dado ao poder público pela Constituição de 1988 que, no Capítulo VI (Meio Ambiente) e no Art. 225, Inciso VI, determina que “[...] Cabe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente...”. (BRASIL, 1988).

O *caput* do mesmo artigo constitucional incorpora o papel da sociedade para a manutenção do ambiente equilibrado: cabe ao "Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Assim, a responsabilidade, individual e coletiva, da sociedade na implementação e prática da

Educação ambiental também são destacadas, não se restringindo apenas ao poder público o papel de assegurar ao povo um ambiente ecologicamente equilibrado.

Também outra consideração que merece destaque na Constituição Brasileira é dada pelo Capítulo VI, Art. 225, Inciso VI, em que se destaca como papel do Estado: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

O ambientalismo se expande e penetra em outras áreas e dinâmicas organizacionais, estimulando o engajamento de grupos socioambientais, científicos, movimentos sociais e empresariais, nos quais o discurso do desenvolvimento sustentado assume papel de preponderância.

O maior interesse da opinião pública em relação à temática ambiental representa um importante incentivo para a multiplicação das organizações ambientalistas. Aproximadamente 90% das associações ambientalistas têm sua sede no sul e sudeste, compostas majoritariamente por universitários e pessoas com renda superior à média nacional. Também começa a ocorrer uma certa disseminação de ONG's ambientalistas no Centro-Oeste, Nordeste e Norte.

Nessa fase, as organizações ainda não eram reconhecidas como interlocutoras entre o setor público e o privado, e suas ações se ocupavam da mobilização contra fábricas poluidoras e contra a degradação de áreas verdes, como parques nacionais, estaduais e municipais.

Na realidade, as conquistas dessas organizações, para reverter efetivamente a degradação do meio ambiente, foram bastante restritas. No entanto, é inegável sua importância para despertar a conscientização sobre a problemática ambiental nos mais diversos setores da sociedade brasileira, embora a tônica do discurso das ONG's permanecesse a mesma.

A multissetorialização do ambientalismo provoca uma transformação organizacional, e isto quebra o isolamento e a relação especular que caracterizava o bissetorialismo da fase anterior, afetando poderosamente a cada um desses setores que, agora, passam a intercambiar e receber influências e demandas de atores com dinâmicas mais profissionalizadas (LEIS, 1996;p.-112).

A partir da constituição de 1988, ocorre uma crescente inovação na cultura ambientalista brasileira. As entidades transcendem a prática da denuncia e têm como objetivo central a formulação de alternativas viáveis de conservação ou de restauração de ambientes danificados.

O “socioambientalismo” se torna parte constitutiva de um universo cada vez mais amplo de atores, como as ONG’s e os movimentos sociais. Isso ocorre na medida em que os grupos ambientalistas influenciam diversos movimentos sociais, que, embora não tenham como eixo central a problemática ambiental, incorporam gradativamente a proteção ambiental como uma dimensão relevante do seu trabalho.

A partir de 1988, realizam-se, no Brasil, o Primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul e o Primeiro Fórum de Educação Ambiental promovido pela CECAE/USP, onde foi lançado o *Guia do professor de 1º e 2º graus de Educação Ambiental*, tendo como referência teórico-metodológica a educação holística.

O guia foi resultado de um projeto de pesquisa realizado entre 1983-84, sob a coordenação de Kazue Matsushimaque; mais tarde foi assumido pela Rede Brasileira de Educação Ambiental. Nesse mesmo ano, é assassinado em Xapuri, Acre, o Líder sindical Francisco Mendes Filho (Chico Mendes), conhecido mundialmente por sua luta pela preservação da selva contra o avanço destruidor dos exploradores. A notícia do seu assassinato foi manchete em quase todo o mundo.

Em 11 de março de 1989, em Haia, 24 países, reunidos numa conferência organizada por iniciativa da França, dos Países Baixos e da Noruega, adotaram uma declaração sobre a proteção da atmosfera terrestre, chamando a atenção da comunidade internacional para a necessidade de os países desenvolverem com urgência uma ação coordenada e eficaz à escala planetária, com a finalidade de combater não só o aquecimento global, mas também outros perigos que ameaçam a atmosfera – chuvas ácidas e atentados às camada de ozônio – e para a criação do “Fundo Mundial para o Ambiente” (FMA).

A partir de 1989, todos os Estados e Municípios refizeram suas leis maiores: muitas “Constituições Estaduais” e “Leis Orgânicas Municipais” repetiram as propostas da Constituição Federal, incluindo um capítulo do meio ambiente, com referências à EA. Vale saber: no Brasil, se duas leis ambientais tratam de um mesmo tema – por exemplo, uma estadual e outra municipal – prevalece a que tem regras mais rigorosas. Como é caso da Constituição do Estado de Minas Gerais, promulgada em 21 de setembro de 1989, em que podemos encontrar trechos idênticos ao que encontramos no texto constitucional como os que se referem às competências do Estado, por exemplo:

Art. 11 - Compete ao Estado:

V - proteger o meio ambiente;

XV - legislar privativamente nas matérias de sua competência e, concorrentemente, com a União, sobre: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do ambiente e controle da poluição;

g) proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

h) responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. (MINAS GERAIS, 1999).

Outro ponto comum ao texto da Constituição Brasileira está relacionado ao direito do cidadão e ao papel do Estado para assegurar sua efetivação, em que a Educação Ambiental ganha destaque:

Seção VI

Do Meio Ambiente

Art. 214 - Todos têm direito a meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem e uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e ao Estado e à coletividade é imposto o dever de defendê-lo e conservá-lo para as gerações presentes e futuras.

§ 1º - Para assegurar a efetividade do direito a que se refere este artigo, incumbe ao Estado, entre outras atribuições:

I - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e disseminar, na forma da lei, as informações necessárias à conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

II - assegurar, na forma da lei, o livre acesso às informações básicas sobre o meio ambiente. (MINAS GERAIS, 1989).

A década de 80 é marcada pela “mundialização” do movimento ambientalista e dos partidos verdes. Destaca-se, também, nesta década, a ocorrência de vários desastres ecológicos (Bhopal na Índia, em 1984; Chernobyl, na Ucrânia ex-U.R.S.S, em 1986) e da intensificação da poluição emissão de dióxido de carbono das indústrias e dos automóveis; emissão de dióxido de enxofre (SO²); chuva ácida; efeito estufa (CFC's), a descoberta do buraco na camada de ozônio (1985); a contaminação por césio radioativo em Goiânia (1987); as explosões industriais em Cubatão e na cidade do México (1984).

A partir da repercussão desses acidentes ambiental, especialmente, o acidente de Bhopal, na Índia – um vazamento de gás de metila que matou mais de 2.500 pessoas –, teve início uma ação e um entendimento por grande parte dos governos, ONG's, mídia e opinião pública de que aquele discurso das empresas, marcado pela omissão e a falta de compromisso com a questão ambiental não tinha mais aderência na sociedade.

Começa um processo de grande questionamento da ação empresarial, vista como uma das principais geradoras de risco. Esse discurso começa em meados dos anos 80 e passa a ter força nos anos 1990.

A educação ambiental na década de 1980 já era apropriada de diferentes formas, sendo tecnicamente caracterizada de três formas diferentes:

- educação ambiental formal que tem a escola como ambiente principal das atividades educativas e onde o assunto é incluído nos currículos na forma de temas ambientais, visando à formação de éticas e práticas adequadas à manutenção da boa qualidade ambiental, ocorrendo principalmente entre as disciplinas de biologia e geografia;
- a educação ambiental não-formal, que era concretizada através de palestras, seminários, encontros, etc., visando à informação e sensibilização do público em geral para os problemas ambientais, promovida principalmente pelas universidades, empresas e órgãos públicos; e
- a educação ambiental informal, promovida pelos meios de comunicação que exercem o papel de agentes, utilizando seus enormes recursos e ampla penetração geográfica dos veículos de comunicação de massa a serviço da divulgação da questão ambiental, como os espaços da televisão, jornais, *outdoors*, etc. e servindo aos propósitos de diferentes segmentos da sociedade, buscando sempre chamar a atenção da opinião pública para os aspectos como a poluição, desmatamentos, queimadas, etc. e /ou formação de hábitos e valores em relação ao ambiente. (GONÇALVES & VALLEJO, 1990).

Segundo Gonçalves & Vallejo (1990), a situação da escolarização da questão ambiental e os trabalhos existentes e publicados no Brasil sobre a educação ambiental, ao longo da década de 1980, ainda eram poucos, considerando que havia pouca divulgação desses trabalhos e falta de intercâmbio entre pesquisadores e técnicos que, através de sua produção científica, contribuíam para o conhecimento e análise das questões ambientais.

Tudo isso provocava uma dispersão dos profissionais e das experiências por eles realizadas, sendo muitas vezes caracterizadas na época por serem atuações pontuais.

Entretanto, dentro do quadro geral da situação dos trabalhos existentes na escolarização da questão ambiental, podia-se agrupar os trabalhos em três categorias (GONÇALVES & VALLEJO, 1990):

- os realizados por iniciativa de instituições de ensino como as Universidades e Instituições de escolas de 1º e 2º graus. A universidade teve um papel importante na geração de conceitos e na discussão aprofundada da questão ambiental do ponto de vista social, técnico e científico, divulgados através de publicações sobre a temática ambiental que, em muitos casos, envolvia a participação de pesquisadores ora por iniciativa própria ora por iniciativa institucional, sendo destacada a sua participação no ensino não-formal e até informal da educação ambiental. E na escola de 1º e 2º graus, apesar de não terem tido ainda a oportunidade plena para o engajamento em trabalhos sobre a temática ambiental,

já apresentavam iniciativas pontuais, como foi o caso das que ocorreram nos Estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Espírito Santo, onde a questão ambiental vinha sendo abordada através de projetos de pesquisa no ensino formal, com bons resultados, mas ainda representadas por iniciativas de esforço isolado daqueles que consideravam sua inserção no ensino fundamental. Porém, nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, as escolas de 1º e 2º graus já estavam sendo intensamente sensibilizadas para a problemática ambiental, através de um programa institucional que envolvia Secretarias de Meio Ambiente e de Educação;

- os realizados por iniciativa de instituições governamentais, fundações de iniciativa governamental ou privada formadas por técnicos e pesquisadores, preocupados com a problemática ambiental no Brasil e, de forma geral, reunidos após a criação da SEMA e da formulação da Política Nacional de Meio Ambiente. Desse grupo podem ser citados os trabalhos realizados e publicados pela iniciativa da SEMA (atual IBAMA), CETESB, FEEMA, SBPC e FBCN e Fundação Biodiversitas, Fundação Roberto Marinho e outras, que se tornaram conhecidos através de artigos, livros ou anais de Congressos e Simpósios nacionais e internacionais, cuja contribuição científica e o apoio para a formação de acervo bibliográfico pelas instituições ajudaram a aumentar o contingente de profissionais sensíveis e possibilitaram o intercâmbio de informações entre os pesquisadores, que, naquela época, ainda era muito incipiente na área;
- os realizados por profissionais não vinculados ao ensino, formado em sua maioria por técnicos vinculados ou não às instituições governamentais, onde havia profissionais interessados nos aspectos científicos e suas consequências para a questão ambiental, além de profissionais que desenvolviam trabalhos em comunidades urbanas e rurais. De maneira geral, esse grupo de trabalho exercia a educação não-formal e informal, e através de palestras e atividades de divulgação como folhetos, cartazes, prospectos, vídeos e outras formas de sensibilização, tratavam da questão ambiental. Embora não voltado para a educação formal, tal contingente contribuiu decisivamente para a realização e motivação das atividades ambientais na escola.

No Brasil em 1990, foi criada a Secretaria Nacional do Meio Ambiente, subordinada ao Presidente da República. Além disso, são criadas diversas leis e decretos, muitos deles detalhando as legislações anteriores, de forma a

compatibilizar o aparato das leis com o funcionamento dos órgãos ambientais e a regulamentar os artigos da Constituição.

Em 1990 “A Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem”, aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, promovida pela Unesco e realizada Jontien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990, reitera:

[...] confere aos membros de uma sociedade a possibilidade e, ao mesmo tempo, a responsabilidade de respeitar e desenvolver a sua herança cultural, linguística e espiritual, de promover a educação de outros, de defender a causa da justiça social, de proteger o meio ambiente.... (UNESCO, 1990).

O Relatório “Nossa Diversidade Criadora, da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento”, criado pela UNESCO em 1991, sugere que essa ética deva ter como núcleo central as seguintes preocupações morais: direitos humanos, democracia, proteção das minorias, compromisso com a solução pacífica das controvérsias, equidade em cada geração e entre gerações e um compromisso com o pluralismo cultural (UNESCO/CMCD, 1997 apud BARBIER,2002: p.9).

Em 1991, a Portaria 678/91 do MEC determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental, permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Foi enfatizada a necessidade de investir na capacitação de professores.

A Portaria 2421 /91 do MEC institui, em caráter permanente, um Grupo de Trabalho de Educação Ambiental com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação as metas e estratégias para a implantação da EA no país e elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Ocorreu também o “Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação Ambiental”, promovido pelo MEC e SEMA com apoio da UNESCO/Embaixada do Canadá em Brasília, com a finalidade de discutir diretrizes para definição da Política da EA.

Em agosto, o Palácio do Planalto lança o “Projeto de Informações sobre a Educação Ambiental”, concretizado através da publicação da Revista *Nova Escola* (encarte), contendo as orientações básicas sobre a Educação Ambiental em face das necessidades nacionais para a área. Esse foi o primeiro pronunciamento do Governo Brasileiro sobre as recomendações da Educação Ambiental.

Em 1991 realizou-se em Belo Horizonte o II Congresso Internacional de Holística, com uma participação de vários segmentos da sociedade brasileira e internacional, entre eles, educadores, movimentos ambientalistas, artistas plásticos e jornalistas. A ênfase do congresso foi na abordagem holística do meio ambiente. Dentre os palestrantes estavam Pierre Weil e Nanci Mangabeiras, um dos principais precursores no Brasil da corrente holística da questão ambiental.

A conferência internacional ECO-92 foi marcada por diferenças de posição entre os países ricos e os pobres na questão ambiental. O evento foi a maior reunião de chefes de Estado da história da humanidade.

A ECO-92 reuniu cerca de 117 governantes de países. O evento contou também com a participação da sociedade civil organizada. Cerca de 22 mil pessoas de nove mil Organizações Não-Governamentais (ONGs) estiveram presentes nos dois principais eventos da Eco 92: a Cúpula da Terra e o Fórum Global, este último promovido pelas ONG's. Os principais resultados da Eco 92 foram:

- **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Carta da Terra (*Earth Charter*):** Constituída por 27 princípios básicos, busca uma nova e justa parceria global, mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, envolvendo também os setores mais importantes da sociedade e a população. Assim como a Declaração de Estocolmo (1972), não possui força legal.
- **Convenção da biodiversidade:** estabelece metas para preservação da diversidade biológica e para a exploração sustentável do patrimônio genético, sem prejudicar ou impedir o desenvolvimento de cada país.
- **Convenção do clima:** estabelece estratégias de combate ao efeito estufa. A convenção deu origem ao Protocolo de Kyoto, pelo qual as nações ricas devem reduzir suas emissões de gases que causam o aquecimento anormal da Terra.
- **Declaração de princípios sobre florestas:** garante aos Estados o direito soberano de aproveitar suas florestas de modo sustentável, de acordo com suas necessidades de desenvolvimento.
- **Agenda 21:** conjunto de 2.500 recomendações sobre como atingir o desenvolvimento sustentável, incluindo determinações que preveem a ajuda de nações ricas a países pobres. A Agenda 21 é um dos projetos mais audaciosos que estabelece metas para o século XXI. Trata-se de um roteiro de planejamento

para conduzir o crescimento econômico sem perder de vista o desenvolvimento sustentável. A Agenda 21 abarca temas que vão desde energia nuclear ao desmatamento e questões éticas. O documento é organizado em 40 capítulos e foi assinado por 179 países na Eco 92. Os signatários da Eco 92 assumiram o compromisso de elaborar e implementar Agendas 21 nacionais. Trata-se de um programa recomendado para os governos, agências de desenvolvimento, órgãos das Nações Unidas, organizações não-governamentais e para a sociedade civil de um modo geral, para ser colocado em prática a partir de sua aprovação, em 14 de junho de 1992, ao longo do século 21, em todas as áreas em que a atividade humana interfira no meio ambiente.

O maior avanço apresentado pela ECO 92 ou RIO 92 foi, sem dúvida, a publicação da Agenda 21, cujo documento que contém um roteiro de ações, métodos, mecanismos, para a implementação de programas.

Encontra-se entre seus conteúdos, o conceito de desenvolvimento sustentável, tão aclamado quando se refere ao documento, pautado numa visão mais ampla, o que não restringe o conceito de desenvolvimento sustentável apenas à visão economicista, bem como não o prende ao pensamento biologicista, mas, sim, converte-o num equilíbrio dinâmico que engloba a ética, a política, a justiça social, nesse sentido a Agenda 21 pode ser caracterizada como unificadora de ações.

Uma característica desse documento, que tem caráter abrangente, foi incorporar uma série de decisões anteriores que vinham sendo tomadas em conferências específicas e temáticas.

Tal é o caso da Conferência Intragovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO e pelo PNUMA, e realizada em 1977, que constitui um referencial fundamental para a celebração da Educação Ambiental como prática a ser desenvolvida no cotidiano das sociedades, entendida como instrumento essencial de sensibilização para a centralidade do meio ambiente nas questões contemporâneas – num sentido mais amplo – e como prática que busca educar as pessoas para cuidarem melhor do meio ambiente – sendo esse seu sentido mais restrito.

Agenda 21 incorporou, junto a outros temas relacionados ao meio ambiente, as decisões de Tbilisi sobre Educação Ambiental, no seu capítulo 36, que trata da promoção do ensino, da conscientização e treinamento em relação à questão

ambiental. Um dos aspectos principais das recomendações da Agenda 21 sobre Educação Ambiental refere-se à reorientação do ensino formal no sentido de incorporá-la, salientando que:

(...) o ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. Ainda que o ensino básico sirva de fundamento para o ensino em matéria de ambiente e desenvolvimento, este último deve ser incorporado como parte essencial do aprendizado. [...] O ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas de comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre o meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do socioeconômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação (Ministério do Meio Ambiente, 2000).

O Capítulo 36 "a promoção da educação, da consciência política e do treinamento" apresenta um plano de ação para o desenvolvimento sustentável a ser adotado pelos países, a partir de uma nova perspectiva para a cooperação internacional. Além disso, a Agenda 21 traduz em ações o conceito de desenvolvimento sustentável. Essas ações são apresentadas em 40 capítulos, divididos em 4 seções:

- Aspectos sociais e econômicos: as relações entre meio ambiente e pobreza, saúde, comércio, dívida externa, consumo e população.
- Conservação e administração de recursos: as maneiras de gerenciar recursos físicos como terra, mares, energia e lixo, para garantir o desenvolvimento sustentável.
- Fortalecimento dos grupos sociais: as formas de apoio a grupos sociais organizados e minoritários que colaboram para a sustentabilidade.
- Meios de Implementação: financiamento e papel das organizações governamentais e não-governamentais.

A Agenda 21, desencadeou ao longo da década de 90 uma série de novos tratados internacionais e o cumprimento desses pelo Brasil na área ambiental. O Brasil é signatário da maioria dos tratados internacionais que disciplinam a cooperação internacional em matéria ambiental e buscam promover o desenvolvimento sustentável proposto na Agenda 21

Entre eles, cumpre destacar alguns que tiveram uma grande influência na retificação e criação de leis ambientais brasileiras.

- O PNUE ratifica em 1993 a “Convenção sobre Áreas Úmidas de Importância Internacional”;
- A “Convenção sobre Diversidade Biológica”. Ela surgiu do resultado das preocupações dos meios científico-técnico e político com a alta taxa de perda de diversidade biológica em todo o mundo.
- A Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima foi ratificada em 1995. Um dos pontos destacados refere-se ao aquecimento global e ao efeito estufa e estabelece um processo permanente de revisão, discussão e troca de informações e a adoção de compromissos adicionais em resposta a mudanças no conhecimento científico e nas disposições políticas, pois, dentre as questões ambientais contemporâneas mais importantes, alinha-se a poluição atmosférica.
- A “Convenção da Basileia”. Por essa resolução, a partir de fins de 1997, os países industrializados estariam impedidos de exportar resíduos perigosos para os países em desenvolvimento.
- Em 1995, o governo brasileiro assina o “Protocolo Verde”, compromisso assumido por cinco instituições de crédito do Governo Federal do Brasil, de levar em consideração aspectos ambientais nas suas operações de empréstimo. O “Protocolo Verde” nada mais é que o cumprimento do princípio constitucional, de que cabe ao poder público e à coletividade defender e preservar o meio ambiente, a Lei 6938, de 31 de agosto de 1981.

Durante a ECO 92, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), em reunião paralela, realizou um *workshop* do qual resultou a Carta Brasileira para a Educação Ambiental.

Esse documento recomenda que o MEC, em conjunto com as instituições de ensino superior, defina metas para a inserção articulada da dimensão ambiental nos currículos, a fim de estabelecer um marco fundamental para implantar a EA no nível de ensino superior.

O MEC ainda está devendo para a sociedade brasileira o cumprimento dessa recomendação. Face a isso, as poucas iniciativas existentes não seguem uma orientação comum.

A “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”, produzida no *workshop* coordenado pelo MEC, destacou que deve haver um compromisso real do poder

público federal, estadual e municipal, para se cumprir a legislação brasileira visando à introdução da EA em todos os níveis de ensino.

Também propôs o estímulo à participação da(s) comunidade(s) direta ou indiretamente envolvida(s) e das instituições de ensino superior. Entretanto, o grande destaque foi dado aos movimentos da sociedade civil:

Segundo a Constituição Brasileira, a Educação Ambiental (EA), em todos os níveis de ensino, é incumbência do Estado, bem como a promoção da conscientização pública em defesa do meio ambiente. Porém, a maior contribuição social tem vindo através dos movimentos da própria sociedade civil, das entidades não-governamentais, dos veículos de comunicação, dos movimentos políticos e culturais. Necessário se faz, portanto, para a efetivação do processo que a incorporação da Educação Ambiental se concretize no ensino de todos os graus e modalidades. (DIAS, 1998, p. 339).

Ao final da Eco-92, o IBAMA criou, em 13 de julho de 1992, os Núcleos de Educação Ambiental (NEA's) em todas as superintendências estaduais, visando estimular a gestão ambiental nos estados. E, em dezembro do mesmo ano, a Assessoria de Educação Ambiental do MEC promoveu o primeiro grande evento pós-Rio-92 relacionado à educação: o "I Encontro Nacional dos Centros de Educação Ambiental" (CEA's) realizado em Foz de Iguaçu.

Após o encontro de dezembro, o governo federal formalizou os "CEA's", definindo-os como polos irradiadores que ajudariam a desencadear iniciativas de Educação Ambiental nos níveis formal e não formal do ensino, além de catalisar experiências que melhorem as condições de vida das comunidades. Em meados de 1993, já havia CEA's em Aquidauana (MT), Fernando de Noronha (PE), Foz de Iguaçu (PA), Manaus (AM), Porto Seguro (BA), Rio Grande (RS).

Na Carta Brasileira para a Educação Ambiental emanada no *workshop* sobre Educação Ambiental ocorrido na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em julho de 1992, no Brasil, estão entre outras recomendações: que haja um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal no cumprimento e complementação da legislação e das políticas para a Educação Ambiental; que haja uma articulação dos vários programas e iniciativas governamentais em Educação Ambiental, pelo MEC em conjunto com as instituições de ensino superior; que se definam metas para a inserção articulada da dimensão ambiental nos currículos, a fim de que seja estabelecido o marco fundamental da implantação da Educação Ambiental no 3º grau.

3.2 A escolarização da Questão Ambiental relacionada aos recursos hídricos

Habitando às margens dos rios, regiões costeiras e insulares, as civilizações construíram seus impérios, lançaram seus dejetos, construíram portos, pontes, aquedutos; navegaram, lavaram os corpos, beberam suas águas, pescaram, contraíram doenças, e no decorrer do fluxo histórico, as correntes de pensamento, tal como afluentes que avolumam os rios, trazendo novos conceitos e valores, foram modificando o próprio curso da história. Em certos momentos de inflexões e confluências, ou 'encontro de rios', os saberes e crenças da época eram colocados em questão, ao navegar por águas desconhecidas e revolucionar seu fluxo, como por exemplo, com o advento da revolução científica e, posteriormente, o surgimento da industrialização, até chegarmos às sociedades complexas atuais, as quais se deparam com dilemas e desafios, em bifurcações, ou 'afluentes de rios', tendo que escolher por qual deles navegar. Tal curso da história desemboca no 'oceano' atual, onde o meio ambiente, e a água, como bom exemplo, deixou de ser símbolo e torna-se elemento de possíveis conflitos devido à sua degradação e escassez. (SILVA, 1998: p.11)

As preocupações concernentes aos saneamento, ambiente e desenvolvimento relacionadas aos recursos hídricos ficaram evidenciadas em diversos encontros internacionais a partir da metade da década de 1960.

Segundo Cynamon *et al* (1992), a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) lançou, em 1965, o "Décênio Hidrológico Internacional", com o objetivo principal de inventariar os recursos hídricos e capacitar pessoal técnico no seu manejo.

Em seguida, foi elaborada a "Carta Europeia da Água", pelo Conselho da Europa, identificando alguns princípios éticos e técnicos a respeito da gestão da água, tendo como eixo básico a preocupação com o meio ambiente.

Desde a década de 1970, no contexto internacional, verificou-se uma profunda mudança quanto aos aspectos relacionados à poluição e aos desastres ambientais. Com o aumento da conscientização sobre os graves problemas que passavam a adquirir proporções globais, evidenciava-se a necessidade de tratá-los de forma 'articulada', incorporando novos conceitos como os de 'gestão ambiental'.

Para Lanna (1995), a gestão ambiental refere-se a um processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais, que interagem num dado espaço e tempo, visando garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais-naturais, econômicos e socioculturais, às especificidades do meio ambiente, tendo como base, princípios e diretrizes previamente acordados/definidos.

A partir da “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente”, em Estocolmo, em 1972, diversos países começaram a buscar formas de organização institucional para tratar da gestão ambiental.

Em 1977, realizou-se a “Conferência da Água das Nações Unidas”, em Mar del Plata na Argentina, a qual instituiu o “Decênio Internacional de Abastecimento de Água Potável e Saneamento” (1980-1990), cuja principal meta foi estimular o crescimento da oferta de abastecimento de água tratada, bem como da coleta e tratamento dos esgotos sanitários.

A partir daí do ponto de vista dos múltiplos aspectos técnicos que integram a gestão da água, Yassuda (1993) esclarece que a proposta de gerenciamento ou gestão integrada de recursos hídricos, surgida ao final dos anos 1970, incorporou também as reivindicações de cunho ambientalista, tendo como objetivo geral assegurar a preservação, o uso, a recuperação e a conservação dos recursos hídricos, em condições satisfatórias para os seus múltiplos usuários e de forma compatível com o desenvolvimento equilibrado e sustentável da região.

Dentro das propostas de gerenciamento de recursos hídricos ou gestão integrada de recursos hídricos apresentadas a partir da década de 1980, insere-se a de manejo de bacias hidrográficas.

Segundo Faustino (1996) o conceito de manejo de bacias hidrográficas, vem evoluindo significativamente durante as últimas décadas, inicialmente enfatizava-se apenas o planejamento e o manejo dos recursos hídricos, utilizando-se a seguinte definição: “É a arte e ciência de manejar os recursos naturais de uma bacia, com o fim de controlar a descarga de água em qualidade, quantidade e tempo de ocorrência.” (FAUSTINO, 1996: p. 37).

Esse conceito foi bastante utilizado até a década de 1970, e enfatizava muito os aspectos ecológicos e de impacto ambiental devido à construção de grandes obras hidráulicas para fins hidroelétricos, irrigação, estradas, abastecimento de água, etc.

Posteriormente, passou-se a considerar que o sistema de uso da terra tinha uma relação muito importante dentro do objetivo de manejar a água, razão pela qual adotou-se a seguinte definição: é o conjunto de técnicas que se aplicam para a análise, proteção, reabilitação, conservação e uso da terra das bacias hidrográficas com fins de controlar e conservar o recurso água proveniente das mesmas.

Já nos anos 1980 a 90 integrou-se ao conceito o homem como elemento principal do Manejo de Bacias; entretanto, surgiram considerações pragmáticas de caráter antropocêntrico que fizeram com que o conceito não desse ênfase apenas ao homem, mais sim a sua relação com os recursos naturais, sem deixar de valorizar a saúde, a educação, as construções, etc. Tudo isso fez com que surgisse uma definição moderna, voltada ao MIBH, a saber:

O manejo de bacias hidrográficas é uma ciência ou arte que trata da gestão para se conseguir o uso apropriado dos recursos naturais em função da intervenção humana e suas necessidades, proporcionando ao mesmo tempo a sustentabilidade, a qualidade de vida, o desenvolvimento e o equilíbrio do meio ambiente.

Assim, no início dos anos 1980, a Bacia Hidrográfica foi sendo retomada como unidade territorial de planejamento. Essa mudança decorreu, em parte, da necessidade premente de equacionar os problemas de poluição e conflitos interssetoriais de usos da água acumulados por várias décadas.

Cabe ressaltar ainda, que a situação político-econômica e social desta década coloca imensos desafios, os quais já foram amplamente apontados no relatório 'Nosso Futuro Comum', realizado sob a coordenação de Gro Harlem Brundtland, com a finalidade de criar "uma agenda global para mudança" (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991), documento preliminar da Conferência Mundial (Rio 92). Dentre os resultados desta conferência destacam-se os compromissos assumidos pelos países, através da Carta da Terra e da Agenda 21.

No documento da Agenda 21, em seu capítulo 18, encontra-se o estabelecimento de uma série de recomendações práticas para os países a fim de proporcionar a proteção dos recursos hídricos e de sua qualidade, através da aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso destes recursos.

Desta forma, são propostas as seguintes áreas/programas para o setor de água doce: desenvolvimento e manejo integrado dos recursos hídricos; avaliação dos recursos hídricos; proteção dos recursos hídricos, da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos; abastecimento de água potável e saneamento; água e desenvolvimento urbano sustentável; água para produção sustentável de alimentos e desenvolvimento rural sustentável; impactos da mudança do clima sobre os recursos hídricos.

Segundo o relatório do Banco Mundial de 1992, em 22 países, os recursos hídricos não chegam a 1000 m³ *per capita*, nível comumente aceito como indicador de grave escassez, atingindo mais de 250 milhões de pessoas. Outros 18 países têm em média menos do que 2000 m³, nível considerado de risco nos períodos de pouca precipitação pluvial.

Este contexto demonstra a necessidade da reestruturação do sistema político-econômico internacional que tem acelerado as reformas institucionais em diversos países e provocado mudanças nos comportamentos e estilos de vida da sociedade, num período de incertezas e novos riscos, além de aumentar o nível da 'complexidade dos sistemas', instaurando-se o que Morin (1977) denomina de 'sociedades hipercomplexas'.

As sociedades dos diversos países, ao longo da década de 90, não apresentaram apenas uma etapa de transição, uma crise conjuntural que se possa superar ou recuperar o estado anterior, mas refere-se a aceitação da estruturalidade da crise em seu amplo sentido e complexidade, estendendo-se ao nível dos Estados, instituições públicas e privadas, bem como dos indivíduos.

Fiori (1993) remarca que a discussão atual da governabilidade traz ao centro das preocupações alguns problemas, os quais extrapolam as meras deficiências institucionais, passando a ser vista como um problema mais complexo de construção simultânea de instituições, atores, objetivos e meios específicos de sustentação de um modelo de desenvolvimento equitativo e autossustentável.

Ao falarmos de 'crise' generalizada, interessa-nos abordar, especificamente, os problemas relativos a a atuação dos atores sociais na resolução da questão ambiental dos recursos hídricos, da qual a formação de professores para a abordagem dessa questão faz parte.

É interessante notar que a origem histórica da palavra *Krísis*, segundo Schramm (1996), apareceu na Grécia Antiga e tinha o significado de 'decisão', "chegando em nossa época de 'transição paradigmática' a ter o sentido de indecisão" (p.64). Portanto, para este autor, devido à atual utilização ampla e indistinta do termo, seja no âmbito do indivíduo ou da coletividade, 'crise' torna-se uma noção não utilizável analiticamente.

Um dos motivos pelos quais tal termo passou a ser empregado de forma tão genérica, talvez esteja relacionado à sua instalação em todas as instâncias do

imaginário social, forçando-nos a conviver com a ideia de crise permanente. Assim, explica Schramm (1996, p. p.66.):

[...] no meio dessa verdadeira 'crisogonia', aponta-se para uma '**crise ética**' - ou 'crise do ethos' - em vários níveis da existência. Tal crise deveria, portanto, ser compreendida tanto no sentido estrito dos 'costumes', dos 'hábitos' e do 'caráter' dos indivíduos ou na própria vivência comum [...] decorrente entre o ethos e o oikos. [...] Essa generalização da 'crise' na particularidade de cada esfera de atuação (relações interpessoais, de grupo, territoriais internacionais, globais, ...) faz com que ela possa ser considerada sintoma de uma profunda mudança na 'qualidade' desse 'morar'.

Neste 'universo de crise', as questões ambientais adquiriram proporção de possível 'desastre global' e as mudanças climáticas parecem contribuir para a sua evidência.

Assim, a problemática gestão dos recursos naturais, em particular da água, torna sintomática presença potencial da crise obrigando-nos a pensá-la no quadro que ela nos revela, ou seja, o da indecisão. Deste modo, os desafios atuais são crescentes seja em relação à quantidade, como também à qualidade da água disponível em todo o mundo.

A adoção de um modelo sistêmico de gerenciamento de recursos hídricos, adapta a concepção da gestão ambiental às demandas do Gerenciamento de Recursos Hídricos. Sua extensão ao Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, de caráter mais amplo, é viável devido à sua concepção sistêmica e integradora.

Uma das propostas mais adotadas em vários países podem ser comparadas ao modelo francês de gerenciamento de bacias hidrográficas, implantado através da Lei das Águas de 1964, o qual serviu de embasamento para a lei que criou o Plano Nacional de Recursos Hídricos a ser adotado no Brasil.

Segundo Leal (1997), os princípios do sistema francês de gestão têm influenciado bastante o pensamento da comunidade técnica e a elaboração das leis brasileiras, principalmente nos aspectos relativos à estrutura institucional e aos instrumentos de gestão.

A França tem estendido ações de cooperação com vários países da América Latina no campo da gestão de recursos hídricos, principalmente, em função das potencialidades de investimentos futuros nas áreas de abastecimento de água, saneamento e tratamento de efluentes, através de suas empresas transnacionais de águas e de fabricantes de equipamentos para controle de poluição.

Vindo a confirmar tais argumentos, Barraqué (1992, p.35), discutindo a gestão da água em países europeus, diz que:

[...] as seis Agências Financeiras de Bacias francesas adquiriram a notoriedade de um modelo, e recebem a visita de profissionais de recursos hídricos [...] do mundo inteiro; elas oferecem o meio de gerir um recurso cada vez mais raro. Quanto às companhias francesas de gestão de recursos hídricos, elas saíram de suas posições discretas para surgir como líderes mundiais do setor. Sobretudo porque a rentabilidade do setor de origem permitiu suas diversificações sobre a maior parte dos serviços urbanos organizados em rede, bem como sobre os trabalhos públicos e a construção civil. A desregulamentação e a privatização lhes são favoráveis. Um duplo processo [...] retira a indústria da água da discricção que lhe cercava, valorizando [...] o modelo francês.

De alguma forma, a Alemanha também tem buscado aumentar sua influência neste 'mercado potencial de águas' através de algumas experiências de cooperação em projetos de gestão, conforme atestados por Leal (1997), nos Estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Santa Catarina, porém, de acordo com esta autora, sua influência institucional tem sido menor do que a francesa.

A influência institucional do modelo francês de gerenciamento de bacias hidrográficas, tem sido menor do que a francesa em vários países, ganha maior notoriedade com a criação na França em 1992 do "Ofício Internacional da Água", que reúne 149 organismos, públicos e privados, implicados na gestão e na proteção dos recursos hídricos, na França e no resto do mundo (ministérios, agências de bacias, universidades, centros de pesquisa, indústrias, ONGs, etc.).

Numa parceria com as empresas, estado e no âmbito de agrupamentos de projetos e consórcios, as ações promovidas pelo "Ofício Internacional da Água" (O.I. Eau), participa da abertura de centros de formação e de organismos de bacias.

Assim, depois da instalação de vários centros em países diversos, em eles o Brasil o O.I.Eau acaba de dar início à criação do Centro Mexicano de Formação de Profissionais da Água, que oferecerá aos profissionais estágios nos setores de água potável e saneamento.

No que se refere à gestão integrada por bacia vertente, o O.I.Eau participa de projetos de valorização e proteção dos rios contra a poluição. Além de valorizar a experiência francesa e suscitar ações de cooperação. Ele pode mobilizar uma rede de 300 peritos, e ainda administra um grande centro de documentação sobre a água.

Por outro lado, o Conselho Mundial da Água (CME) foi criado em 1996, de acordo com o desejo expresso pelos Países Baixos na Conferência Ministerial sobre a Água Potável, realizada em março de 1994.

O conselho foi instalado em Marselha desde junho de 1997, ele constitui para todos os envolvidos na questão da água um fórum de reflexão aprofundada sobre as políticas e as estratégias a longo prazo.

O modelo francês de gestão integrada por bacias hoje está fazendo discípulos, e um projeto de diretrizes -quadro comunitário sobre a água pretende generalizá-lo a toda a União Europeia. Por outro lado, foi criada em 1994 uma Rede Internacional de Órgãos de Bacias, por iniciativa do governo francês. Quatro anos mais tarde, ele reunia 102 órgãos e 42 países.

De 19 a 21 de março de 1998, em Paris ocorreu a “Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento Sustentável”. Os 48 países presentes, entre eles o Brasil, adotaram uma declaração comum e criaram um programa inovador de ações prioritárias. Gestão integrada por bacia, custo da água, envolvimento da sociedade civil, etc... estiveram no centro dos debates.

A conferência permitiu a abordagem de assuntos difíceis como a gestão das águas doces transfronteiriças, e que emergissem conceitos capazes de possibilitar o avanço do debate internacional, como o interesse por uma gestão integrada por bacia, conciliando proteção dos ecossistemas e satisfação das necessidades de água.

O primeiro princípio estabelecido nessa conferência foi o de: "Afirmar essa primazia da bacia hidrográfica sobre a lógica administrativa, é fazer ir à frente um quadro de entendimento, programação e decisão, adaptado à realidade local, ou seja, conforme as necessidades dos usuários" (UNESCO,1998)

O segundo princípio estabelecido foi o de que se a água não tem preço, ela tem um custo. Os participantes de fato estimaram que o dogma "água, donativo do céu", gerava desigualdades. "Quem precisa comprar sua água ao litro paga trinta vezes mais caro do que aquele que a possui na torneira!", (UNESCO, 1998).

A tarifação permitiria portanto, a um número maior de pessoas beneficiarem-se de um serviço de distribuição e saneamento. Desde que, entretanto, se procedesse a correções sociais. A mobilização dos investimentos privados, aliás, não parece mais ser inconciliável com o acesso das populações mais pobres à água potável.

Outra vantagem: o estímulo à luta contra o desperdício e a detecção dos vazamentos, sabendo-se que na maior parte dos países em desenvolvimento 30 a 50% da água é perdida entre a captação e o usuário.

Numa ótica semelhante, a conferência revelou-se favorável à noção de poluidor-pagador, e encontra manifesta a intenção dos participantes de ver a sociedade civil cada vez mais envolvida na questão.

Os recursos hídricos exigem necessariamente uma abordagem de parceria. O bem coletivo que eles representam e os valores sociais associados a eles pedem, cedo ou tarde, a adesão do usuário ou do consumidor, reunidos em torno de suas instâncias representativas (UNESCO, 1998).

Durante a conferência, a sociedade civil teve uma participação ampla, representada por Organizações não governamentais, especialistas, empresas, que contribuíram para o debate, tanto através de seus trabalhos em oficinas, quanto através de sua participação na sessão ministerial.

Um temas mais destacados entre esses atores sociais foi o de que "participar da batalha da água é, em primeiro lugar, melhorar o conhecimento da fonte e de seus usuários" (UNESCO, 1998) os oradores insistiram na necessidade de aprofundar a pesquisa sobre a água, e em suas ligações com a saúde, a segurança alimentar e a pobreza.

Eles desejavam também ver desenvolverem-se as transferências de tecnologias e conhecimento, a formação de profissionais e a informação dos usuários. Esses desejos se concretizaram a partir do estabelecimento de um plano de ação, transmitido à Comissão do Desenvolvimento Sustentável da ONU, que contemplasse tais expectativas.

Além disso, no documento final foi destacado que "o planejamento geográfico à escala da bacia é o nível apropriado a ser adotado para os recursos hídricos, porque nenhuma fronteira jamais impedirá a água de escoar no sentido da correnteza!" (UNESCO, 1998),

Tendo-se como referência a experiência francesa que desde 1964, de fato, estabeleceu na França uma divisão em seis grandes bacias hidrográficas, dispondo cada uma de um Comitê de Bacia e de uma Agência da Água.

Troca de ideias, participação e transparência são princípios fundantes nesses organismos, já que os políticos locais, o Estado, os usuários industriais e agrícolas e as associações aí se encontram representados.

No documento final verifica-se que a quarta parte da população mundial não tem acesso a água potável, mais da metade da população mundial carece de um saneamento adequado, a baixa qualidade da água e a falta de higiene figuram entre as principais causas de enfermidade e morte, as inundações e as secas, a pobreza, a contaminação, o tratamento inadequado dos rejeitos e a insuficiência de infraestrutura representam sérias ameaças ao desenvolvimento econômico e social, à saúde humana, à segurança alimentar mundial e ao meio ambiente.

O acesso limitado à água, em termos de quantidade e qualidade, poderá frear o desenvolvimento sustentável, portanto torna-se oportuno aproveitar a possibilidade de abordar esses problemas, fomentando o estabelecimento de sistemas locais e nacionais de gestão sustentável dos recursos hídricos, baseados num enfoque integrado que vincule o desenvolvimento à proteção do meio ambiente natural, na participação de todos os atores e interessados, tanto mulheres como homens, e no reconhecimento ao valor social e econômico da água.

Em 2000, no “2º Fórum Mundial da Água”, em Haia, na Holanda, representantes de 130 países concordaram em "assegurar que a água doce, os recursos costeiros e ecossistemas associados à água sejam protegidos e recuperados; que o desenvolvimento sustentável e a estabilidade política devem ser promovidos; que qualquer pessoa deve ter acesso a água segura e suficiente a um custo compatível com manutenção de uma vida produtiva e saudável e que as populações vulneráveis devem ser protegidas dos riscos de desastres relacionados à água.”

Ao final desse fórum foi feita a “Declaração de Haia”, cujo princípio básico é garantir água segura para as gerações do século XXI’. Um dos pontos abordado nesse documento refere-se ao valor que a água tem para a vida:

A água é fundamental para a vida e a saúde do homem e dos ecossistemas e um requisito básico para o desenvolvimento das nações, mas em todo o mundo mulheres, crianças e homens não têm acesso à água adequada e segura para atender a suas necessidades básicas. (www.aguaonline.com.br, 2001).

É ressaltado que os recursos hídricos e os ecossistemas próximos que os mantêm estão sob a ameaça da poluição, do uso perdulário, das mudanças climáticas, dos desastres naturais e muitas outras agressões.

A relação direta entre essas ameaças e a pobreza é clara, porque é o pobre o primeiro e o mais atingido. Isto nos leva a uma simples conclusão: negócios, como sempre, não são uma opção.

Há, certamente, uma enorme diversidade de situações ao redor do mundo mas nós chegamos a um consenso: garantir a segurança da água no século XXI. E isto significa assegurar que as reservas de água doce e os ecossistemas costeiros serão protegidos e recuperados; que a estabilidade política e o desenvolvimento sustentável serão estimulados; que todas as pessoas terão acesso à água segura e suficiente a um custo compatível para ter uma vida saudável e produtiva.

Essas ameaças não são novidade e não representam mais uma tentativa para chamar a atenção, pois os debates e ações em nível internacional em relação a questão ambiental dos recursos hídricos já vinham acontecendo desde Mar del Plata em 1977, continuaram em Dublin e foram consolidadas no capítulo 18 da Agenda 21 no Rio, em 1992.

As ações em nível internacional em relação a questão ambiental, foram reafirmadas em Paris 1998, e na Conferência Ministerial deste II Fórum Mundial da Água. O processo continuará com o encontro em Bonn, em 2002 ("Dublin+10"), dentro dos dez anos de revisão da implementação da Agenda 21, e assim por diante.

Esses e outros encontros produziram uma série de acordos e princípios que são a base sobre a qual os pilares do futuro serão construídos. sem precedentes por especialistas, investidores e representantes oficiais de governos na maioria das regiões do mundo.

Este processo se beneficiou da importante contribuição do Conselho Mundial da Água - que abriu o processo do encontro da "Visão Mundial da Água no I Fórum Mundial da Água", em Marrakech - da formação da Comissão Mundial da Água no Século XXI e do desenvolvimento da Formatação para a Ação pela Sociedade Global da Água. O ano de 2000 foi considerado pela UNESCO como o ano Internacional da água.

O processo de discussão sobre a garantia da água segura no século XXI é o reflexo dos vários encontros realizados no mundo, especialmente a partir da década de 90, que produziram uma série de acordos e princípios que são a base sobre a qual os pilares do futuro foram construídos por especialistas, investidores e representantes oficiais de governos na maioria das regiões do mundo.

Esse processo se beneficiou da importante contribuição do Conselho Mundial da Água - que abriu o processo do Visão Mundial da Água no I Fórum Mundial da Água, em Marrakech - da formação da Comissão Mundial da Água no Século XXI e do desenvolvimento da Formatação para a Ação pela Sociedade Global da Água. O ano de 2000 foi considerado pela UNESCO como o ano Internacional da água. A discussão sobre a questão ambiental dos recursos hídricos continuou com o encontro em Bonn, em 2002 ("Dublin+10").

No Brasil, no que diz respeito aos recursos hídricos, em 1934, deu-se a aprovação do importante Decreto que instituiu o Código de Águas que representa a Lei de Direito de Água do Brasil, de 10 de julho de 1934. Este tinha, como objetivo geral, estabelecer regras de controle federal para o aproveitamento dos recursos hídricos, principalmente com fins energéticos.

Por outro lado, o código também formulava alguns princípios que podem ser considerados um dos primeiros instrumentos de controle do uso de recursos hídricos no país e a base para a gestão pública do setor de saneamento, sobretudo no que se refere à água para abastecimento.

Sena (1997) remarca que, alicerçado nos princípios estabelecidos pela 1ª Conferência de Direito Internacional de Haia, de 1930, e dando ênfase ao aproveitamento hidráulico, que, à época, representava uma condicionante do processo industrial, o 'Código das Águas' já trazia normas submetendo o uso do recurso hídrico ao controle da autoridade pública, ao interesse da saúde e da segurança. Além disso, recomendava evitar que a contaminação das águas pudessem levar prejuízo à terceiros, demonstrando haver uma incipiente preocupação com a utilização múltipla dos recursos hídricos.

No campo do planejamento regional, em particular, o do planejamento integrado de bacias hidrográficas, Lacorte (1994) nota ser este o primeiro modelo de planejamento regional experimentado na América Latina, logo após a Segunda Guerra. Tal modelo teve seus antecedentes, na experiência desenvolvida no Vale do Tennessee (*Tennessee Valley Authority* - TVA), nos Estados Unidos.

Em termos gerais, pretendia-se promover o desenvolvimento regional a partir de investimentos em obras hidráulicas e de infraestrutura básica, complementadas com um programa de desenvolvimento agrícola. Esta ideologia do planejamento, enquanto instrumento de política estatal, foi adotado, de forma pioneira, na elaboração do Plano Geral para aproveitamento do Vale do Rio São Francisco.

No campo da saúde/saneamento, destaca-se o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), criado com o intuito de desenvolver ações de saneamento e assistência médica, dentre outras. Um dos objetivos iniciais deste serviço era o de atuar na Bacia Amazônica e na do Rio Doce, com o propósito de melhorar as condições de salubridade nestas regiões produtoras de insumos utilizados por americanos na Segunda Guerra Mundial.

Embora de caráter provisório, a Fundação ampliou suas funções e, a partir de 1942, consolidou-se como um importante órgão na área de saúde e saneamento. Posteriormente, este serviço foi transformado em Fundação SESP (FSESP).

Os anos 50 até meados da década de 1960 foi um período marcado novamente por importantes saltos da economia e industrialização do país, iniciados no Governo Kubitschek. Na década de 1950, iniciou-se uma nova fase nas relações entre o Estado e a Economia, onde novas condições, não só institucionais, mas também econômicas e políticas, foram criadas com o intuito de acelerar o desenvolvimento industrial no país.

A ideologia e a prática da planificação econômica foram adotadas pelo poder central. Neste sentido, a gestão técnica e científica em moldes empresariais foi implantada pelas empresas estatais, autarquias e sociedades de economia mista. Havia uma diversificação ampla da economia, dos padrões de consumo, confirmando-se os altos índices demográficos e de urbanização acelerada, iniciados nas décadas anteriores.

Entretanto, as contradições tanto políticas como econômicas provocaram o aumento das tensões sociais. Por sua vez, a industrialização, a expansão do setor terciário, o crescimento urbano com as migrações acentuaram a amplitude e profundidade dos conflitos provocados pelas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, agravando os problemas relacionados à saúde da população.

Como resposta a tais problemas, este autor esclarece que na Fundação SESP, já na década de 1950, deu-se início às primeiras experiências com uma nova forma de administração, criando um modelo autárquico municipal de água e esgotos - o SAAE (Serviços Autônomos de Água e Esgotos), onde a autosustentação dos serviços era buscada por intermédio de tarifação adequada.

Embora bem sucedidos, os SAAEs eram poucos e não conseguiam se multiplicar o suficiente para dar resposta ao gigantesco problema do país. Porém,

posteriormente, vários órgãos estaduais e municipais autárquicos foram aparecendo em todo país.

Os diversos governos militares que se sucederam adotaram diretrizes que podem ser consideradas de natureza similar, baseadas no ideal de progresso e desenvolvimentismo, tendo tal modelo chegado ao seu ápice na década de 1970.

Nos anos entre 1964-1970, o poder público foi levado a interferir em todos os setores do sistema econômico nacional, reformulando a estrutura da administração pública. Suas diretrizes básicas eram voltadas à modernização administrativa estadual e municipal, através da implantação de novas normas técnicas e mudanças nos objetivos relacionados à economia com a utilização dos vários planos desenvolvimentistas.

Segundo Lyda (1994), algumas características principais do modelo político-administrativo, adotadas pelo regime militar, podem ser destacadas, ou seja, o autoritarismo, a centralização de poder, o fortalecimento do executivo e o crescimento da burocracia.

Becker & Egler (1993) consideram que a expressão *unidade nacional*, a qual serviu para fortalecer a construção do Estado, foi substituída por *integração territorial*, sobretudo durante o período do “milagre econômico brasileiro”. Estes autores argumentam que, nos anos 70, o Brasil mudou a sua posição na economia-mundo, assumindo a categoria de semiperiferia ou de uma potência regional.

Para Virilio (*apud* Becker & Egler, 1993), “a ciência e a tecnologia reformularam as bases do poder que [passou] a emanar da velocidade acelerada, ou melhor, do controle do espaço [...] e do tempo” (p.123).

O regime militar levou ao auge essa ideologia, priorizando o modelo de ‘planejamento integrado’ e a organização da tecnoestrutura, quando iniciou-se a crise do sistema político e econômico, na segunda metade da década de 1970.

No campo da organização institucional, várias modificações estavam em curso, favorecendo a centralização administrativa. Em meados da década de 1960, a *Divisão de Águas* do Departamento Nacional da Produção Mineral foi transformada em Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE) e depois em Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), subordinado ao Ministério das Minas e Energia.

Este tornou-se o órgão central de direção superior responsável pelo planejamento, coordenação e execução dos estudos hidrológicos; pela supervisão,

fiscalização e controle dos aproveitamentos das águas que alteravam seu regime, bem como dos serviços de eletricidade (Brasil, 1980).

É importante notar que, desde então, a ‘tutela da água’ passou a ser deste ministério, inaugurando um período de grandes obras hidrelétricas, priorizando-se o setor elétrico como matriz energética para a industrialização do país.

Destaca-se, neste período, a regulamentação da lei de 1961 que instituiu o Código Nacional de Saúde, e segundo Rodrigues & Alves (1977: p. 12), “foi, de fato, a primeira tentativa de organizar um Sistema Nacional [...] para o setor.” Sena (1997) acrescenta que ele representou uma inovação em termos de proteção de águas ao colocar os serviços de saneamento e de abastecimento sob orientação e fiscalização das autoridades sanitárias competentes.

Por sua vez, a Constituição Federal de 1967 e a Emenda Constitucional nº 1/69 enfatizaram os aspectos desenvolvimentistas da época, estabelecendo algumas regras genéricas e mantendo a competência da União para legislar sobre as águas.

A Política Nacional de Saneamento, dentre outras questões, tratava do abastecimento de água, sua fluoretação e destinação de dejetos, esgotos pluviais e drenagem, controle da poluição ambiental e controle de inundações e de erosões.

Destaca-se a criação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), em 1971, com a finalidade de implantar uma política nacional para provimento de serviços de água e esgotos.

Outras ações relativas ao saneamento, como o controle dos resíduos sólidos e da poluição, foram excluídas do plano e as companhias estaduais passaram a ter mais poder, reduzindo-se a participação do poder local nas tomadas de decisão e impondo-se formas padronizadas de gestão dos serviços.

Em 1977, o modelo institucional implantado no país, através do PLANASA e do Sistema Financeiro de Saneamento, foi responsável por um importante crescimento do índice de cobertura de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indo de encontro pelo menos parcialmente, aos objetivos de estimular o crescimento da oferta de abastecimento de água tratada, bem como da coleta e de tratar os esgotos sanitários propostos pela “Conferência da Água das Nações Unidas”, realizada na Argentina neste mesmo ano.

A tentativa de organização do setor ambiental ocorreu com a criação, em 1973, da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), subordinada ao Ministério

do Interior, tendo como atribuições, dentre outras, a de promover ações de controle da degradação ambiental e da poluição generalizada. Ao nível estadual, surgiram os órgãos de controle ambiental como a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), em São Paulo, e a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), no Rio de Janeiro.

Em 1976, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em convênio com a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação Universidade de Brasília, já realizou um curso de extensão para profissionais de Ensino de 1º grau, baseado na reformulação da proposta curricular de ciências físicas e biológicas, programa de saúde e o ambiente unidades educacionais, feita através de pesquisa-participativa envolvendo a comunidade escolar (professores, alunos e pais).

Esse curso de extensão enfatizava a questão da qualidade dos recursos hídricos é enfatizada no sentido de a partir do diagnóstico participativo das condições de vida da comunidade, criar programas formativos de novas atitudes e comportamentos nos alunos de 1º grau, dentro de uma metodologia de microplanejamento curricular.

No campo específico do Gerenciamento de Recursos Hídricos, de acordo com BARTH (1996), um marco importante foi o acordo realizado entre o Ministério das Minas e Energia e o governo do Estado de São Paulo, em 1976, buscando a melhoria das condições sanitárias dos rios Tietê e Cubatão.

Através dos resultados obtidos, considerados satisfatórios pelo autor, estendeu-se a experiência com a criação dos Comitês Especiais de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), com fins de atuação nas bacias de rios federais. Tais comitês contavam com a participação de órgãos como: Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (ELETROBRÁS), Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), além dos órgãos setoriais dos estados e municípios.

A partir da criação dos Comitês Especiais de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), realiza-se em 1979, o convênio entre o departamento do Ensino Médio/MEC e a CETESB, voltado para o desenvolvimento de ações relacionadas a educação ambiental e aos recursos hídricos, concretizadas na publicação do documento “Ecologia – Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus”, considerada a primeira proposta para o ensino de 2º grau no Brasil. Essa proposta

era centrada na ecologia e no desenvolvimento do Projeto de Ciências Ambientais para o 1º grau, cujo público alvo eram os docentes de Ciências de São Paulo.

Os Comitês Executivos ficaram incumbidos de dar suporte técnico aos Comitês Especiais de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), a partir do Diagnóstico e Planejamento Racional dos Recursos Hídricos elaborado pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE).

Dentre as atividades do Comitê Executivo, segundo Lacorte (1994), destacava-se a classificação da qualidade da água dos rios pertencentes à União. Além disso, através de estudos integrados, buscava-se o uso racional e o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas. Para tal, propunha-se a adoção de medidas preventivas e corretivas a fim de lograr a melhoria das condições ambientais em cada uma delas.

Na década de 1980, no Brasil, ocorreu o retorno da participação pública, através de entidades civis, em questões políticas e socioambientais, teve impulso a partir do enfraquecimento do poder militar e da volta gradativa à democracia, em meados dos anos 80.

Neste período, aumentaram as pressões das Organizações Não-Governamentais nacionais e internacionais, com relação aos problemas de ordem ambiental e social agravados pela herança econômica do período anterior que levou o país à recessão prolongada, com aumento da inflação e o crescimento da dívida externa, dentre tantos outros problemas, ocasionando a redução de investimentos nos setores públicos. Enfaticamente, Becker & Egler (1993: p.170) afirmam que “o regime autoritário tentou fazer uma massificação das políticas sociais, degradando com isso a qualidade dos serviços.”

Neste cenário, a política ambiental passou por novas reestruturações, como a instituição da Lei que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente e a previsão de implantação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

Tal sistema incluía o conjunto de instituições governamentais que deveriam se ocupar da proteção e da gestão da qualidade ambiental, tendo por instância superior o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo e deliberativo do sistema que ficava encarregado da formulação das políticas ambientais e contemplava, embora de forma limitada, a participação pública através de organizações representativas da sociedade civil.

A consolidação desta política foi complementada com a criação, em 1985, do Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. O Ministério do Meio Ambiente, criado em 1992, transformou-se no atual Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMARHAL), o qual conta com as secretarias específicas de meio ambiente e de recursos hídricos.

Posteriormente, o Ministério de Minas e Energia, dentre várias propostas, recomendava a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e foi prevista na Constituição Federal de 1988, bem como nas Constituições Estaduais.

A década de 1990 é marcada por significativas mudanças nas políticas públicas de gestão dos recursos hídricos que vinham ocorrendo a nível federal e estadual desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, que modificou, em vários aspectos, o texto do Código de Águas de 1934.

Uma das alterações feitas foi à extinção do domínio privado da água, previsto em alguns casos neste código. Todos os corpos d'água, a partir de outubro de 1988, passaram a ser de domínio público.

Uma outra modificação que a Constituição introduziu, e que é digna de referência, foi o estabelecimento de apenas dois domínios para os corpos d'água no Brasil: (i) o domínio da União, para os rios ou lagos que banhem mais de uma unidade federada, ou que sirvam de fronteira entre essas unidades, ou entre o território do Brasil e o de país vizinho ou deste provenham ou para o mesmo se estendam; e (ii) o domínio dos estados, para as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, as decorrentes de obras da União.

Essa definição não desobriga o processo como um todo. Deve-se considerar, inicialmente, a real indissociabilidade das águas integrantes do ciclo hidrológico. O rio São Francisco, por exemplo, é um rio de domínio da União porque banha mais de um estado. O rio Paraíba do Sul é de domínio da União, também, porque serve de fronteira entre dois estados: São Paulo Minas gerais e Rio de Janeiro. O rio Paraguai é de domínio da União porque serve de fronteira, em um trecho, ao Brasil e à Bolívia e, em outro, se estende a território estrangeiro.

No entanto, o rio das Velhas, afluente do rio São Francisco, é de domínio estadual (Minas Gerais) porque tem todo o seu curso inserido no território de Minas Gerais.

É relevante assinalar que à bacia hidrográfica, adotada como unidade de planejamento, deve-se associar a formação hidrogeológica, pois aos usuários competidores, exceção feita aos usos que dependem exclusivamente das águas superficiais, a obtenção de água pode ser feita a partir de qualquer uma das modalidades de mananciais, de superfície e/ou subterrâneos.

No Brasil, ao final dos anos 80 e início dos 90, uma nova perspectiva de gestão se disseminou por todos os setores da administração pública ao nível federal, estadual e municipal, bem como em outros setores usuários da água, através de associações, ou comissões. Em 1989 foi fundado o primeiro Consórcio Intermunicipal do país, localizado nas Bacias dos rios Piracicaba e Capivari (recentemente foi incluído o Rio Jundiá), no Estado de São Paulo, compreendendo 12 municípios.

Monticeli (1992, p. 8), ao descrever tal experiência pioneira, diz que “o consórcio tem procurado [...] realizar exercícios práticos de gestão de bacia que são cada vez mais importantes, não só para a região, mas para todo o país”.

A partir de então, vários consórcios de bacia têm surgido em todo o país, com o objetivo de promover a descentralização das ações, uma maior integração e cooperação entre si, encontrando-se em fase de organização a rede nacional de consórcios intermunicipais, que visa ampliar o intercâmbio dessas experiências no campo da gestão participativa, especialmente, envolvendo o desenvolvimento de ações específicas voltadas para a formação docente na abordagem da questão ambiental dos recursos hídricos.

No cenário atual, discute-se a lei que instituiu o Plano Nacional de Recursos Hídricos, no âmbito dos Estados. São Paulo foi um dos primeiros a realizar o Plano Estadual de Recursos Hídricos, antecipando a aprovação da lei federal. Vários Comitês de Bacias foram implantados neste Estado, confirmando uma certa tendência ao ‘pioneirismo’ em termos de reformas institucionais no país.

Segundo Campanilli (1997), em cinco anos, foram instalados vinte comitês de bacia, cobrindo todas as bacias do Estado, onde observa-se o significativo envolvimento das instituições de ensino Fundamental e Médio nos debates e no processo de mobilização social das comunidades envolvidas, mesmo que de forma fragmentada e pontual. No restante do país, 17 estados já aprovaram suas leis estaduais de recursos hídricos e estão em processo de criação dos comitês.

Além da experiência citada, o Ministério das Minas e Energia, representado pelo DNAEE, e o governo francês estabeleceram um acordo de cooperação em 1988, em que a missão francesa iria assessorar o projeto piloto da Bacia do Rio Doce (localizada nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo). A metodologia e a abordagem desenvolvidas por este projeto estão sendo aplicadas, a partir de novo acordo bilateral, para o estudo da Bacia do Paraíba do Sul situada nos Estados de São Paulo, e Rio de Janeiro.

No estado de Minas Gerais o projeto piloto realizado na Bacia do Rio Doce, utilizando o modelo francês de gerenciamento de bacias hidrográficas, possibilitou ampliar os conhecimentos sobre gerenciamento de recursos hídricos, além de propiciar a realização do Seminário Legislativo “Águas de Minas,

O seminário foi promovido pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais, entre 18 a 21 de outubro de 1993, com o objetivo de estabelecer diretrizes e apresentar propostas para a constituição de uma política estadual de e recursos hídricos, porém o encontro “não chegou a definir propostas concretas neste sentido” (FEAM, 1998), contudo o projeto piloto da Bacia do Rio Doce ajudou a subsidiar a elaboração da Lei Estadual no 11504, que dispõe sobre a “Política Estadual de Recursos Hídricos” (PRH), tendo também como modelo a Lei estadual de recursos hídricos de São Paulo.

A Lei Estadual 11504, de Junho de 1994, apresenta alguns pontos a serem destacados quanto ao processo de escolarização da questão ambiental dos recursos hídricos:

DAS AÇÕES PRELIMINARES

Artigo 2º sobre a *“execução da PERH, disciplinada pela presente lei e condicionada aos princípios constitucionais, deverá observar:”*

I - o direito de todos de acesso aos recursos hídricos, com prioridade para o abastecimento público e a manutenção dos ecossistemas;

II - o gerenciamento integrado, com vistas ao uso múltiplo dos recursos hídricos;

III - o reconhecimento dos recursos hídricos como bem natural de valor ecológico, social e econômico, cuja utilização deve ser orientada pelos princípios do desenvolvimento sustentável;

IV - a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;

DAS DIRETRIZES GERAIS

Art. 3º - O Estado assegurará, por intermédio do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH -, os recursos financeiros e institucionais necessários ao atendimento do disposto na Constituição Estadual, especialmente para:

VIII - conscientização da população acerca da necessidade da utilização múltipla racional e da proteção dos recursos hídricos;

DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 9º - O Estado elaborará, quadrienalmente, com base nos planejamentos efetuados nas bacias hidrográficas, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, que conterà o seguinte:

V - programas de desenvolvimento institucional, tecnológico e gerencial, de valorização profissional e de comunicação social, no campo dos recursos hídricos.

DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 17 - Compõem o SEGRH-MG:

III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;

Art. 21 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica, órgãos deliberativos e de competência normativa, terão, no âmbito das respectivas bacias hidrográficas, as seguintes atribuições:

I - propor planos e programas para utilização dos **recursos hídricos**;

II - decidir os conflitos entre usuários, atuando como primeira instância de decisão;

III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de **recursos hídricos**;

VI - criar subcomitês de bacia hidrográfica, a partir de propostas de usuários e de entidades da sociedade civil;

VII - exercer outras funções, conforme o regulamento desta lei.

Art. 22 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica serão compostos por:

I - representantes do poder público, de forma paritária entre o Estado e os municípios que integram a bacia hidrográfica;

II - representantes de usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos **recursos hídricos**, com sede na bacia hidrográfica, de forma paritária com o poder público. (MINAS GERAIS, 1994)

Um dos aspectos relevantes desse artigo é vinculação legal e institucional da política do Estado de Minas Gerais aos princípios norteadores estabelecidos tanto nos modelos e gestão adotados pelos organismos internacionais como na esfera da União, através de um modelo sistêmico de integração participativa, democrática, participativa e descentralizada dos recursos hídricos, determinando o compartilhamento de poder e de responsabilidades entre o Estado e os diversos setores da sociedade, bem como a adoção da bacia hidrográfica unidade territorial de planejamento e gerenciamento.

Portanto, bem diferente do que se observou durante a década de 70, cuja ênfase no manejo e gestão de bacias estava centrada nos aspectos ecológicos e de impacto ambiental devido à construção de grandes obras hidráulicas para fins hidroelétricos, irrigação, estradas, abastecimento de água, etc.

Em 1983 é criada a Superintendência de Meio Ambiente em Minas Gerais, que teve entre outros atributos o desenvolvimento da educação ambiental, que ao longo da década de 80 não possui diretrizes ou planejamento com uma definição de prioridades para a atuação, mesmo havendo a manifestação de demandas, por parte da comunidade, para atividades relacionadas às questões ambientais.

Os trabalhos desenvolvidos pela SMA eram feitos de forma pontual, e os técnicos atendiam solicitações para cursos de professores, palestras, atividades de

apoio aos CODEMAs, através de cursos de agentes credenciados em fiscalização, além de uma atuação junto ao público escolar em parceria com a Secretaria Estadual de Educação, criando-se então, o “Concurso de redação, destinado aos alunos do Ensino Fundamental.

Nos anos 1980 a 90, integrou-se ao conceito o homem como elemento principal da gestão de Bacias; entretanto, cabe ressaltar que no caso da experiência dos comitês da bacia do Rio Doce, no Estado de Minas Gerais temos na implantação da política de gerenciamento dos recursos hídricos em termos de escolarização e conseqüente internalização de conceitos do modelo de integração participativa, tais como: o de bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão; o de uso múltiplo de recursos hídricos; ou seja, as atividades econômicas e os diversos usos do solo no âmbito das bacias hidrográficas devem ser gerenciados de forma eficiente e integrada, em observação à multiplicidade de recursos naturais de cada bacia; e o de usuário-pagador, que pode ser utilizado para regular a demanda pelo uso das águas, em articulação com o princípio do poluidor pagador, que incentiva os poluidores a reduzirem sua taxa de emissão de efluentes através da cobrança pelo uso das águas.

Tais considerações são importantes na medida em que os comitês ao possuírem a atribuição de definir a forma de utilização dos recursos alcançados pela cobrança de uma taxa de uso da bacia que deve ser determinada em função dos custos de gerenciamento e de manutenção da bacia hidrográfica.

Além disso, aos comitês cabe estabelecer prioridades no emprego das receitas e em sua administração, para isso é necessário diagnosticar os problemas, identificando aqueles que podem acarretar efeitos mais negativos sobre o meio ambiente e a qualidade de vida da população, porém como não havia no início da implantação da política de gerenciamento de recursos hídricos um diagnóstico da situação ambiental na Bacia do Rio Doce.

Isso tem demonstrado que o gerenciamento ambiental dos recursos hídricos é ainda incipiente, além do fato de que os comitês terem de enfrentar uma baixa mobilização das comunidades locais.

Neste sentido, a partir de 1989, a FEAM, cria o departamento de educação ambiental e desenvolve uma série de atividades tais como: participação em análises prévias e no acompanhamento da implantação e monitoramento dos resultados da atividade de EA, incluídas no Sistema de licenciamento ambiental; coordenação e

acompanhamento da execução de projetos de EA, em nível formal e não-formal, estabelecidos no Programa de Educação Ambiental do PROSAN; a atuação, em conjunto com a Divisão de Apoio aos Municípios, na montagem e execução de cursos de treinamento e de agentes municipais do meio ambiente e EA; promoção e coordenação da realização dos concursos de redação para as redes de ensino de Minas Gerais; e na elaboração de materiais didáticos em apoio às ações de EA voltadas para o público interno e externo da FEAM.

O Instituto Estadual de Florestas que na área de Educação Ambiental têm dado maior ênfase a proteção da fauna –flora, ao uso do solo e dos cursos d’água, com o objetivo de criar competências locais e regionais para o desenvolvimento de Projetos de Educação e gestão ambiental, em nível municipal. Essas atividades são desenvolvidas com professores, estudantes e comunidade em geral.

Em 1996 a Fundação Estadual de Meio Ambiente- FEAM de Minas Gerais começa a desenvolver atividades de monitoramento da qualidade das águas superficiais de 242 estações localizadas em diversas bacias hidrográficas, com abrangência de 98% da área do Estado, visando determinar o Índice de Qualidade das Águas (IQA) e o grau de incidência de substâncias tóxicas.

Editou-se mapa da qualidade das águas das bacias hidrográficas mineiras para 1999, bem como estudo específico sobre a Monitoração da Qualidade das Águas na Sub-Bacia do Rio das Velhas com dados estatísticos e análises dos dois indicadores mencionados para o período 1996/1997, inclusive recomendações para a melhoria da qualidade dos seus recursos hídricos.

Foram elaborados pareceres técnicos sobre mortalidade de peixes nos Rios Paraopeba e Ouro Fino. Os resultados mostram-se bastante alarmantes devido aos altos índices de qualidade e contaminação por tóxicos para 1999.

Em 1997, realiza-se em Belo Horizonte a “Conferência Internacional das Águas para a Cidadania”, através dos convênios entre secretarias do Meio ambiente, educação, Bando de Desenvolvimento e UNESCO, objetivando estabelecer e ampliar as discussões e uma maior participação da sociedade civil no gerenciamento dos recursos hídricos do estado.

Em 08 de janeiro de 1997 foi sancionada pelo Senhor Presidente da República a Lei nº 9.433, que organiza o setor de planejamento e gestão dos recursos hídricos em âmbito nacional, introduzindo vários instrumentos de política para o setor.

Vários estados, tendo em vista o fato de serem detentores de domínio sobre as águas, aprovaram suas respectivas leis de organização administrativa para o setor de recursos hídricos, encontrando-se, alguns deles, em avançado estágio de regulamentação.

A Lei nº 9.433/97, criou o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, cuja presidência é ocupada pelo titular da Pasta do Meio Ambiente -MMA, e cuja Secretaria Executiva é a Secretaria de Recursos Hídricos, órgão da Administração Centralizada integrante da estrutura do MMA.

É importante ressaltar que o seu texto proclama, com muita clareza, os princípios básicos praticados hoje em quase todos os países que avançaram na gestão de recursos hídricos, dentre eles destacam-se: o primeiro princípio é o da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

Tendo-se os limites da bacia como o que define o perímetro da área a ser planejada, fica mais fácil fazer o confronto entre as disponibilidades e as demandas, essencial para o estabelecimento do balanço hídrico.

No entanto, a bacia hidrográfica, segundo o seu conceito holístico, não exclui a tomada em consideração das águas subterrâneas de sua projeção vertical, tanto quanto deve incorporar as demandas e as relações com as bacias adjacentes e o restante do território da unidade federativa coberto apenas parcialmente pela mesma; e o quarto princípio é o da gestão descentralizada e participativa.

A filosofia por trás da gestão descentralizada é a de que tudo quanto pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos de governo não será resolvido por níveis mais altos dessa hierarquia.

Em outras palavras, o que pode ser decidido no âmbito de governos regionais, e mesmo locais, não deve ser tratado em Brasília ou nas capitais de estados. Quanto à gestão participativa, esta constitui um método que enseja aos usuários, à sociedade civil organizada, as ONGs e outros agentes interessados a possibilidade de influenciar no processo da tomada de decisão sobre investimentos e outras formas de intervenção na bacia hidrográfica.

Ainda são aspectos relevantes da Lei nº 9.433/97 o estabelecimento de seis instrumentos de política para o setor. Pode-se afirmar que a aplicação desses instrumentos reflete o atual estado da arte da gestão do uso de mananciais em todo o mundo.

Aqueles países que já os adotaram têm liderado uma verdadeira revolução no planejamento e gestão dos recursos hídricos, melhorando consideravelmente o desempenho do setor, passando a contar, cada vez mais, com água mais limpa e em maior quantidade, resolvendo ou atenuando fortemente os sérios conflitos existentes entre os usuários competidores e assegurando as bases para um desenvolvimento sustentável, entre os seus instrumentos que merecem destaque quanto a escolarização da questão ambiental dos recursos hídricos temos:

- o primeiro instrumento são os Planos de Recursos Hídricos, que são o documento programático para o setor no espaço da bacia. Trata-se de um trabalho de profundidade, não só de atualização das informações regionais que influenciam a tomada de decisão na região da bacia hidrográfica, mas que também procura definir, com clareza, a repartição das vazões entre os usuários interessados;
- o quinto instrumento é o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, destinado a coletar, organizar, criticar e difundir a base de dados relativa aos recursos hídricos, seus usos, o balanço hídrico de cada manancial e de cada bacia, provendo os gestores, os usuários, a sociedade civil e outros segmentos interessados com as condições necessárias para opinar no processo decisório ou mesmo para tomar suas decisões;

Por fim, ressalta-se que a Lei nº 9.433/97 estabeleceu um arcabouço institucional claro, baseado em novos tipos de organização para a gestão compartilhada do uso da água. São os seguintes os organismos que compõem o novo sistema:

- o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, órgão mais elevado na hierarquia do Sistema Nacional de Recursos Hídricos em termos administrativos, ao qual cabe decidir sobre as grandes questões do setor, além de dirimir as contendas de maior vulto;
- os Conselhos de Recursos Hídricos dos estados e do Distrito Federal, órgãos consultivos e deliberativos, aos quais cabem, na esfera de suas competências, arbitrar, em última instância administrativa, os recursos relativos as decisões dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios de domínio de seu estado ou Distrito Federal, bem como aprovar e acompanhar os Planos Estaduais de Recursos Hídricos.

- os Comitês de bacias hidrográficas, tipo de organização inteiramente novo na realidade institucional brasileira, contando com a participação dos usuários, das prefeituras, da sociedade civil organizada, dos níveis de governo estaduais e federal, e destinados a atuar como "parlamento das águas", posto que são o fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica;
- as Agências de Água, também uma inovação trazida pela lei, para atuarem como secretarias executivas de seu(s) correspondente(s) comitê(s), e destinadas a gerir os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, exercitando a administração do sistema;
- os órgãos e entidades do serviço público federal, estaduais e municipais têm relevante atuação na gestão dos recursos hídricos, devendo promover estreita parceria com os demais agentes previstos na Lei Federal nº 9.433/97.

Do ponto de vista administrativo, a Gestão dos Recursos Hídricos pode ser conduzida através de vários modelos, dentre eles, temos o instrumento de comando/controle utilizado no país.

Tal forma de tratar os problemas ambientais pressupõe que a regulação normativa de questões conflituosas, pode ser equacionada por intermédio de padrões ambientais (de qualidade e emissão de poluentes), pelo controle sobre o uso do solo (zoneamento e unidades de conservação), pelo licenciamento ambiental de atividades poluidoras (através de estudos de impacto ambiental, planos de manejo, entre outros) e por penalidades (multas, compensações financeiras).

Sobre o papel da Secretaria de Recursos Hídricos do MMA, vale destacar que esta:

- atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), provendo-lhe com as informações necessárias e auxiliando-lhe na tomada de decisões do setor;
- desenvolve estudos técnicos e de natureza científica no campo dos recursos da água em todo o território nacional;
- promove o treinamento e a capacitação de técnicos do Brasil para a área de recursos hídricos no campo da formulação da política, assim como desenvolve campanhas de divulgação sobre a importância da água.

Conforme se percebe, muito já se realizou, no Brasil, no campo do planejamento e gestão dos recursos da água. Importante assinalar, neste contexto,

é o envolvimento dos diversos segmentos da sociedade brasileira, sem o qual não teria sido possível contabilizar tamanho avanço, sobretudo no que se refere aos aspectos legais e institucionais.

Respaldado por esse aparato jurídico-normativo, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos terá, efetivamente, as condições basilares para implementar a Política de Recursos Hídricos em todo o País.

Uma das formas de se operacionalizar esta tarefa é a realização do manejo integrado de bacias hidrográficas (MIBH). A bacia hidrográfica como unidade geográfica é ideal para se caracterizar, diagnosticar, avaliar e planejar o uso dos recursos.

Assim, faz-se importante o conhecimento de fatores socioculturais e o envolvimento da comunidade no processo; devendo-se observar: a valorização das práticas tradicionais de produção sustentável; o incentivo à capacitação e extensão para melhorar a produção; o desenvolvimento de programas informativos sobre educação ambiental; a elaboração, implementação e avaliação de planos de manejo com baixas inversões; e a criação de condições para que os agricultores possam dar continuidade aos projetos.

Todas essas ações são importantes para a gestão integral dos recursos naturais, que vai permitir a organização e a capacitação das populações, em níveis locais e regionais, na formulação e execução de planos de manejo para o bom uso dos recursos naturais, principalmente a água.

O desenvolvimento sustentável de bacias é aquele em que se assegura que as populações das bacias hidrográficas possam alcançar um nível aceitável de bem estar tanto no presente como no futuro, compatível com as condições ecológicas e socioeconômicas em longo prazo, e ao mesmo tempo cumprindo o desenvolvimento sustentável em sua região e País.

Neste contexto, os aspectos básicos a serem considerados são os seguintes: integração dos diferentes atores na implementação e condução do plano de manejo da bacia; e consideração de todos os sistemas e componentes, de propriedade comum, dentro da bacia, tais como: minerais, florestas e água;

O manejo de bacias depende de fatores, tais como:

- Um nível de conhecimento da realidade e compromisso com o desenvolvimento das comunidades, para possibilitar a harmonização entre natureza e qualidade de vida;

- Clareza e segurança sobre o conhecimento para alcançar recursos e meios adequados para resolver os problemas-chaves para o bem-estar humano e a manutenção dos recursos naturais;
- Mecanismo institucional que permita e garanta as intervenções em favor das entidades sociais e dos recursos naturais;
- A capacitação dos profissionais deve ser equilibrada em todos os níveis: organizacional, institucional e individual (gerentes, especialistas, extensionistas, líderes, agricultores, educadores, etc.).

Algumas considerações que deverão ser observadas no Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas são:

- Utilização dos recursos naturais obedecendo a critérios de sustentabilidade;
- Diagnóstico participativo das questões socioambientais e implementação conjunta para a resolução dos problemas;
- Caracterização de ecossistemas, para se identificar potencialidades e limitações;
- Associativismo e atividades participativas entre produtores e comunidade;
- Compatibilização entre produção, conservação e desenvolvimento socioeconômico;
- Conscientização que a água é um recurso escasso, de importância vital e estratégica;
- Políticas públicas (instrumentos de planejamento e gestão): Ministério da Agricultura - Programa Pró-nascentes, Agenda 21 local, Plano Diretor Municipal (por força da Lei Orgânica dos Municípios), entre outras.

A partir do conhecimento integrado dos problemas relacionados aos recursos hídricos da bacia, tem-se como um dos objetivos desse modelo, planejar as ações e serviços necessários à prevenção e recuperação da degradação da água utilizando-se planos diretores de curta, média e longa duração.

Uma parte da receita financeira necessária aos investimentos é arrecadada através da cobrança de taxas dos usuários a serem aplicadas na própria região, ou seja, na bacia hidrográfica considerada.

Contudo, as premissas fundamentais relativas à gestão ambiental levantadas por MORAES (1994), tais como o papel articulador dos órgãos ambientais, a articulação intra e intersetorial pelas esferas de governo, a descentralização e a participação, embora apresentem alguns exemplos verificáveis no desempenho do

Estado relativo à questão, estão longe de mostrar resultados consideráveis, pois o vetor ambiental ainda não se encontra internalizado de forma abrangente nas práticas relacionadas à produção do espaço, tanto no âmbito do Estado como da sociedade civil.

Considerando este quadro, a gestão ambiental, enquanto meio de promoção do desenvolvimento em novos moldes - da sustentabilidade - encontra caráter prático e exequível ao ser buscada junto ao que Vieira (1995) chama de áreas-piloto de gestão ambiental, como é o caso do gerenciamento de bacias.

Segundo Vieira (1995), tais áreas podem contribuir para a implementação de estratégias que compatibilizem viabilidade econômica, equidade social, autonomia política e, sobretudo, prudência ecológica. Ele relaciona tais estratégias alternativas de desenvolvimento à capacidade de promover a experiência de novos e efetivos 'sistemas' de planejamento.

A partir destas considerações, pode-se identificar que o planejamento dos usos dos recursos hídricos é parte importante do processo de gestão ambiental, sendo que o planejamento refere-se ao conjunto de procedimentos organizados que visam ao atendimento das demandas de água, tanto atuais como futuras, considerando-se a disponibilidade restrita desse recurso.

Dito de outra forma, Benevides *et al* (1993 apud SILVA, 1998 p. 94) tratam a Gestão de Recursos Hídricos como um arranjo institucional que contempla a definição da política hídrica, bem como os instrumentos necessários para executá-la de forma ordenada, onde os papéis de cada ator envolvido são bem definidos durante todo o processo.

Por outro lado, tais autores argumentam que o Gerenciamento de Recursos Hídricos pode ser considerado como um processo dinâmico e ambientalmente sustentável, baseado numa adequada administração da oferta de águas que organiza e compatibiliza os diversos usos setoriais dos recursos hídricos, objetivando uma operação harmônica e integrada das estruturas decorrentes, de forma a se obter o máximo benefício das mesmas.

O conceito de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica é utilizado, frequentemente, no mesmo sentido que o de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Lanna (1995) nota ser comum confundir os dois conceitos, embora o Gerenciamento de Bacia Hidrográfica deva ser tratado como resultado da adoção da bacia como unidade de planejamento e intervenção num sentido sistêmico de gestão ambiental.

Deve-se considerar igualmente importantes, os aspectos qualitativos do meio ambiente do qual os recursos hídricos são parte integrante. Já o Gerenciamento de Recursos Hídricos busca somente a compatibilização das demandas e da oferta de água de uma bacia, restringindo-se ao tratamento dos aspectos quantitativos da água.

Ao adotar um conceito mais amplo para o Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, Lanna (1995: p.62) o define como um:

[...] processo de negociação social, sustentado por conhecimentos científicos e tecnológicos, que visa a compatibilização das demandas e das oportunidades de desenvolvimento da sociedade com o potencial existente e futuro do meio ambiente, na unidade espacial de intervenção da bacia hidrográfica e a longo prazo, [...] sendo esse conceito baseado na definição de desenvolvimento sustentável.

Como foi visto anteriormente, desde 1996 que a FEAM, começou a desenvolver atividades de monitoramento da qualidade das águas superficiais de Minas Gerais, visando determinar o Índice de Qualidade das Águas (IQA) e o grau de incidência de substâncias tóxicas. Essas ações fazem parte do “Projeto de Qualidade das Águas e Controle Poluição Hídrica” (PQA), desenvolvido em nível federal em várias bacias hidrográficas do território nacional, desde de 1990.

Em Minas Gerais, o PQA proporcionou a criação do Programa de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça subafuentes da sub-bacia do Rio das Velhas – PROSAN, criado a partir da Lei 11399, de 6 de janeiro de 1994.

A partir da criação do fundo destinado ao PROSAN, foi possível o estabelecimento de uma série de ações englobando, dentre outras, especialmente, a capacitação do aparato público, dentre ele, o corpo docente das escolas das redes municipais e estaduais para o planejamento e gestão integradas das bacias acima citadas.

O Programa de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça- visa, enquanto objetivos gerais,

Alcançar dois grandes grupos de resultados, articulados entre si,. Por um lado, direciona ações para a recuperação de áreas comprometidas ambientalmente e, por outro, para a construção de um arranjo institucional voltado para garantir a compatibilidade do uso e ocupação destas bacias com sua função. [...] entre seus subprograma, as atividades estão assim distribuídas: drenagem compreende a implantação de um sistema de drenagem que abrange a complementação da canalização e urbanização dos ribeirões Arrudas, Onça e seus afluentes Ferrugem e Sarandi; [...] esgotos sanitários e industriais a serem implantados para o tratamento de

esgotos primários, com a construção das Estações de Tratamento de esgotos do Arrudas e Onça; [...] resíduos sólidos prevê dotar o atual sistema de disposição final com dispositivos de tratamento de chorume; [...] Urbanização e recuperação ambiental compreende o tratamento urbanístico de áreas do vale do Arrudas[...] incluindo a aquisição de equipamentos, ações de Educação ambiental e a elaboração de plano de Desenvolvimento Ambiental; Gestão ambiental visa a adoção de medidas que garantam as melhorias introduzidas pelo Programa através do desenvolvimento de estudos para a proteção da bacia do rio das Velhas.[...] contempla, ainda, a implantação de um Programa de Educação Ambiental, o controle das atividades industriais, além do aperfeiçoamento institucional; e gerenciamento e supervisão a partir do desenvolvimento de um sistema integrado para as ações do Programa. (FEAM, 1996) Segundo os dados obtidos pelo relatório final do Programa de Educação Ambiental Formal da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, elaborado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). (1996, p.3-5).

Dentro do subprograma de gestão ambiental do PROSAN-MG, e atendendo as normas estabelecidas pela agencia internacional financiadora, qual seja, o Banco Mundial e pelo COPAM, a FEAM desenvolveu ações de diagnóstico ambiental da bacia do Rio das Velhas e o monitoramento das águas da mesmo, além do desenvolvimento de gestão integrada referente à participação multissetorial na área do saneamento ambiental.

Tudo isso deve ser viabilizado através do envolvimento e participação dos vários usuários das bacias citadas e, particularmente da população da área do projeto, tendo como referência três grupos de ações: o Programa de Educação ambiental, o controle da atividade industrial e o desenvolvimento Institucional da FEAM.

O 'Programa de Educação Ambiental visa construir condições mais adequadas de uso e apropriação do solo da bacia do alto rio das Velhas, além de contribuir para à promoção de uma maior participação da sociedade, seja como indivíduo ou como coletividade, através de um maior conhecimento dos problemas ambientais que venha resultar em mudanças no comportamento dos usuários nas suas relações com os recursos naturais.

Esse programa esta baseado em duas grandes linhas, a educação formal e não-formal, e estende-se pelos 60 municípios integrantes da bacia do rio das Velhas, enfatizando entretanto a atuação nas sub-bacias do Arrudas e Onça.

No que diz respeito a educação ambiental não-formal o Programa de Educação Ambiental do PROSAN-MG na sub-bacia do Rio das Velhas tem como ações prioritárias:

- o estudo da percepção dos moradores dessa bacia, tendo como objetivo de delinear a percepção ambiental das comunidades em relação ao seu universo conceitual, aos valores, comportamentos e a sua disposição para mudanças relativas a indicadores ambientais como a poluição do solo e da água, etc.;
- campanha institucional desenvolvida a partir de campanhas publicitárias através da mídia nos principais meios de comunicação regional e local, visando fornecer informações à população sobre o desenvolvimento do PROSAN, tendo em vista a valorização das ações ambientais do empreendimento;
- participação empresarial e desenvolvimento integrado visando promover as discussões junto aos setores empresariais sobre aspectos relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento (envolvendo temas como: controle ambiental na indústria de transformação);
- recuperação de áreas degradadas; alternativas técnicas financeiras para a utilização racional de recursos naturais com retorno social; participação de empresas através de programas de educação ambiental dirigida aos empregados e a comunidade);
- participação das ONGs, visando a elaboração de manual de orientação para seleção e aprovação de projetos apresentados por estas organizações, bem como viabilizar a execução das ações propostas, uma vez selecionadas pela FEAM;
- participação da classe política e desenvolvimento integrado direcionado aos segmentos políticos, executivos e legislativos dos municípios, através de incentivos e formas de apoio, este projeto volta-se para a viabilização das ações de competência constitucional destes segmentos, em relação ao meio ambiente; integração do ministério público com a FEAM/COPAM, visando a implementação e elaboração de diretrizes e procedimentos para esta atuação;
- Educação Ambiental e limpeza pública promovendo a discussão das atividades de coleta seletiva, reciclagem e disposição final do lixo com as prefeituras e órgãos municipais de limpeza urbana, visando a implementação de melhorias de operação destas, em atendimento às recomendações feitas em audiência pública sobre o PROSAN.

Para a o desenvolvimento da educação ambiental formal o PROSAN-MG, através do subprograma de gestão ambiental, e estabelecimento do “Programa de

Educação Ambiental”, desenvolveu e executou o subprograma denominado “Projeto de Educação Ambiental Formal” iniciado em 1998, com uma carga horária global de 40 horas.

O Projeto de Educação Ambiental Formal, teve como objetivo fornecer subsídios técnicos aos professores da rede estadual, municipal e particular de ensino para a aquisição de conceitos e práticas relativas à questão ambiental e desenvolvimento de outras atividades afins, e em especial, na promoção e mobilização social para a participação da população como agentes do programa de gerenciamento ambiental.

Além disso, o projeto, visou obter essa integração através da capacitação de professores e especialistas escolares em Educação Ambiental, para atuarem como agentes multiplicadores junto às crianças e jovens no espaço escolar e também, por extensão, a comunidade na qual esses jovens se inserem, preparando-os para assumirem o seu papel na defesa do seu meio ambiente.

A partir de pressupostos teórico-metodológicos baseados na divulgação de informações, através do eixo temático “as questões ambientais da bacia do rio das Velhas”, adotou-se como metodologia de trabalho a discussão e sensibilização da questão ambiental no contexto da bacia hidrográfica estudada, tendo como princípio o desenvolvimento de propostas de estudo de caso e intervenção no meio escolar e como referência às diversas realidades encontradas nos contextos das escolas localizadas dentro da bacia do rio das Velhas.

Esta metodologia, respalda-se na importância de se trabalhar a Educação Ambiental, através de atividades que instiguem a problematização e a reflexão individual e coletiva para que os conteúdos transmitidos, pudessem ser reelaborados e verdadeiramente aceitos e compreendidos pelos professores e não simplesmente memorizados temporariamente.

Além disso, a metodologia contemplou o levantamento da percepção ambiental dos 720 professores que participaram dos cursos de capacitação, bem como a ênfase dada às relações interpessoais, estimuladas a partir de dinâmicas e de contatos entre professores de diferentes municípios localizados dentro da bacia do rio das Velhas, possibilitando também o intercâmbio entre os participantes.

O Projeto de Educação Ambiental Formal”, previa dar continuidade às ações propostas para serem desenvolvidas ao longo de dezesseis meses de sua duração, a um “Programa Contínuo de Educação Ambiental Formal”, voltado para a Bacia do

Rio das Velhas, que englobaria entre outras providências a introdução na grade curricular das questões ambientais da Bacia do Rio das Velhas, consolidando uma rede de informações e divulgação do Sistema de Gestão Ambiental do PROSAN nas escolas públicas e privadas dos municípios envolvidos.

O principal objetivo estabelecido pela metodologia adotada no “Projeto de Educação Ambiental Formal”, seria alcançado através do “Programa de Treinamento em Educação Ambiental Formal”, voltado para as questões ambientais da Bacia do rio das Velhas, que iria sensibilizar os professores e especialistas escolares.

O “Programa de Treinamento em Educação Ambiental Formal”, propunha fazer a sensibilização dos professores e especialistas escolares através de cursos, em tempo integral, desenvolvidos em oficinas e dinâmicas de grupo, que propiciassem aos participantes não somente informações, conhecimentos e a discussão de valores mas, principalmente, a oportunidade para tomar decisões e praticar a educação ambiental, através das práticas de trabalho de campo desenvolvidas após os cursos.

Além disso, seriam desenvolvidos de projetos de educação ambiental que seriam implementados nas cidades e elaborados pelos professores, organizados em grupos de trabalho nas cidades de origem e que foram apresentados no seminário de avaliação dos cursos, sendo posteriormente acompanhados e orientados pelo grupo de professores orientadores do “Programa de Educação Ambiental”.

Segundo dados levantados nos relatórios do “Projeto de Educação Ambiental Formal” (FEAM, 1998), o número de trabalhos apresentados pós curso que deveriam ser orientados, corresponde aproximadamente por cidade pólo dentro da bacia do rio das Velhas:

- Belo Horizonte: 62 trabalhos de orientação.
- Curvelo: 14 trabalhos de orientação.
- Sete Lagoas: 40 trabalhos de orientação.

Os cursos previam também, o resgate das experiências e das concepções que os professores demonstraram durante as oficinas, objetivando levantar elementos perceptivos que levassem a reflexões sobre as práticas vividas no seu fazer pedagógico e, possibilitando mudanças nas concepções, posturas, conceitos e comportamentos em relação aos recursos naturais encontrados no contexto da bacia hidrográfica do Rio das Velhas.

No entanto, cabe ressaltar que a “Proposta de Educação Ambiental Formal Continuada” não aconteceu como o proposto no projeto, bem como o trabalho de acompanhamento e orientação da implementação dos projetos de educação ambiental realizados pelos grupos de professores, ficando, portanto, desconhecido o resultado em termos das ações concretas do trabalho dos professores como multiplicadores das ideias de gestão ambiental trabalhadas durante o “Projeto de educação ambiental formal” do PROSAN na bacia do rio das Velhas.

Segundo, Zeppone (1999: 34) e Bennet (1977: 229), há poucos projetos de educação ambiental, formal e informal, em escolas, em empresas, em comunidades que têm dados sólidos sobre a consequências de seus programas. "Muitos programas têm fixado objetivos específicos no campo cognitivo, afetivo e do comportamento e representação, poucos os têm levado até o fim e tem chegado a medir seus logros" (ZEPPONE, 1999:34).

3.3 As tendências sobre a formação docente em geografia e sobre a educação ambiental

Grande parte da pesquisa e da literatura educacional, produzida nos últimos 50 anos, segundo o educador canadense e especialista em sociologia do trabalho, Maurice TARDIF (1999, p.16), está assentada em três absurdos:

- querer estudar os saberes profissionais sem associá-los a situações particulares de ensino, a práticas de ensino e a professores escolares;
- querer estudar os professores sem estudar o trabalho e seus saberes;
- querer estudar uma situação ou prática de ensino sem levar em consideração a atividade do professor e os saberes por ele mobilizados.

O trabalho docente não poderia, segundo este autor, ser visto como um objeto de estudo que se olha “de fora”. O trabalho docente é, antes de tudo, uma atividade que se faz, e é realizando-a que os professores como sujeitos mobilizam e produzem saberes e, neste processo, constituem-se profissionais.

Isso significa que o professor, sua prática e seus saberes formam uma tríade de entidades que “interdependem” e “co-pertencem” a uma situação e trabalho, na qual “co-evoluem” e continuamente se transformam. Explicitar essa interdependência é o objetivo central desse artigo.

Para tentar olhar “de dentro” e “com” outros professores os saberes da atividade docente, trazemos para análise as falas de professores de geografia sobre sua ação pedagógica diante da questão ambiental envolvendo a categoria espacial da paisagem, no contexto da bacia hidrográfica onde atuam, esperando com isso, contribuir com algumas reflexões epistemológicas acerca do processo de produção e ressignificação dos saberes profissionais do professor de geografia e do seu processo de conscientização ambiental.

Os conhecimentos, tradicionalmente privilegiados durante a formação inicial e continuada dos profissionais, no âmbito universitário, são aqueles que foram produzidos sob a égide dos três absurdos apontados por Tardif (1999), e que, portanto, segundo Schön (1992), seguem os pressupostos do paradigma da Racionalidade Técnica.

Os conhecimentos para a profissão docente, sob este paradigma, são geralmente conhecimentos normativos e prescritivos produzidos a partir de pesquisas teóricas ou empíricas das ciências da educação (Psicologia, Sociologia, Antropologia da Educação) e das ciências disciplinares (Matemática, Biologia, Física, História, Linguística, etc.).

O modo como os PCN's foram concebidos e produzidos no Brasil também não rompe com a tradição da Racionalidade Técnica. O próprio texto mostra ter consciência que esse processo de "colonização" do mundo da prática escolar não tem sido historicamente bem-sucedido:

Tanto as propostas curriculares como os inúmeros trabalhos desenvolvidos por grupos de pesquisa ligados à Universidade e a outras instituições brasileiras são ainda bastante desconhecidas de parte considerável dos professores que, por sua vez, não têm uma clara visão dos problemas que motivaram as reformas. O que se observa é que ideias ricas e inovadoras não chegam até eles (os professores), ou (se chegam) são incorporadas superficialmente ou recebem interpretações inadequadas, sem provocar mudanças desejáveis. (BRASIL, 1997: PCN's. Vol.3, p.15).

Por que esse modo de intervenção no mundo da vida escolar, proposto pela racionalidade técnica, tem se revelado inadequado para promover as mudanças necessárias na prática pedagógica do professor? Podemos apresentar pelo menos três razões para essa inadequação.

A primeira delas, já apontada acima, é que esses conhecimentos curriculares são prescrições geralmente produzidas de forma idealizada, fragmentada e simplificadora da realidade, privilegiando apenas um ou outro aspecto do processo ensino-aprendizagem.

São, portanto, saberes "positivos" (GAUTHIER e TARDIF, 1997) que se fundamentam na verificação científica ou numa ciência rigorosa e não na complexidade multifacetada da atividade profissional.

A segunda, é que esses conhecimentos são "transpostos" em conhecimentos curriculares ou "sequências didáticas" sem que os próprios docentes participem do processo, e, sobretudo, sem que sejam considerados os sentidos e os conhecimentos experienciais (FIORENTINI et al, 1999) produzidos pelos professores ao realizar seu trabalho docente nos diferentes contextos.

Assim, tais saberes, aos olhos dos professores, parecem estranhos e em desacordo com aquilo que presenciam e vivem na atividade profissional.

A terceira razão é o modo como estes conhecimentos da racionalidade técnica são organizados ou sistematizados. Devido a sua vinculação ao modo moderno de produção de conhecimentos, esses saberes retratam uma visão mecânica e fragmentada do mundo e, por isso, são organizados em disciplinas estanques sob uma estrutura arbórea de hierarquização do saber.

O modelo arbóreo de estruturação dos conhecimentos representa uma tentativa de unificar lógica e abstratamente os saberes, de modo que as ciências possam, aparentemente, estar todas relacionadas a um tronco comum. "O paradigma arborescente implica uma hierarquização do saber, como forma de mediatizar e regular o fluxo de informações pelos caminhos internos da árvore do conhecimento" (GALLO,1997, p.123).

Gallo (1997, p.123), inspirado em Deleuze & Guatarri, questiona:

Será, de fato, que o pensamento e o conhecimento seguem a estrutura arborescente? Não será tal paradigma um modelo composto posteriormente e sobreposto ao conhecimento já produzido, como forma de abarcá-lo, classificá-lo e, assim, facilitar o acesso a ele e a seu domínio, passando mesmo a determinar a estrutura de novos conhecimentos a serem criados? Se assim for, não seria razoável conjecturar que o pensamento procede – ou possa proceder – de outra maneira, menos hierarquizada e mais caótica?

Como podemos observar, os conhecimentos privilegiados pelos especialistas ou acadêmicos não podem ser concebidos como saberes profissionais. Os estudos realizados por Elliott (1993), Fiorentini et al (1999), Schön (1992), Tardif (1999) e Zeichner (1998) têm mostrado que há uma enorme distância entre os saberes profissionais – os saberes da prática ou experienciais – e os conhecimentos universitários – os saberes dos especialistas.

Os professores não podem ser considerados “idiotas cognitivos”, sem conhecimentos próprios, e cuja atividade é prescrita e controlada por agentes externos. Ao contrário, são sujeitos que possuem um saber-fazer e um saber-ser que foram produzidos experiencialmente em situações complexas e adversas e que, por isso, possuem uma certa autonomia de produção do trabalho escolar.

Se os professores universitários e os formadores de professores quiserem realmente conhecer ou estudar os saberes profissionais, devem ir à escola onde praticam os professores, ou melhor, devem se juntar com quem trabalha em sala de aula.

Tardif (1999, p.15) define a “epistemologia da prática profissional” como sendo o “estudo do conjunto de saberes (englobando conhecimentos, competências, habilidades, atitudes, saber fazer e saber-ser) realmente utilizados pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as tarefas”.

Caberia, então, à epistemologia da prática profissional revelar esses saberes “da ação” docente e compreender como os profissionais os aplicam/utilizam/reelaboram/produzem nas situações concretas e complexas da prática e as consequências desse processo na constituição do professor. Segundo Tardif (2000, p. 13-14), os saberes dos professores são temporais pelo menos em três sentidos:

[...] Em primeiro lugar, uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida [...] os professores são trabalhadores que foram mergulhados durante aproximadamente 16 anos (em torno de 15 mil horas), antes mesmo de começarem a trabalhar (Lortie, 1975). Essa imersão se manifesta através de toda uma bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente. Esses fenômenos permanecem fortes e estáveis ao longo do tempo. [...] percebe-se que a maioria dos dispositivos de formação inicial dos professores não conseguem mudá-los nem abala-los. Os alunos passam pelos cursos de formação de professores sem modificar suas crenças anteriores sobre o ensino. E, quando começam a trabalhar como professores, são principalmente essas crenças que eles reativam para solucionar seus problemas profissionais. [...] os saberes dos professores também são temporais nos entendido de que os primeiros anos da prática profissional são decisivos na aquisição do sentimento de competência e no estabelecimento das rotinas de trabalho, ou seja, na estruturação da prática profissional. Ainda hoje, a maioria dos professores aprendem a trabalhar na prática, às apalpadelas, por tentativa e erro. [...] Finalmente, os saberes dos profissionais são temporais em um terceiro sentido por que são utilizados e se desenvolvem no âmbito de uma carreira, isto é, de um processo de vida profissional de longa duração do qual fazem parte dimensões identitárias e dimensões de socialização profissional, bem como fases e mudanças.

Considerando, o terceiro sentido dado por Tardif(2000) a temporalidade dos saberes dos professores, pois esses desenvolvem-se ao longo de sua carreira e passam por várias dimensões, e que, segundo Huberman (2000) estão relacionados como estabilidade na profissão

Em termos gerais, trata-se, a um tempo, de uma escolha subjetiva (comprometer-se definitivamente) e de um ato administrativo (a nomeação oficial). Num dado momento, as pessoas 'passam a ser' professores, quer aos seus olhos, quer aos dos outros, sem necessariamente ter de ser por toda a vida, mas, ainda assim, por um período de 8 a 10 anos, no mínimo. Como se vê pelos registros biográficos (por exemplo, Sikes et al., 1985), nem sempre é uma escolha fácil. Com efeito, 'escolher' significa 'eliminar outras possibilidades'. Para um professor, a nível do ensino secundário, por exemplo, verifica-se o apelo constante de uma orientação paralela (a investigação, a carreira universitária) ou outra (o setor privado). [...] No caso do ensino, a estabilização tem outros significados, como, por exemplo, a pertença a um corpo profissional e a independência. Um grande número de professores fala mesmo em 'libertação' ou de emancipação. Uma vez colocadas, em termos de efetivação, as pessoas afirmam-se perante os colegas com mais experiência e, sobretudo, perante as autoridades. Neste sentido, estabilizar significa acentuar o grau de liberdade, as suas prerrogativas, o seu modo próprio de funcionamento. No caso dos professores que passaram um mau bocado com a sua preparação pedagógica (escola normal, estudos pedagógicos), o aspecto da 'libertação' e da 'afirmação' é ainda mais pronunciado, chegando mesmo a ser violento. (HUBERMAN, 2000, p. 40) **(grifos meus)**.

Um outro aspecto da estabilidade que diz respeito propriamente a estabilização pedagógica vem sendo apontado pelos estudos empíricos que a estabilidade precede ou acompanha sensivelmente um sentimento de 'competência' pedagógica crescente (HUBERMAN, 2000) e, conseqüentemente evoca um sentimento de confiança, associado a uma maior descentração "as pessoas preocupam menos consigo próprias e mais com os objetivos didáticos" (HUBERMAN, 2000, p. 40), o que faz o professor consolidar e aperfeiçoar o seu repertório de base no enfrentamento de situações cotidianas de sua profissão, sendo mais eficazes e com melhores recursos teórico-pedagógicos e técnicos, construindo a partir daí seu estilo próprio de ensino, muitas vezes caracterizado por uma maior flexibilidade na gestão de sua prática.

Huberman (2000), sugere que é a partir dessa estabilidade que emerge nos professores o *leitmotive*, que pode numa fase seguinte, tornar o trabalho do docente mais diversificado, buscando sempre novos estímulos, novas ideias, conhecimentos e novos compromissos, havendo também, um maior comprometimento com as atividades coletivas.

Segundo Tardif (2000), o ponto de partida do estudo dos saberes da atividade profissional, portanto, não são as teorias ou o conjunto das produções dos especialistas, mas sim a própria prática profissional do professor, seus saberes da experiência, seus problemas, suas ideias e representações acerca da atividade docente.

Isso, entretanto, não significa o abandono das contribuições teóricas e científicas oriundas das Ciências educativas ou disciplinares. Ao contrário, “é justamente esta formação teórica que permite ao professor perceber relações mais complexas da prática” (FIORENTINI et al., 1998, p. 319). Ou, como nos diz Barth (1993, p.28),

(...) o importante são os efeitos da pedagogia e não a teoria, mas, para os avaliar, precisamos ter teorias à nossa disposição. Nada é tão prático como uma boa teoria, porém, com a condição de que ela possa funcionar como ferramenta de análise para uma situação real.

Tanto Ponte (1998) quanto Linares (1998) defendem a ideia de que a perspectiva teórica e a perspectiva prática de conhecimento profissional do professor sejam complementares e busquem uma aproximação dialética:

Pontuschka (1991, p.102) nos chama a atenção para a formação do professor de geografia, que continua a ser um processo que,

de um lado, se explica e se mantém pelo isolamento, pela fragmentação e, de outro, pela atomização de determinados espaços: o espaço do conteúdo é ainda o das disciplinas específicas e o da formação pedagógica, em geral é caracterizado pela instrumentalização metodológica.

Essa organização curricular é perpassada pela ideia de que deva ser fornecido de forma competente (isso quando o fazem) o arcabouço teórico-metodológico fundamental para a formação do geógrafo, enquanto a formação pedagógica é posta em segundo plano.

Entretanto, como observam Carr & Kemmis (1988, p. 61), o saber do professor

[...] não pode dar-se por pronto ou sistematizado na teoria, nem tornar-se definitivo na prática. [...] Há de mudar de acordo com as circunstâncias históricas, os contextos sociais e o diferente entendimento dos protagonistas frente ao que acontece durante o encontro educativo. [...] Dependerá em grande parte das situações históricas e sociais do caso.

Por isso, o saber docente não pode ser visto como um saber técnico que pode ser aplicado e re-(a)plicado por todos os professores em qualquer situação. O saber docente, segundo Fiorentini et al (1999, p. 57), é um

saber reflexivo, plural e complexo porque histórico, provisório, contextual, afetivo, ético-político (pois tem como objeto de trabalho seres humanos), cultural, formando uma teia, mais ou menos coerente e imbricada, de saberes científicos – oriundos das ciências da educação, dos saberes das disciplinas, dos currículos – e de saberes da experiência e da tradição pedagógica.

Portanto, é preciso mudar o atual modelo de formação de professores para pôr em prática os princípios, realizar as propostas curriculares, reconstruir a escola como espaço de vivência de cidadania.

Segundo Candau (1998, p. 51), a problemática da formação continuada de professores adquire, no momento atual, especial relevância e destaque entre nós, pois

(...) a busca da construção da qualidade de ensino e de uma escola de ensino fundamental e médio comprometida com a formação para a cidadania exigem necessariamente repensar a formação de professores, tanto no que se refere à formação inicial, como a formação continuada.

A formação continuada de professores é aqui compreendida como qualquer atividade de formação do professor que está atuando nos estabelecimentos de ensino, posterior a sua formação inicial, incluindo-se aí os diversos cursos de especialização e extensão em educação ambiental e ensino de geografia oferecidos pelas instituições de ensino superior e todas as atividades de formação em educação ambiental propostas pelos diferentes sistemas de ensino.

No que diz respeito a formação continuada de professores, um problema que julgamos significativo é a tendência mais comum nas abordagens Desse tipo de formação docente que Candau (1998) chamou de uma “perspectiva clássica”, onde pode-se identificar, na maioria dos projetos propostos para a formação continuada, uma ênfase “na ‘reciclagem’ dos professores:

Como o próprio nome indica, ‘reciclar’ significa ‘refazer o ciclo’, voltar a atualizar a formação recebida. O professor, uma vez na atividade profissional, em determinados momentos realiza atividades específicas, em geral, volta à universidade para fazer cursos de diferentes níveis, de aperfeiçoamento, especialização, pós-graduação, não só pós-graduação *lato sensu*, mas também *strictu sensu*. Outras possibilidades de reciclagem podem ser a frequência a cursos promovidos pelas próprias secretarias de educação e/ou a participação em simpósios, congressos, encontros orientados, de alguma forma, ao seu desenvolvimento profissional. (CANDAU, 1998, p.52).

Os estudos que trazem um aprofundamento teórico na questão da formação continuada de professores, quanto aos modelos e suas dimensões, e, principalmente, quanto às estratégias que vem sendo utilizadas pelos nossos

sistemas de ensino na formação em serviço, e que foram reunidas e bem-caracterizadas por Kramer (1989) em dois tipos principais:

- os treinamentos ou “pacotes de treinamentos” utilizados para introduzir, rapidamente, certas inovações educacionais, em ações onde observa-se que cabe à instância central dos sistemas educacionais a concepção, o planejamento e elaboração de materiais, o estudo e o aprofundamento teórico. Os pacotes são, então, repassados para a equipe da própria instância central que, por sua vez, repassa os conhecimentos e a proposta para as instâncias intermediárias. Essas, por não deterem os conhecimentos que levaram à elaboração da proposta, correm o risco de simplificá-la e fragmentá-la ao repassarem-na para os profissionais da escola. O repasse pode ou não se fazer através de especialistas que constituem, assim, mais um nível de multiplicação. É fácil perceber que essa fragmentação pode, ainda, ser agravada pelos conflitos que possam existir entre as várias instâncias e no interior delas. Diante desse quadro Kramer (1989) aponta para a reduzida efetividade desta estratégia.
- Os encontros de vivências têm seus referenciais centrados nos aspectos socioafetivos e visam questionar valores e preconceitos. Fazem parte desta categoria aqueles encontros que utilizam estratégias como laboratórios de sensibilidade, análise de casos, demonstrações, oficinas, etc.

Segundo Kramer (1989), essas ações apresentam dois problemas principais: a visão dicotomizada sobre a prática e o caráter de evento desarticulado do trabalho.

É possível constatar que a maioria das propostas no campo da formação continuada, incluindo-se aí as palestras, os debates, conferências, seminários, *workshop*, etc., promovidos pelos sistemas educacionais e, eventualmente, por ONG's, empresas e por associações de professores, têm sido concebidas dentro dessas perspectivas metodológicas apontadas por Kramer (1989).

Através das contribuições de Kramer (1989) sobre as estratégias que vem sendo utilizadas pelos nossos sistemas de ensino na formação continuada de professores, Nascimento (1998) também coloca que não se pode deixar de considerar a importância de algumas dessas ações e os ganhos que podem proporcionar.

Entretanto, torna-se importante salientar que, por seu caráter esporádico, estas intervenções não atendem a projetos globais de formação, tendo em vista um processo sequenciado e coerente. Normalmente, estas ações

estão voltadas mais para os interesses do sistema que para a valorização pessoal e social dos professores que participam dos cursos de formação continuada. (NASCIMENTO, 1998, p.78).

A concepção de que um projeto de formação de professores não pode visar unicamente à aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento do professor quanto ao conhecimento de si próprio e da realidade, implica necessariamente numa ação prolongada, baseada numa reflexão contínua e coletiva sobre todas as questões que atingem o trabalho pedagógico.

Ponte (1998, p.129 apud CANDAU, 1998: p. 78) afirma que as ofertas de formação por instituições e outros agentes são “normalmente limitadas no tempo e, na maior parte dos casos, são de natureza pontual” e sugere que seria mais apropriado designá-las de “formação descontínua”.

Além disso, as próprias mudanças que vem ocorrendo dentro da sociedade têm exigido do professor a necessidade de refletir sobre sua prática, de adotar novas estratégias de ensino-aprendizagem.

Referindo-se a sociedade portuguesa, Nóvoa (1991) afirma que o

Estado desenvolveu ao longo dos séculos XIX e XX práticas de aperfeiçoamento do professorado, quase sempre inspiradas pela necessidade de introduzir novos métodos de ensino e / ou de divulgar as orientações das reformas educativas”(p.18), e acrescenta que a “vulgarização da expressão reciclagem, de grande pobreza conceitual, ilustra bem a prevalência de uma atitude normativa e prescritiva em relação aos professores. (NÓVOA, 1991, p.18).

Esse autor aponta também alguns outros fatores que têm contribuído para limitar o alcance dessas propostas, como o fato dessas estratégias basearem-se sempre numa lógica de adaptação, reciclagem ou atualização do professorado; dirigirem-se aos professores a título individual sem estarem integradas num projeto coletivo ou institucional, e organizarem-se à margem da carreira docente e do desenvolvimento profissional dos mesmos.

A partir dessas reflexões, chega-se à conclusão que todas essas estratégias partem e chegam a uma perspectiva fragmentada entre teoria e prática e entre esses e os sentimentos, valores, atitudes e preconceitos em relação ao conhecimento e à experiência que os professores demonstram.

Por não se considerar os saberes que os professores possuem na maioria das estratégias no âmbito das práticas de formação continuada, fica perdida a possibilidade de se resgatar “a importância do reconhecimento e valorização do saber docente, de modo especial dos saberes da experiência, núcleo vital do saber

docente, e a partir do qual o professor dialoga com disciplinas e saberes curriculares” (CANDAU, 1998, p.59).

No entanto, valorizar o trabalho de professor, implica, além da garantia de um salário digno e compatível com a atuação que se espera dele, rever a organização da carreira e investir na formação inicial e continuada, que configuram o processo de seu desenvolvimento profissional, pois diferentes elementos determinam o perfil profissional de uma categoria: as relações de trabalho, a estrutura da carreira, o valor do salário, as condições reais de trabalho, as representações que o profissional faz de si e de sua profissão.

Assim, o que os professores são e poderão ser como profissionais não depende, nem se explica apenas pela formação, mas ela é um elemento chave, uma vez que, por meio da formação (inicial e continuada), eles se preparam para atuar, constroem cultura profissional, desenvolvem concepções e representações que orientam sua prática e, através do processo permanente, podem ir reconstruindo seu papel social.

A garantia de que o Brasil terá professores para efetivar as propostas de renovação da educação básica depende – em muito – do trabalho que se fizer tanto no âmbito da formação inicial (reorientação de currículos e reorganização institucional), quanto no âmbito da formação continuada (constituição de processos permanentes de formação na estrutura dos sistemas).

Toledo (1989) lembra que um dos problemas mais graves do ensino de geografia é a formação os professores. Por um lado, a grande maioria é oriunda das classes mais pobres que conseguem ascender ao ensino do 3º grau, por outro lado, salvo exceções, a grande parte é formada para agir como mero instrumento do livro didático, perpetuando, com isso, toda uma estrutura ideológica.

Além disso, tanto na formação inicial como na formação continuada de professores de geografia, constata-se o evidente desinteresse dos sistemas de ensino pelos conhecimentos produzidos pelos professores. Esses por sua vez, com raras exceções, acabam por dar o mesmo tratamento à experiência do aluno, como nos mostra Resende(1986):

essa experiência é negada por essa geografia que se ensina. Prefere-se falar de uma geografia asséptica, a se falar de uma que foi historicamente construída. Marginaliza-se assim, o aluno e, por conseguinte, a geografia que é construída e reconstruída pelos homens, colocando-se uma pedra sobre a discussão acerca de um espaço geográfico que todos nós ajudamos a moldar e que por conta disso, traz as marcas de nossa

sociedade. Somos levados [...] fatalmente a considerar o aluno, em especial aquele oriundo das classes populares, como um ser neutro, sem vida, sem cultura, sem história – um ser que não trabalha, não produz a riqueza nesse momento histórico e neste espaço geográfico determinado (RESENDE, 1896,19-20).

Assim, acabamos retirando do aluno dos cursos de licenciatura em geografia o seu papel de sujeito do processo de construção do conhecimento, reduzindo-o a mero objeto do processo.

Não é exagero, portanto, concluirmos que a prática da maioria dos professores de geografia acaba por reproduzir essa geografia que se aprende na academia, e se enquadra naquilo que Freire (1981) denominou de “educação bancária”, que tem como função principal o ato de depositar, de transferir e de transmitir valores e conhecimentos, instaurando a “cultura do silêncio”. (FREIRE, 1981 apud ROCHA, 1993, p.179)

Rocha (1993, p.181) coloca que

(...) é notória a precariedade apresentada pelos cursos de formação de educadores (seja os formadores dos especialistas, seja os formadores dos professores do ensino fundamental e médio). Resultado de todo o processo histórico de marginalização da educação, esses cursos têm servido para produzir arremedos de educadores, ou melhor dizendo, educadores úteis para a reprodução das relações de dominação, inculcadores da ideologia dominante.

Brandão (1996) consegue traçar um perfil da maioria desses educadores, ao afirmar que:

(...) o educador cotidiano que recebeu na universidade uma formação acrítica, não crítica e, não raro, imbecilizante, é conduzido vida afora, dentro de inúmeros compartimentos da desigualdade acadêmica do Brasil, a repetir, ano após ano, aquilo que aprendeu e aquilo que a máquina do sistema sobre a educação almeja que o educador faça: reproduzir sem pesar, aceitar sem discutir, trabalhar sem questionar e educar sem criar. De algum modo ele acaba sendo mais escravo que o velho pedagogo das estatuetas gregas e mais desgraçado do que o mestre-escola da instrução mecânica. (BRANDÃO, 1990, p. 76).

Para Rocha (1993), “infelizmente o professor de geografia não tem sido a exceção” (p.182). Além disso, o desenvolvimento de competências e habilidades nos docentes para que estes possam desempenhar o papel de agentes sociais:

(...) não é reconhecido e os incentivos econômicos – sociais e culturais para o exercício da profissão são praticamente inexistentes. Constata-se, também, que a problemática dos cursos de licenciatura é, em termos gerais, a inexistência de uma proposta global unitária e integrada para esses cursos, pois a questão da articulação entre a formação no conteúdo específico e no pedagógico continua não resolvida. A chamada integração se limita, na grande maioria das vezes, a procurar uma relação mais adequada de sucessão ou concomitância entre estas duas dimensões da formação. Trata-se quase sempre de uma relação externa, de justaposição.

Quando se tenta uma articulação interna entre conteúdo específico e o pedagógico, esta fica limitada a algumas disciplinas consideradas 'integradoras' como a prática de ensino, as didáticas especiais e/ ou as instrumentações para o ensino. (CANDAUI,1998, p. 32).

Na geografia, essa realidade é em parte consequência da atual estrutura dos cursos de formação, marcados por duas dicotomias, quais sejam: a dicotomia entre licenciatura e bacharelado, e a dicotomia entre disciplinas específicas e disciplinas pedagógicas do currículo.

A dicotomia entre bacharelado e licenciatura tem sido objeto de muitas discussões, não só na geografia, pois essa distinção acaba reforçando a divisão do trabalho na qual o professor é um mero repassador de conhecimentos, não lhe cabendo desenvolver pesquisa e conseqüentemente produzir o saber. No cotidiano da sala de aula, porém, cada vez mais são exigidas a formação continuada e a pesquisa contínua.

No Brasil a preocupação com a temática da formação continuada dos professores de geografia não é nova. É possível afirmar que tem estado presente em todos os esforços de renovação pedagógica promovidos pelos sistemas de ensino e por associações profissionais de professores, a exemplo dos encontros promovidos pela AGB (Associação dos Geógrafos Brasileiros) ao longo dos tempos.

Para isso, basta trazer pouco à memória as experiências realizadas nos últimos anos em nosso país que se apresentaram como inovadoras, seja no nível dos diferentes sistemas de ensino, como nos centros educativos, para constatar que o componente orientado à preparação dos professores para a sua realização tem sido uma constante.

Dentre os estudos voltados para a formação de professores de geografia nas suas diversas concepções e abordagens teórico-metodológicas, realizados a partir da década de 80, destacam-se os trabalhos de Vesentini & Vlach (1992 e 2002); BRAGA (1999 e 2000); Pontuschka (1993, 1996 e 2000); Castellar (1999); Rocha (1993, 2000); Callai (1997 e 1999), que têm se caracterizado por abordagens teórico-metodológicas, tratando de temas como as mudanças curriculares, as representações sociais, o histórico, as concepções e estratégias dados à formação de professores de geografia.

Com relação à formação continuada dos docentes dessa disciplina, poucos são os estudos que abordam a questão de forma sistematizada, que permitam fazer

um diagnóstico e uma análise da situação das estratégias, concepções e modelos adotados nas propostas de formação continuada no Brasil.

No que diz respeito a formação docente para a abordagem da questão ambiental, percebe-se que a inserção dessa temática, em vários programas de formação inicial e continuada de professores, tornou-se um novo objeto de estudo educacional, uma vez que a resolução dos problemas ambientais, por presença marcante na vida de cada cidadão, atualmente são um consenso social, embora a questão ambiental seja compreendida de forma diferenciada e abordada segundo interesses específicos.

Por estar indiscutivelmente associada ao modelo de organização da nossa sociedade, seja nos seus aspectos econômicos, políticos e sociais como também culturais, é reconhecida, por alguns estudiosos, como um sintoma da crise da nossa civilização.

Às implicações dessas novas questões que emergem da produção do conhecimento da geografia, insere-se no seu ensino em todos os níveis de escolaridade, que também passou por profundas reformulações nos últimos 20 anos.

E um dos pontos a ser ressaltado aqui é a relação entre a dimensão ambiental que a geografia e, particularmente, a geografia escolar, vem tomando, quando de suas interações com a educação ambiental, aqui considerada como uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre os fenômenos naturais e o ambiente biofísico.

Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais, e as análises moralistas ou preconceituosas sobre hábitos, atitudes e posturas, “mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental”, como afirma Reigota (1998).

Por outro lado, a produção de conhecimentos na geografia, a partir das décadas de 80 e 90, apresenta novas formulações para a análise geográfica da realidade espacial, que ora elege como objeto de estudo o lugar como espaço vivenciado pelo sujeito, ora o território como expressão de domínio de grupos de poder. Atualmente, vê-se que, pela globalização, econômica, cultural e até mesmo da própria degradação ambiental que é preciso trabalhar o global contido no local.

Mais especificamente, Reigota (1998) parte da hipótese central de que é a partir das representações sociais que professores têm do meio ambiente, que

podemos caracterizar suas práticas pedagógicas cotidianas relacionadas com a questão ambiental.

Para esse autor “embora as representações apresentem um componente científico, devido à formação acadêmica dos professores, elas destacam também por apresentar clichês e uma boa dose de senso comum” (REIGOTA, 1998, p.71).

A gravidade do problema ambiental deu origem a um número significativo de pesquisas sobre os vários aspectos que envolvem a questão, especialmente sobre a inserção do tema na escola, ou seja, sobre a educação ambiental na escola (SORENTINO, 1993; SAN SOLO & MANZOCHI, 1995; CARVALHO, 1990; SOARES, 1998).

Essas pesquisas, realizadas em diversas cidades do Brasil, apresentam em si um alto grau de consistência no que se refere à incorporação da temática ambiental no espaço escolar, “mostrando que os professores já se encontram conscientes e sensibilizados de sua necessidade” (SAN SOLO & MANZOCHI, 1995, p.174).

As pesquisas indicam ainda que há uma necessidade urgente de repensar os modelos, dimensões e estratégias dados aos cursos de formação inicial e continuada de professores, para a abordagem da questão ambiental, pois esses “são considerados muito acadêmicos e afastados da realidade” (SOARES, 1998, p.57.).

Para Sansolo (1996), a ideia de promover um debate ou mesmo tentar estabelecer relações pedagógicas entre o ensino de Geografia e a Educação Ambiental tem sua origem na preocupação desse autor com a valorização da linguagem geográfica, inserida na discussão sobre a educação ambiental no Brasil.

Por outro lado, o autor procura trazer para o debate sobre o ensino de geografia algumas questões que vêm sendo abordadas pelo

movimento da Educação Ambiental. Ele reconhece que “estabelecer um corte entre ensino de Geografia e Educação Ambiental é uma tarefa de grande dificuldade e pode até mesmo parecer uma ambiguidade para a maioria dos colegas geógrafos (SAN SOLO, 1996, p.2).

Todavia, o que o autor pretendeu no seu estudo não foi estabelecer fronteiras entre Educação Ambiental e a Geografia, mas reforçar argumentos traçados ao longo da história da Geografia com a inserção de pressupostos ou princípios produzidos pelo “movimento” da Educação Ambiental, especialmente no que se refere à formação continuada de professores de geografia. Sansolo (1996), chama a

atenção para o fato da Educação Ambiental, no âmbito da educação formal, estar sendo proposta em duas formas de atuação.

A primeira é a educação ambiental como nova disciplina, da qual ele discorda, pois o fato dela se transformar em mais uma disciplina, poderá reforçar o desentendimento sobre a questão ambiental através da fragmentação do conhecimento; a outra, na qual o autor se identifica, é a abordagem das questões ambientais nas diversas disciplinas.

Cabe ressaltar que muitas são as semelhanças quanto a formulação das bases teórico-conceituais tanto da educação ambiental como da geografia escolar – por suas origens e em função das configurações diversas que foram assumindo transcendem o universo escolar.

Assim, a formulação das bases teórico-conceituais tanto da educação ambiental como da geografia escolar têm sido desenvolvidas em vários âmbitos sociais, pelos mais diferentes sujeitos do conhecimento, pelas mais diferentes entidades e organizações que atuam numa gama incrível de temas associados à questão ambiental.

Em termos epistemológicos, tanto a disciplina de geografia como a educação ambiental têm suas origens fora do ambiente acadêmico formal –consideramos isso um ponto comum entre essas áreas do ensino.

A geografia, enquanto disciplina escolar, já era praticada na escola elementar e secundária, antes mesmo de ser reconhecida e instalada na academia como disciplina científica.

Sua inserção como disciplina escolar se deu a partir do final da primeira metade do século XIX, e o “modelo” de ensino de geografia adotado na maioria das escolas, ainda hoje, possui características herdadas da produção geográfica do período histórico, que vai de sua inserção nas escolas até por volta da década de cinquenta do século XX.

A tradição didática elaborada nesse período integra-se num contexto histórico, cujas tendências e os interesses presentes nas sociedades relacionavam-se ao surgimento e estabelecimento dos estados nacionais, onde a escola e a educação tinham um papel político-ideológico na promoção dos ideais nacionalistas do Estado; assim promovia-se o espírito patriótico e a valorização das riquezas naturais contidas no território nacional.

Nesse sentido, coube a geografia inventariar os recursos, principalmente em territórios dominados pelas forças imperialistas europeias, favorecendo a ampliação das relações políticas e socioeconômicas dominantes.

As tendências teórico-metodológicas da tradição escolar basearam-se em duas correntes metodológicas predominantes, mas não as únicas, pautadas nos procedimentos do indutivismo na elaboração e estruturação de seus objetos de estudo, especialmente em relação à sociedade e à natureza.

Uma dessas correntes foi o determinismo geográfico que surge na Alemanha com forte influência do positivismo clássico e da teoria evolucionista de Darwin, tendo sua maior expressão a obra, denominada *Antropogeografia – fundamentos da aplicação da Geografia à História*, de Friedrich Ratzel (1886-1904). Nessa obra, o autor definiu o objeto da geografia como o estudo da influência que as condições naturais exercem sobre a humanidade.

Estas influências atuariam, primeiro na fisiologia (somatismo) e na psicologia (caráter) dos indivíduos, e, através destes, na sociedade. Em segundo lugar, a natureza influenciaria a própria constituição social, pela riqueza que propicia, através dos recursos do meio está localizada a sociedade. A natureza também atuaria na possibilidade de expansão de um povo, obstaculizando-a ou acelerando-a. [...] para ele a sociedade é um organismo que mantém relações duráveis com o solo, manifestas, por exemplo, nas necessidades de moradia e alimentação. [...] é por esta razão que a sociedade cria o Estado, nas palavras de Ratzel: 'Quando a sociedade se organiza para defender o território, transforma-se em Estado.' [...] Manteve a ideia da Geografia como ciência empírica, cujos procedimentos de análise seriam a observação e a descrição. (MORAES, 2002, p.56-57).

Portanto, sustentava que as condições ambientais, em especial o clima, são capazes de influenciar o desenvolvimento intelectual e cultural das pessoas. Assim, manteve a visão naturalista: reduziu o ser humano a condição de um animal racional, tratando os fenômenos humanos com a mesma causalidade dos naturais.

A outra grande corrente teórica da geografia, surge na França, e tem em Paul Vidal de la Blache (1855 – 1918) seu principal representante. Ele se opunha as ideias de Ratzel, quanto ao determinismo geográfico proposto, assim lançou as bases do possibilismo, em que afirmava que as pessoas poderiam atuar no meio, modificando-o, determinando o seu desenvolvimento, ou seja, o meio natural oferece um conjunto de possibilidades e sua utilização.

Um das primeiras críticas feitas por Vidal De La Blache às proposições de Ratzel está relacionada ao fato deste último tratar abertamente de questões políticas. Essas críticas de Vidal acabaram por imprimir no pensamento geográfico o

mito da ciência asséptica, pois propunha uma despolitização da geografia, produzindo uma dessocialização do saber, descomprometendo-o da prática social e dissimulando seu conteúdo ideológico.

Para Vidal de La Blache

(...) o objeto de estudo da Geografia era superfície terrestre e os fenômenos que aí se produzem. A geografia de integrar os fatos que as outras disciplinas estudam separadamente. Um dos meios de ver os fenômenos em conexão se faz por de categorias sintéticas utilizadas no discurso vidaliano. Uma outra forma, complementar sem dúvida, era perceber os fatos através de suas manifestações fenomenais, de suas fisionomias. Não há necessidade de criar mecanismos de análise estruturais para explica-los, trata-se de olha-los, pois o que se mostra é o fato em toda a sua complexidade e amplitude. (GOMES, 1996, p.209).

Dessa forma, o objeto da Geografia é definido pela relação homem-natureza, na perspectiva da paisagem, e os conceitos e categorias que irão ancorar o estudo da paisagem, na visão vidaliana, se baseiam em quatro ideias principais: organismo, meio, ação humana e gênero de vida.

A ideia de organismo, é baseada numa visão cartesiana da natureza, ou seja, a natureza máquina, e como tal deve ser dividida em partes. A natureza é concebida como a Terra, a paisagem, a região, as nações e a cidade, portanto, o organismo poderia ser essencialmente natural (paisagem não-humanizada) ou humano.

O meio, é dado por uma ideia sintética e circular.

Sintética, porque corresponde à fusão de forças de origens diversas que agem simultaneamente, dando-lhe uma forma Circular, por que essa forma, que aparece como totalidade (a região, por exemplo), é todavia a reunião de diversos elementos em conexão, ao mesmo tempo causa e efeito uns dos outros. (GOMES, 1996, p. 199).

O estudo do meio é o ponto de partida da pesquisa geográfica. A ação humana é, entre os outros elementos colocados por Vidal de La Blache, o que tem a maior capacidade de transformação, pois ela tem um papel central na organização do meio, ou seja, o homem age sobre seu meio ambiente, ao mesmo tempo que sofre sua influência, devido a sua capacidade de adaptação e transformação ilimitada que irá de pender de sua cultural e instrumental.

Assim, a atividade humana transforma a matéria bruta em ferramenta e utiliza a energia viva da natureza em seu benefício. Isso define a verdadeira obra geográfica do homem, e a geografia, como disciplina, é o 'inventário destes esforços de conquista'. (GOMES, 1996, p. 201).

O gênero de vida é o resultado da ação humana sobre o meio, transformando-o e sofrendo influência desse. Nesse processo de trocas mútuas com a natureza, o homem transforma a matéria natural, criando formas sobre as

superfície terrestre, sendo que, em cada lugar da superfície, essas formas se diferenciam segundo o acervo de técnicas, hábitos, usos e costumes, passados socialmente.

A diversidade dos meios explicaria a diversidade dos gêneros de vida. “Assim, na perspectiva vidaliana, a natureza passou a ser vista como possibilidades para a ação humana; daí o nome possibilismo” (MORAES, 2002, p.68), dado a essa corrente do pensamento geográfico feitas pelas proposições de Vital de La Blache.

Em termos de método, a proposta de Vital de La Blache não rompeu com as formulações de Ratzel, foi antes um prosseguimento dessas. As únicas diferenças residiriam no fato de Vidal ser mais relativista, negando a ideia de causalidade e determinação de Ratzel, assim seu enfoque era menos generalizado e seu método se caracterizou por três proposições; a observação (descrição), comparação e conclusão.

Destas correntes, a que mais está presente na tradição didática da geografia escolar

(...) é a historicista francesa lablachiana em sua versão regional. Entretanto, é fundamental destacar que, na escola, a abordagem geográfica perde muito de sua dimensão científica. Os objetos de estudo da geografia como disciplina acadêmica, na maioria dos casos, transformam-se em coisas da superfície da Terra. (BRAGA, 2003, p. 77).

As representações sociais que ainda predominam, mas que não ocorrem de forma homogênea em intensidade e qualidade, apresentando também uma distribuição espacial irregular dentro da tradição da geografia escolar, apresentam as seguintes características destacadas por Braga (2003):

- A desconsideração das possibilidades cognitivas dos educandos no tratamento da aquisição das relações espaciais – topológicas, projetivas e euclidianas – na iniciação geográfica, pois as relações espaciais são tratadas como se fossem apenas resultantes de automatismo, sem se vincular à subjetividade dos sujeitos envolvidos, sem necessitar de um processo pedagógico que considere os significados espaciais dos educandos (BRAGA, 2003, p.78).
- A predominância do enciclopedismo, pois “as informações, dados e definições são passados de forma descontextualizada, como se o objetivo da disciplina fosse ao de uma enciclopédia” (BRAGA, 2003, p.78). Isso faz da prática e do ensino de geografia um processo de geoinformação e não um processo de educação geográfica.

- A compreensão de que aprendizagem é igual à memorização. Isso decorre da perspectiva enciclopedista, cujo ensino se centra na memorização mnemônica ou da nomenclatura, onde os alunos têm de fazer um grande esforço para decorar “listas de definições, de nomes de acidentes geográficos, de informações geopolíticas e de dados demográficos e de produção, predominando ainda na educação geográfica a confusão entre aprendizagem e memorização” (BRAGA, 2003, p.79).

- A falta de centralidade na construção do raciocínio e interpretação geográfica, pois

(...) a prática escolar com os conteúdos geográficos está relacionada com uma abordagem do real em nível de absoluto empirismo. Aí não estão presentes categorias e conceitos que possam ser utilizados como ‘ferramentas’ para a interpretação do real. Esses conceitos e/ou categorias quando estão presentes são enfocados como outros conteúdos a serem memorizados e não como ‘ferramentas’ do pensamento. (BRAGA, 2003, p. 80).

- Observa-se que o enfoque apolítico da sociedade ainda é muito mais frequente nas práticas da geografia escolar que a abordagem de questões como:

(...) a existência da pobreza ou da riqueza na sociedade não são tratadas como consequências de escolhas históricas feitas pelos homens. A apropriação das riquezas pelos homens em sociedade não é vista como resultante de disputas e jogos de interesses econômicos, de poder e culturais entre grupos. Os dados e informações são apresentados como se resultassem de processos naturais como chuvas, florestas e cachoeiras, etc.[...] Não são tratadas as relações sociais que possibilitariam a compreensão de diferentes formas de acesso e apropriação da riqueza produzida pela sociedade. Mesmo quando, num esforço de mudança, essas relações sociais são abordadas, isto é feito desligado da espacialidade e territorialidade do fato, o que resulta, muitas vezes, numa prática de denúncia que não consegue se associar à dimensão espacial da realidade, afastando-se do que seria uma compreensão geográfica das desigualdades sociais. (BRAGA, 2003, p. 80).

- O uso dos círculos concêntricos como unidades territoriais no estudo geográfico ainda é muito praticado, principalmente nas séries ou ciclos iniciais de escolarização – as unidades territoriais são organizadas em escalas que partem do entorno da moradia dos alunos até chegar, ao fim do ensino fundamental, nos espaços mundiais, promovendo simplificações quanto as questões da relação de desenvolvimento e aprendizagem, bem como na análise da organização do espaço geográfico, pois na primeira questão, a subjetividade acaba não sendo levada em conta, sendo

(...) a proximidade considerada apenas como um dado objetivo, o concreto é a base material e dele não faz parte a construção de significados. [...] no que se refere a segunda questão – a interpretação da organização do

espaço geográfico – existe, no tratamento da sequência: moradia, escola, bairro, município, estado, país, mundo uma visão de que as relações espaciais se dão de forma linear e contínua, do próximo ao distante, considerado como um aspecto puramente físico. (BRAGA, 2003, p.81).

- E, por fim, a introdução dos Estudos Sociais nas séries iniciais da formação básica brasileira promoveu uma diluição dos conteúdos geográficos e históricos, pois

(...) os conteúdos geográficos e históricos foram enfraquecendo suas vinculações com as disciplinas científicas de referência (Geografia e História) e foram sendo introduzidas práticas doutrinárias ligadas ao que se denominou Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil. (BRAGA, 2003, p. 81).

Outra necessidade que se impõe aos cursos de formação continuada de professores é a de dar acesso aos docentes a materiais, cursos e experiências que lhes demonstrem a possibilidade de sua disciplina produzir uma contribuição à questão ambiental.

Entre as diversas ciências que possuem interfaces diretas com a questão ambiental, “a Geografia muito tem a contribuir com a Educação Ambiental, no que se refere à reflexão e prática através do ensino sob um ponto de vista que lhe é específico: a incorporação do aspecto espaço-território, nas questões ambientais” (AJARA, 1993; TOLEDO, 1989).

Em uma autocrítica com relação à geografia, Toledo (1989) afirma que

se por um lado, os profissionais de Geografia possuem incisivas e substanciais contribuições e participação de projeção histórica, na análise da questão ambiental e na formulação de um consistente projeto necessariamente transdisciplinar, sobre Educação ambiental, por outro lado, as instituições acadêmicas geográficas brasileiras, (...) não possuem cursos específicos com o rótulo de Educação Ambiental. (TOLEDO, 1989 apud AJARA, 1993, p.54).

Pela necessidade urgente de repensar os modelos, dimensões e estratégias, dados aos cursos de formação inicial e continuada de professores, especialmente no que se refere aos procedimentos necessários para a formação dos professores para saberem lidar com a questão ambiental, temos na Educação Ambiental um possível indutor na formação de uma nova ética pessoal e social agindo sobre hábitos, atitudes e decisões e ações, considerando que essa é uma discussão marcada pela existência de muitas lacunas nos estudos e nas propostas de capacitação de professores(as), quanto aos significados e representações que estes fazem da questão ambiental e desenvolvem em suas práticas educativas.

Oliva (2000) sugere que, caso não tenham familiaridade com a questão, os professores necessitarão conhecer alguns conteúdos novos. Mas em especial aqueles que mais alimentam a metodologia da questão ambiental, tais como: ideias de sustentabilidade, de ecossistema, de diversidade biológica, etc.

Também eles devem ter acesso, sucintamente que seja, ao histórico dos movimentos ambientalistas: o que já foi institucionalizado, o que é a legislação ambiental, o que são as políticas ambientais, etc. Quer dizer, é necessário ter acesso a um certo núcleo comum de conhecimentos, para que cada professor, especialista ou não, tenha como se inserir, usando os conhecimentos que possui para ser um participante ativo e crítico da Educação Ambiental, introduzida e disseminada como Tema Transversal e interdisciplinar no ensino formal.

Outro aspecto a ser considerado é o fato de que a incorporação orgânica da Educação Ambiental no interior da prática disciplinar cotidiana da escola, deve evitar aquele tratamento excepcional e externo associado a datas comemorativas e festivas, desarticulado dos conteúdos ensinados pelas disciplinas. Por outro lado, isso não quer dizer que os conhecimentos propiciados pelo trabalho com a abordagem da questão ambiental vão ficar restritos ao tratamento a partir das disciplinas.

Além disso, na abordagem da questão ambiental, as várias tendências teórico-metodológicas têm sugerido, de maneira geral, que se considere as formas de atuação e participação na própria escola e na comunidade onde ela está territorializada, vinculando ao conhecimento construído (e em construção) uma forma de atuação, a partir da apresentação de um projeto que será um campo propício para o desenvolvimento de valores e atitudes, em relação à realidade ambiental onde está inserida.

4 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL

4.1 Caracterização e análise dos sujeitos pesquisados

O universo de amostragem desta pesquisa de dissertação é composto por um total de 10 sujeitos. Sendo que esse total é dividido em dois grupos distintos:

- O 1º grupo é formado por 05 professores de Geografia do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série ou 2º ciclo) e Médio (1º ao 3º ano), que desenvolvem projetos e atividades relacionando o ensino de geografia à educação ambiental, em escolas da rede estadual de Belo Horizonte;
- O 2º Grupo é formado por 05 professores de Geografia do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série ou 2º ciclo) e Médio (1º ao 3º ano), que desenvolvem projetos e atividades relacionando o ensino de geografia a educação ambiental, em escolas da Rede Estadual de Belo Horizonte e participaram do Programa de Educação Ambiental Formal, dirigido às redes pública e particular de ensino dos municípios integrantes da bacia do Rio das Velhas – FEAM/PROSAN.

Os sujeitos da amostra do 1º grupo (05 professores de Geografia), em sua maioria são naturais de cidades do interior de Minas Gerais, com um percentual de 60%; 40% são naturais de Belo Horizonte. O 2º grupo, em sua maioria é constituído por sujeitos naturais de Belo Horizonte, com um percentual de 60% e 40% são naturais de cidades mineiras. Constatamos que os professores que vieram de cidades do interior para Belo Horizonte o fizeram por necessidades socioeconômicas e não apenas em busca de estudo (Tabela 1).

Tabela 1- Características Socioculturais e Formação Básica dos Professores do 1º e 2º grupos

1º GRUPO						
Nome (*)	Naturalidade	Idade	Região de Residência em BHTE	Tempo de Residência	1ª Atividade Profissional	Período de Exercício
Marisa	Belo Horizonte-MG	34	Noroeste	12	Aux. Escritório	1998-1991
Pedro	Porto Firme - MG	37	Pampulha	3	Professor 1ª a 4ª série	1988-1990
Fassbinder	Palma – MG	45	Oeste	8	Auxiliar de Biblioteca Faculdade	1977-1983
Joana	Belo Horizonte	43	Leste	15	Aux. Contabilidade	1978-1988
Cássia	Brumadinho-MG	50	Oeste	6	Professora 1ª a 4ª	1975-1987
2º GRUPO						
Ruth	Belo Horizonte-MG	39	Centro-sul	15	Aux. Técnico de Mineração	1980-1994
Ulisses	Belo Horizonte-MG	39	Leste	15	Aux. de desenho catográfico IGA	1984-1990
Diana	Rio Doce – MG	53	Pampulha	30	Aux. Técnico de Edificações	1978-1980
Léa	Unaí-MG	43	Noroeste	20	Aux. Técnico Patologia	1981-1985
Isabel	Belo Horizonte-MG	46	Leste	46	Comércio	1975-1980

Fonte: Dados da autora (Apêndice A).

(*) Nomes fictícios.

No que diz respeito, ao gênero e à faixa etária o 1º grupo é formado em sua maioria por mulheres, cerca de 60% e 40% de homens, apresentando uma faixa

etária dentre 34 a 50 anos, em que os de idade entre 37 e 47 anos, representam 60% da amostragem.

O 2º grupo também é formado por mulheres, cerca de 80% da amostragem, apresentando uma faixa etária de 39 a 53 anos, sendo que 40% estão na faixa entre 40 a 46 anos, e o único homem participante desse grupo tem 39 anos. Esse grupo, portanto, em relação ao primeiro, representa no universo da amostragem, os sujeitos com idades mais avançadas.

A indicação da Regional onde cada professor reside, foi levantada com o objetivo de se localizar espacialmente a sub-bacia hidrográfica em que os mesmos residem, bem como o seu identificar o tempo de residência neste local, considerando-se que esses dados serviram, também, como referência na investigação dos conteúdos cognitivos de suas representações sociais espaciais, tema abordado em outra etapa desta pesquisa.

Portanto, pelos dados levantados no 1º grupo, temos um percentual de 40% dos professores residindo, em média há mais de 6 anos dentro da regional Oeste de Belo Horizonte, 20% reside na regional noroeste e 20% na regional Leste, com todas essas regionais localizadas dentro da área da sub-bacia do Ribeirão Arrudas. Apenas um percentual de 20% reside na regional Pampulha, localizada na área da sub-bacia do Ribeirão do Onça.

Em relação a inserção no mercado de trabalho, os dados mostram que 100% dos professores de ambos os grupos, iniciaram sua atividade profissional ainda na adolescência, quando se inseriram no Ensino Médio. Desses, apenas no 1º grupo, temos 40% dos professores que trabalharam no campo da educação, exercendo a profissão de professor de 1ª a 4ª séries na sua cidade de origem.

Tabela 2- Formação Básica dos professores dos 1º e 2º grupos

Nomes (*)	Tipo de escola em que cursou de 1ª a 4ª (E.F) e cidade	Período	Tipo de escola em que cursou de 5ª a 8ª (E.F) e cidade	Período	Tipo de escola em que cursou de 1ª ao 3ª (E.M) e cidade	Período
1º GRUPO						
Marisa	Estadual BHTE	1976-1981	Estadual BHTE	1981-1985	Estadual (1º e 2º ano) Particular((3º ano) BHTE	1986-1987 1988
Pedro	Estadual Porto Firme	1971-1974	Estadual Porto Firme	1975-1978	Estadual (Magistério) Porto Firme	1985-1988
Fassbinder	Estadual Palma	1963-1967	Estadual (5ª e 8ª -Palma) Particular (7ª a 8ª) BHTE	1968-1970 1971-1973	Estadual (1º e 2º) Particular (3º ano) BHTE	1974-1976 1977
Joana	Estadual BHTE	1967-1970	Estadual BHTE	1971-1975	Estadual (1º e 2º) Particular (Curso Contabilidade) BHTE	1976-1978 1979-1980
2º GRUPO						
Cássia	Estadual Brumadinho	1960-1964	Estadual Brumadinho	1966-1970	Estadual (Magistério) Brumadinho	1971-1974
Ruth	Estadual BHTE	1971-1974	Estadual (5ª e 6ª) P Particular (confessional 7) BHTE	1975-1976 1977-1978	Particular (Curso Téc. Mineração) BHTE	1979-1981
Ulisses	Estadual BHTE	1969-1972	Estadual BHTE	1973-1977	Particular (Confessional) BHTE	1978-1983
Diana	Estadual Rio Doce	1958-1963	Estadual Monlevade	1964-1968	Federal(Curso Tec. Edificações BHTE	1974-1977
Léa	Estadual Unai	1967-1972	Estadual (5ª e 6ª-Una) Particular Confessional (7ª e 8ª) BHTE	1973-1974 1975-1976	Particular (1º e 2º ano) BHTE Particular (3º ano Curso Téc. Patologia Unai	1977-1978 1979-1980
Isabel	Estadual BHTE	1967-1971	Estadual BHTE	1972-1977	Estadual BHTE	1977-1980

Fonte: Dados da autora (Apêndice A).
(*) Nomes fictícios.

Quanto à formação escolar em termos de ensino de 1^a a 4^a séries, tanto os professores do 1^o grupo como os do 2^o grupo estudaram em escolas estaduais nas cidades onde nasceram.

Quanto à escolarização de 5^a a 8^a séries, o 1^o grupo apresenta um percentual de 80% de sujeitos formados em escolas estaduais localizadas nas mesmas cidades onde fizeram o primário e, apenas um professor teve sua escolarização de 5^a a 8^a em escolas tanto da rede pública estadual na cidade de origem (5^a e 6^a) como particular em outra cidade (BHTE).

No 2^o grupo, a escolarização de 5^a a 8^a séries, foi feita por 40% dos sujeitos em escolas estaduais, sendo que dentro desse percentual um professor cursou este nível de ensino na própria cidade de origem (BHTE) e o outro teve que buscar este nível de escolarização em outra cidade.

Entre os outros professores, cerca de 60%, tiveram uma formação neste nível de escolarização, transitando entre escolas estaduais e particulares, sendo que, desses 40% pararam de estudar por períodos de mais de 2 anos por questões de ordem financeira, evidenciando uma descontinuidade temporária no seu processo de escolarização.

Na formação do Ensino Médio (pela LDB nº5692/71 2^o grau), o 1^o grupo apresenta um percentual de 60% dos sujeitos com formação profissional, sendo que destes 40% se formaram no curso de magistério e exerceram a profissão de professor –um o professor exerceu o magistério de 1^a a 4^a séries (ou 1^o e 2^o ciclos) durante três anos e uma professora durante 12 anos na cidade de origem e outra fez o curso técnico de contabilidade. Apenas um professor fez parte do 2^o grau (1^o e 2^o anos) numa escola estadual e o último ano numa escola particular, ambas localizadas fora de sua cidade de origem (BHTE).

No 2^o grupo, a formação no 2^o grau, também apresenta 60% dos sujeitos formados em cursos técnicos e apenas 40%, fizeram o 2^o grau como curso colegial (Tabela 2). Quanto ao tipo de instituição, apenas 40% estudou em escolas públicas (uma estadual e outra federal) e os outros 60% concluíram o 2^o grau em escolas particulares. Todos os sujeitos desse grupo realizaram o 2^o grau dentro das propostas curriculares da LDB de 1971.

Além disso, os sujeitos inseridos nesse percentual cursaram o turno da noite, pois, durante o período diurno, trabalhavam como estagiários em empresas relacionadas ao seu campo de profissionalização, demonstrando uma experiência

no campo profissional antes de ingressarem na profissão de docente do ensino Fundamental e Médio de Geografia.

A entrada dos sujeitos investigados no 3º grau não se deu imediatamente a sua formação no Ensino Médio (antigo 2º grau), exceto de uma professora que pertence ao 1º grupo de investigação, cuja idade também é a mais baixa em relação ao universo total da amostra.

Os motivos apresentados, pela maioria dos sujeitos investigados tanto do 1º grupo como do 2º grupo, foram por estarem inseridos no mercado de trabalho, o que dificultou a inserção dos mesmos no processo preparatório do vestibular.

Quanto às opções iniciais para os cursos de 3º grau, especialmente para o curso de Geografia ou Estudos Sociais, em que todos os sujeitos são graduados, no 1º grupo encontramos um percentual de 60% dos sujeitos, optando inicialmente por outro curso que não o de Geografia, porém relacionado à área das Ciências Humanas (tabela 3).

Tabela 3- Formação Inicial dos professores do 1º e 2º grupos

1º GRUPO						
Nomes (*)	Área do 1º/ 2º Vestibular/ Tipo de instituição e ano	Gradação tipo de Curso	Tipo de instituição	Início	Conclusão	Turno
Marisa	Direito/UFMG/1989(Não foi aprovada) Geografia/UFMG/1991	Geografia (Licenciatura Plena)	Pública (Federal)	1991	1995	Diurno
Pedro	Geografia/UFMG/1991	Geografia (Licenciatura Plena) Direito (Bacharelado)	Pública (Federal) Pública (Federal)	1991 1995	1995 2000	Diurno
Fassbinder	Terapia Ocupacional/ UFMG/1975 (cursou 1 ano) 2º Vestibular (Economia cursou 2 sem.) Newton Paiva/1981/transferido Geografia/ UFMG/1982	Geografia (Licenciatura Plena) (Bacharelado)	Pública (Federal)	1982	1987 2000	Diurno
Joana	Economia/ PUCMG 1990 (Cursou 1 ano) Transferência Estudos Sociais PUC Sete Lagoas 1993	Estudos Sociais (Licenciatura Plena) Bacharelado	Particular (Confissional)	1993 1997	1996 1998	Noturno Noturno
Cássia	Estudos Sociais PUC- MG/1994	Estudos Sociais (Licenciatura Plena)	Particular (Confissional)	1994	1998	Noturno
2º GRUPO						
Ruth	1º Vestibular Geologia/UFMG/1981 (Não aprovada) 2º Vestibular Geografia/UFMG/1982 3º Vestibular Geografia/UFMG/1995	Geografia (Licenciatura Plena)	Pública (Federal)	1982	1997	Diurno
Ulisses	Estudos Sociais/PUCMG/1986	Estudos Sociais (Licenciatura Plena e Bacharelado)	Particular (Confissional)	1988	1993	Noturno
Diana	Eng. Civil PUC-MG 1979 (Cursou 1 ano). Transferência Estudos Sociais PUCMG/1982	Estudos Sociais (Licenciatura Plena em História e Geografia)	Particular (Confissional)	1982	1985	Noturno
Léa	Estudos Sociais PUCMG/1981	Estudos Sociais (Licenciatura Plena) (Bacharelado)	Particular (Confissional)	1981 1991	1985 1995	Noturno
Isabel	Enfermagem UFMG/1981(não Passou) Geografia UFMG/1983	Geografia (Licenciatura Plena e Bacharelado)	Pública (Federal)	1983	1987	Diurno

Fonte: Dados da autora (Apêndice A).

(*) Nomes fictícios.

No 2º grupo, as opções iniciais para os cursos de graduação, em particular para a Geografia ou Estudos Sociais, um percentual de 80% dos professores optou inicialmente por outros cursos de graduação, em sua maioria relacionados às ciências exatas e biológicas e apenas uma professora fez reopção (após um ano de curso de engenharia) para a área de Estudos Sociais. Nesse grupo apenas uma professora optou pelo curso de Estudos Sociais na primeira tentativa de inserção no 3º grau (Tabela 3).

Esses dados demonstram que, entre a maioria dos sujeitos investigados, a opção pela graduação em Geografia ou Estudos Sociais veio como uma segunda opção, e, segundo as falas desses professores, por se tratar de uma área que na época era pouco concorrida entre os demais cursos (Tabela3).

Quanto ao tipo de instituição em que os sujeitos da amostra estudaram, observa-se no 1º Grupo que 60% (Tabela 3) ingressaram no curso de Geografia (turno da manhã) da UFMG, tendo concluído todo o curso nesta instituição, entre esses, apenas um professor ingressou nesta instituição através de transferência de uma instituição particular para a UFMG (esse professor cursava a graduação em Economia e, ao ser transferido para a UFMG, optou por curso de Geografia pelo fato desse curso na época apresentar mais chances na obtenção da transferência).

Porém, a maioria dos sujeitos desse grupo, um percentual de 60% teve sua formação em Geografia, na licenciatura plena, cursada no IGC-UFMG, no período de 1983 a 1995. Desses, apenas um professor concluiu o bacharelado em Geografia em 1992. No entanto, esse professor foi o único que permaneceu mais tempo na graduação (10 anos), tendo trancado matrícula por alguns períodos e retornado novamente.

Os outros 40% restantes cursaram licenciatura plena e bacharelado em Estudos Sociais, realizados no período de 1993 a 1998, em instituições particulares. Desse percentual, uma professora completou as duas modalidades em cinco anos consecutivos na mesma instituição em que iniciou o curso de Estudos Sociais; a outra professora não teve sua formação completada na mesma instituição onde ingressou, tendo cursado Estudos Sociais em três faculdades particulares diferentes, duas em cidades do interior de Minas Gerais (Sete lagoas e Pedro Leopoldo) e uma na capital, onde finalizou a licenciatura plena e o bacharelado em Geografia (UNE – BH).

No 2º grupo, a maioria dos professores cursaram a graduação em Estudos Sociais em instituições particulares (PUC-MG e Newton Paiva), ou seja, 80%, sendo que um dos professores já havia iniciado o curso de Geografia na UFMG, porém por, motivos socioeconômicos, teve que trancar a matrícula no curso (faltando apenas 80 horas para a conclusão de sua licenciatura plena), e ficando 8 anos afastada da graduação, fato que a fez perder o direito de retornar ao curso de Geografia na UFMG, o que a levou a tentar novo vestibular em uma instituição particular.

Esse professor ao retornar ao curso de Geografia na UFMG cursou a licenciatura durante um semestre e, posteriormente tentou o vestibular da UFMG para novamente ser integrada ao curso de Geografia, que conclui após dois anos (Tabela 3). Neste grupo apenas uma professora iniciou e concluiu o curso de Geografia em instituição Federal (UFMG).

O 2º grupo apresenta um percentual de 60% dos professores formados em Estudos Sociais (Tabela 3). Todos cursaram tanto a licenciatura plena como o bacharelado em uma instituição particular (PUC-MG), no turno da noite e no período de 1982 a 1995. Desses 40% apenas uma professora não conclui sua formação em quatro anos consecutivos, pois teve que trancar matrícula por questões financeiras. Dos outros 40% restantes, uma professora cursou em tempo integral e no período de cinco anos consecutivos (1983-1987) a graduação, licenciatura e bacharelado, em uma universidade pública (IGC-UFMG).

A outra professora iniciou sua graduação em uma universidade pública (IGC-UGMG) na Licenciatura em Geografia e, pouco antes de concluir o curso, teve de abandonar o curso durante oito anos por motivos de ordem financeira e familiar e só regressou à graduação através de, inicialmente, vestibular feito em instituição particular na qual cursou um semestre no curso de licenciatura em Geografia, inserido-se novamente em uma universidade pública (IGC-UFMG) onde concluiu após dois anos de curso a licenciatura (1995-1997).

Quanto a continuação dos estudos através de cursos de pós-graduação, no 1º grupo, 60% dos professores buscaram cursos de especialização (Tabela 4). Desses, uma professora realizou sua especialização através de curso à distância realizado fora de Belo Horizonte em uma instituição pública (ESAL), a especialização foi feita dois anos após a conclusão do curso de graduação.

Os outros dois professores que fazem parte desse percentual realizaram sua especialização na própria instituição (um no PREPES da PUC-MG e outro no IGC-UFMG) em que concluíram sua graduação; ambos iniciaram a especialização dois anos após estarem formados.

Entre os 40% dos que não fizeram pós-graduação, temos um professor que buscou uma nova graduação em uma universidade pública (UFV) na área de Direito, iniciado logo após a conclusão de sua graduação em Geografia (esse professor concluiu o curso de Direito em 2000).

Tabela 4 - Formação Continuada dos professores do 1º e 2º grupos

1º GRUPO							
Nomes (*)	Cursos de Curta duração (Feitos a Partir de 1998) Instituição	Temática	Pós-graduação Instituição/ Modalidade/ Cidade	Instituição	Título	Período realização	
						Início	Conclusão
Marisa	SLU Centro de Ref. Professor	Reciclagem de resíduos Sólidos Ed. Ambiental e Ens. Geografia Computação	Não Fez	-	-	-	-
Pedro	Projeto Manuelzão FEAM	Ed. Ambiental e Formação de comitês de Bacias; Legislação Ambiental	Não fez	-	-	-	-
Fassbinder	AGB IEPHA	Cartografia; Geografia Cultural Ed. Patrimonial	Pública (Federal) Curso Presencial BHTe	UFMG -IGC	Especialização em Percepção Ambiental e Espaço Urbano	1988	1990
Joana	Centro de Ref. Professor	Trabalho de Campo no Ens. Geografia	Pública (Federal) Lavras – Curso a Distância	ESAL	Especialização em Informática Educacional	2001	2002
Cássia	Centro de Ref. Prof	Computação Cartografia Geopolítica	Particular (Confessional) BHTe Curso Presencial	PUC-MG - FAE	Especialização em Aprendizagem de Geografia no Processo Educativo	2000	2001
2º GRUPO							
Ruth	Centro de Ref. Professor FEAM	Ed. Ambiental e Ens. Geografia Ed. Ambiental PROSAN	Pública (Federal) Curso Presencial BHTe	UFMG - IGC	Mestrado em Educação Ambiental	1999	2002
Ulisses	FEAM Centro de Ref. Professor	Ed. Ambiental PROSAN Trabalho de Campo no Ens. Geografia	Particular Curso a Distância São José do Jaboticabal-SP	Faculdade de Ciências Humanas de São José do Jaboticabal-FAE	Especialização em Metodologia do Ensino de Geografia	1995	1997
Diana	Sec. Educ. Contagem FEAM	Alfabetização Cartográfica Ed. Ambiental PROSAN	Particular Curso a Distância Rio de Janeiro -RJ	Universidade e Castelo Branco - FAE	Especialização Psicopedagogia	1992	1994
Léa	Centro de Ref. Prof. FEAM	Trabalho de Campo no Ens. Geografia Ed. Ambiental PROSAN	Particular (Confessional) Curso Presencial BHTe –MG	PUC-MG - IGC	Especialização Geografia e Meio Ambiente	1996	1998
Isabel	FEAM AGB	Ed. Ambiental PROSAN Percepção Ambiental	Particular Curso a Distância Rio de Janeiro -RJ	Universidade e Castelo Branco - FAE	Especialização em Docência Universitária	1989	1990

Fonte: Dados da autora (Apêndice A).

(*) Nomes fictícios.

No 2º grupo todos os professores cursaram uma pós-graduação. Entre eles apenas uma professora possui o Mestrado em Geografia (IGC-UFMG), com a ênfase de sua dissertação nas práticas de Educação Ambiental dentro de empresas

privadas do Estado de Minas Gerais, cursado três anos após a conclusão da graduação. Os outros restantes fizeram cursos de especialização à distância em outros estados.

Em ambos os grupos, com exceções de um professor do 1º grupo que concluiu graduação como bacharel em Geografia e cursou a pós graduação na mesma instituição (IGC-UFMG) e da professora que concluiu o Mestrado em 2002, os outros professores colocaram que seu interesse em continuar os estudos estava a princípio relacionado ao aumento salarial.

Quanto às áreas procuradas nos cursos de pós-graduação no 1º grupo, dos 60% dos professores que fizeram cursos de especialização, 40% buscaram especializações relacionadas à área de educação, especificamente a metodologia do ensino de Geografia e a educação tecnológica, e apenas um professor fez especialização no campo teórico da Geografia como ciência (percepção ambiental e espaço urbano).

No 2º grupo, dos 80% dos professores que cursaram pós-graduação em nível de especialização, buscaram cursos relacionados tanto à metodologia de ensino de geografia, avaliação do ensino fundamental e docência superior como cursos voltados para questões ambientais mais técnicas (Geografia e Meio Ambiente).

Em relação à participação em cursos de curta duração, no 1º grupo encontramos um percentual de 100%. Desses, 80% realizaram cursos no Centro de Referência do Professor da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, com exceção de dois professores que também realizaram um curso-oficina oferecido pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) em convênio com a Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU) (Curso de Reciclagem de Resíduos Sólidos) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) (Educação Ambiental e Agenda 21). Apenas um professor não fez os cursos de curta duração oferecidos pelo Centro de Referência do Professor. Os cursos de curta duração feitos por esse professor foram realizados em sua maioria nos encontros nacionais organizados pela Associação de Geógrafos Brasileiros (Tabela 4).

A maioria dos professores cursou, em média, cerca de três cursos com carga horária de 40 horas /aula relacionados, principalmente, a temas sobre princípios e práticas da educação ambiental e metodologia do Ensino Fundamental de Geografia (principalmente assuntos relacionados aos PCN's e Alfabetização Cartográfica).

No 2º grupo, também ocorre um percentual de 100% dos professores que participaram de cursos de curta duração. Desses, 80% realizaram em média mais de cinco cursos no Centro de Referência do Professor (SEE-MG) e apenas uma professora cursou a maior parte dos cursos de curta duração em atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Contagem e durante os Encontros da Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB).

Além disso, 100% desses professores, cursaram integralmente os módulos do curso de capacitação de professores oferecidos pelo “Programa de Saneamento e Abastecimento da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas”, através do convênio entre a Secretaria de Estado de Educação (SEE) e Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) de Minas Gerais realizado em 1998 (Tabela 4).

Sobre esse curso, os professores chamam a atenção para a falta de continuidade e de compromisso da instituição para com os mesmos, já que foram criadas várias expectativas durante o curso, entre elas, a de elaboração de um projeto interdisciplinar construído pelos professores participantes que foi entregue ao final do curso à Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) e sobre o qual os professores nunca mais tiveram qualquer resposta.

“O Curso foi muito bom, no entanto, faltou dar uma resposta para os professores que encaminharam seus projetos, pois até hoje não tive nenhuma resposta sobre o aproveitamento dos mesmos. É sempre assim no estado as coisas não tem continuidade”.(Ruth)

“Eu tive conhecimento do curso através de um anúncio que saiu no Jornal Estado de Minas. Fiz contato com os responsáveis pela inscrição e me foi dito que as pessoas participantes receberiam ajuda de custo para o transporte e alimentação, fato que ainda mais meu interesse pelo curso pois na época eu estava bastante “apertado financeiramente”, mas nada disso foi cumprido. Cheguei a cobrar várias vezes tanto da Feam como da secretaria de educação mas nunca tive qualquer retorno. Além disso, fui informado que as pessoas participantes seriam multiplicadores da questão ambiental relacionada as bacias hidrográficas, partindo do modelo de abordagem realizado com a Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, isso também não foi cumprido, por tudo isso para mim não houve retorno do curso, só criou uma grande expectativa na gente. Eu participei pontualmente e me dediquei na realização das atividades propostas, e nas atividades em grupo, acabei assumindo todo o trabalho que outros não se prontificaram a fazer, por isso não quis elaborar o projeto final que foi proposto a cada grupo de trabalho, pois senti que o pessoal que organizou o curso queria mesmo era se apropriar de nossas ideias.” (Ulisses)

Pelos dados levantados nos documentos do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia dos Ribeirões Arrudas e Onça (PROSAM), as ações de gerenciamento ambiental desenvolvidas a partir de 1998, foram concretizadas através da implantação do “Programa de Educação Ambiental Formal” e,

desenvolvidas sob a responsabilidade da Fundação Estadual do Meio Ambiente, cujo objetivo era o de:

obter a integração entre a participação da população através da capacitação de professores e especialistas escolares em Educação ambiental para atuarem como multiplicadores junto à crianças e jovens no espaço escolar". (FEAM, 1996, p. 21).

Além disso, consta da proposta desse programa, que os 720 professores e especialistas de educação que atuam dentro de escolas localizadas nos sessenta municípios integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, teriam direito a:

[...] pagamento de passagens (ida e volta da cidade) cobrindo seus custos com transporte durante o curso de capacitação participaram do curso de capacitação; pagamento de bolsa no valor de um salário mínimo para apoio ao desenvolvimento do trabalho após o curso; e almoço e lanches disponibilizado no próprio local do curso. (FEAM, 1996, pág.11-12)

Pelas informações pesquisadas constatasse que são pertinentes as colocações dos docentes do 2º grupo. Essas apontam para um sério problema em relação aos cursos de formação continuada de curta duração, promovidos por instituições públicas, que como já foi citado anteriormente e caracterizados por Kramer (1989), como os treinamentos ou “pacotes de treinamentos” que indicam uma reduzida efetividade de seus objetivos e muitas vezes para um descrédito entre os professores em relação a esse tipo de iniciativa do poder público como ficou claro em uma das falas de uma professora deste grupo:

“Tenho a impressão que estávamos ali para sermos usados como cobaias para elaboração de projetos, pois durante todas as atividades desenvolvidas durante o curso, produzimos mapas, materiais didáticos e para onde isso foi, porque não chamaram ninguém após o termino do curso. Acho que se gasta muito dinheiro público e pouco se tem de retorno concreto dessas ações, pois elas são formuladas de cima para baixo. Tenho acompanhado a implementação do Procap em minha escola e o que vejo é a introdução de temas e conceitos que trabalhos em nível de 5ª a 8ª série e segundo grau. Os professores mal entendem o que esta sendo proposto, imagine os alunos. De novo dinheiro público mal utilizado.” (Diana)

Em relação ao motivo que levou esses professores a buscarem cursos de capacitação de curta duração, no 1º grupo 80% dos motivos alegados relacionam-se à necessidade de busca de aperfeiçoamento e, 20%, alegaram que viam nesses cursos possibilidades de ampliação na sua atuação dentro do mercado de trabalho. No 2º grupo, 100% dos professores, alegaram que o motivo de realização desses cursos foi o de buscar mais aperfeiçoamento para melhorar sua prática de ensino.

Quanto à opção pelo curso de Geografia no 1º grupo, temos um percentual de 40%, que alega que a escolha pelo curso de Geografia veio após, um fracasso na

primeira tentativa de vestibular e porque o curso de Geografia ou Estudos Sociais não era tão concorrido; apenas uma professora buscou (após um ano de curso em outra área) a reopção para o curso de Estudos Sociais.

“Eu me casei e parei de trabalhar. Na época dava aula de 1ª a 4ª série lá em Brumadinho. Quando a gente vem para a cidade grande a gente fica perdida sem saber o que fazer. Uma amiga me chamou para fazer substituições na Escola Estadual Leon Renault, a partir disso resolvi voltar a estudar, pois fiquei dez anos sem trabalhar. Voltei a estudar, também por causa de meus filhos que quando iam fazer trabalhos de escola diziam vou esperar meu pai para me ajudar, pois ele estudou tem curso superior. Fiz o vestibular na PUC-MG para pedagogia, e no 3º período tive problema de compatibilidade de horários de trabalho e escola e fui a católica pedir para mudar de horário, pois comecei a trabalhar o dia todo, acabei me transferindo para o curso de Estudos Sociais.” (Cássia)

Os 60% restantes justificam sua escolha pelo curso de Geografia devido ao fato de gostarem da matéria e terem tido influência de professores que ministraram essa disciplina quando cursaram no 2º e 3º grau.

No 2º grupo, para 60% dos professores, a opção pelo curso de Geografia foi feita em função desse curso não ser tão concorrido no vestibular. E para 40% porque gostavam muito da matéria.

“Olha, no segundo grau eu tive um professor de geografia excelente. Então, este professor foi quem me abriu esta visão com relação à questão ambiental, à questão da geografia, o nosso dia-a-dia. Então, isto fez com que eu fosse amadurecendo, eu já fiz o meu vestibular direto na área de geografia, depois eu fiz a minha pós-graduação à nível de meio ambiente, e o meu trabalho todo, ele é mais voltado para a questão ambiental. Então, é o meu dia-a-dia, é a minha vida. (Lea)

“Eu sempre tive uma paixão muito grande por rochas, por saber a origem dos minerais, eu tinha coleções de minerais, eu fiz meu pai comprar vários livros para mim quando eu estava no ensino médio, eu tenho um sobre o tempo geológico que eu li inteirinho, não era nem ainda uma linguagem própria para a idade que eu tinha na época, né! Sempre tive essa curiosidade. Depois a paixão que eu sempre tive por geologia... eu queria fazer geologia de toda maneira. E eu acho que isso foi se revelando depois, né! Depois o fato de eu não ter passado no vestibular de geologia, (...) competência e isso me deixava muito triste, arrasada. Aí eu fui fazer geografia para poder tapar essa ânsia que eu tinha, entendeu? E depois... o tempo inteiro que eu passei pelo curso de geografia eu mirava o curso de geologia, porque era junto, morria de... assim: “Ó meu Deus, por quê que eu não passo nesse trem?” Tentei passar mas não consegui, porque o cálculo era pesado e eu não dava conta, né, pude fazer cálculo e não dei conta... Aí depois que eu fui trabalhar de fato, fiz o concurso, passei e fui trabalhar, aí eu vi que não era bem isso que eu queria. Só aí que eu desisti da geologia.” (Ruth)

Quanto à opção para ser professor de geografia no 1º grupo, os motivos alegados por 40% dos professores estão relacionados ao fato de já possuírem experiência como docentes, pois fizeram o magistério e já atuavam como

professores há pelo menos cinco anos antes de ingressarem na docência de Geografia.

Um percentual de 40% por cento optou por ser professor de Geografia por gostar da matéria e da profissão docente e apenas um alegou que se tornou professor de Geografia por não ter campo de trabalho como geógrafo.

“O que me fez optar pela educação foi a leitura do livro “Geografia do Aluno trabalhador” da professora Márcia Spier Resende, com quem tive aulas na FAE, sobre prática e ensino de geografia. “A postura da Professora Márcia, a sua forma de abordar o conteúdo, de elaborar suas aulas me fizeram refletir muito, sobre a importância do respeito, o comprometimento e a solidariedade que devemos ter para com os nossos alunos. Com ela vi que era possível reverter à educação autoritária que até então tinha vivido no IGC, onde éramos, muitas vezes tratados como papeis em branco, receptáculos apenas de um saber que muitas vezes, foi engolido ‘garganta a dentro’. Quando li este livro, percebi o quanto era necessário mudar a forma como o aluno é tratado pelo professor, principalmente aqueles de origem mais pobre. Eu mesma tive que batalhar muito para chegar onde estou, se não fosse o ensino público e gratuito acho que não poderia ter estudado. Assim como eu, meus alunos em sua maioria são trabalhadores. Chegam cansados a sala de aula, diante disso procuro sempre estimulá-los.” (Marisa)

No 2º grupo 60% começaram a dar aulas de Geografia por não ter conseguido inserir-se no mercado de trabalho como geógrafo. Entretanto, esses professores alegaram que ao começar a atuar como professores acabaram gostando da profissão, o que os fez desistir de atuarem no campo mais técnico da geografia. Os outros 40% optaram por serem professores de Geografia ou Estudos Sociais por terem em suas famílias pessoas que atuaram como professores e por gostarem da profissão.

Quanto ao tipo de instituição onde iniciaram a sua carreira como professor de Geografia ou Estudos Sociais, no 1º grupo todos os sujeitos iniciaram sua profissão em escolas da rede estadual. Entre esses temos um percentual de 60% que começou a dar aulas como professor(a) substituto(a) em escolas estaduais de Belo Horizonte e com regime de contrato de 6 meses, desses apenas um professor teve o contrato renovado do no ano seguinte, permanecendo na mesma escola por mais 6 anos como professor contratado.

Os 40% restantes tiveram regime de contrato por um ano e permaneceram na mesma escola neste período como professores(as) contratados(as) e mudaram de escola no ano seguinte.

No 2º grupo, 80% dos professores(as) iniciaram sua profissão como professores de Geografia ou Estudos Sociais em regime de substituição na rede

estadual de Ensino de Belo Horizonte. Três professores tiveram contrato de um ano, e uma professora teve contrato de apenas 6 meses. Desses apenas dois permaneceram como contratados na mesma escola durante um período de 5 e 8 anos respectivamente, e os outros (dois professores) foram contratados em outras escolas da rede estadual no ano seguinte.

Nesse grupo apenas uma professora iniciou sua carreira como docente de Estudos Sociais em duas instituições de ensino particulares (uma confessional e outra técnico-profissionalizante).

Quanto ao tipo de contratação no exercício da profissão como professor de Geografia no 1º grupo, 100% dos professores trabalharam sob regime de contrato como professor substituto em escolas estaduais, sendo que desses apenas um professor foi efetivado em 2002 por concurso público.

No 2º grupo 60% dos professores trabalham na rede estadual de Belo Horizonte como contratados. Desse percentual apenas uma professora foi efetivada na rede municipal de Belo Horizonte por concurso público em 2001. Um percentual de 40% trabalhou numa média de 6 anos como professoras contratadas da rede estadual de ensino de Belo Horizonte e a partir de 1992 foram efetivadas através de concurso público estadual.

Além disso, elas também são professoras da rede municipal de ensino, sendo que uma ingressou na rede municipal de Contagem e a outra em Belo Horizonte, ambas através de concursos públicos realizados por ambas em 1992.

Diante desses dados podemos observar que tanto os professores do 1º grupo como os do 2º grupo têm uma experiência profissional como docentes de Geografia em escolas da rede estadual.

Em sua maioria, ficam sujeitos a uma rotatividade constante entre uma escola e outra da rede estadual, fato que dificulta o entrosamento do professor(a) com a equipe de trabalho e mesmo com a comunidade da escola onde estão trabalhando.

Pensamos também que essa rotatividade reflete como o Estado valoriza pouco o trabalho docente, dado que esse trabalho exige, entre muitos fatores, o fator tempo para que o profissional da educação se inteire e se integre ao contexto da realidade da escola onde está atuando, e como foi expresso por alguns professores investigados tanto 1º como do 2º grupo que:

“Quando comecei a dar aulas de geografia em 1985, só consegui escolas muito longe da minha casa, como dava a noite chegava

muito tarde em casa, meus pais começaram a me questionar se valia a pena, mas não desisti pelo contrário fazia o possível e o impossível mesmo sabendo que qualquer hora poderia perder tudo, pois assim que a professora efetiva chegasse a gente era descartada e aí começava uma nova maratona em busca de escolas com vaga. Depois que passei no concurso do Estado e da prefeitura é que pude colher frutos do meu trabalho, pois tinha garantido o direito de chegar até o fim do ano letivo com a mesma turma.” (Isabel)

“Ser professora de geografia designada na rede estadual é coisa para quem gosta ou precisa muito de dar aula principalmente quando queremos fazer algum trabalho com outros professores, acho muito difícil a gente fazer interação com outras matérias em escola do estado, pois a gente não sabe até quando vai estar ali. Amanhã pode chegar um professor efetivo e eu ter que sair no outro dia pois sou professora designada.” (Marisa)

As falas dessas professoras apontam para a presença muitas vezes de um trabalho docente fragmentário dentro de escolas estaduais devido não só, a questões metodológicas ou curriculares, mas também a alta rotatividade de professores, particularmente, daqueles que se encontram em situação de contrato como é o caso da maioria dos professores do 1º grupo.

Essa evidência reforça a ideia de (HUBERMAN, 2000) de que a estabilidade profissional precede ou acompanha sensivelmente um sentimento de “competência” pedagógica crescente e, conseqüentemente evoca um sentimento de confiança, associado a uma maior descontração “as pessoas preocupam menos consigo próprias e mais com os objetivos didáticos” (HUBERMAN, 2000, p. 40),

Isso, faz o professor consolidar e aperfeiçoar o seu repertório de base no enfrentamento de situações cotidianas de sua profissão, sendo mais eficazes e com melhores recursos teóricos-pedagógicos e técnicos, construindo a partir daí seu estilo próprio de ensino, muitas vezes caracterizado por uma maior flexibilidade na gestão de sua prática.

Quanto ao tempo de profissão como professor(a) de Geografia por níveis de ensino, no 1º grupo temos um percentual de 80% de professores com uma experiência média de seis anos e meio de experiência como professor na rede estadual de Ensino de Belo Horizonte. Desses somente um professor trabalha apenas com o Ensino Médio e os outros (três professoras) atuam tanto no Ensino Fundamental e Médio.

Apenas um professor do 1º grupo possui 10 anos de experiência como docente de Geografia, tendo nesse período trabalhado consecutivamente tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio.

No 2º grupo temos 40% de professoras (duas) que já possuem uma média de 20 anos e meio de experiência como docentes de Geografia, sendo que essas atuaram desde o início de sua docência tanto como professoras de Ensino Fundamental como de Ensino Médio. Os outros 60% dos professores desse grupo possuem uma média de 8 anos de experiência como professores contratados da rede pública estadual de Belo Horizonte.

Em relação à participação desses professores em outras atividades que não só a docência, mas relacionadas à Educação no 1º grupo temos um percentual de 80% que nunca exerceu outra atividade no campo da educação a não ser a da docência no ensino de Geografia.

Nesse grupo apenas um professor já atuou como coordenador pedagógico de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental na rede pública municipal de Betim, como professor ministrante de cursos de capacitação de professores no Centro de Referência dos Professores (SEE-MG) e nos encontros da AGB nacional e avaliação de livros didáticos de Ensino Fundamental na Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

No 2º grupo 80% dos professores só atuaram como docentes de Geografia e apenas uma professora já atuou no campo da Educação em cursos de formação emergencial, promovidos pelo “Prepes da PUC-MG” no Norte de Minas Gerais, na avaliação de livros didáticos (SEE-MG) e do Ensino Fundamental e na coordenação e organização dos encontros pedagógicos promovidos pelo SINDIUTE (1985-1990), bem como na organização de encontros de ensino de Geografia promovidos pela Associação de Geógrafos Brasileiros seção local (BHTE).

Em relação à participação dos professores em movimentos sociais (sindicatos, associações, ONG's, etc.), no 1º grupo 60% dos professores não são sindicalizados e entre esses apenas um professor participa do Comitê da Bacia Hidrográfica em sua cidade de origem. Os outros 40% são sindicalizados, porém, apenas um atua dentro do movimento sindical como representante da classe docente de Betim há mais de nove anos.

No 2º grupo um percentual de 40% dos professores não é sindicalizado e nunca atuou em nenhum movimento social. Porém, 60% dos professores que

formam esse grupo são sindicalizados e participaram ou atuaram como dirigentes sindicais de sua classe. Entre esse percentual uma professora participa do “Movimento pelas Águas”, promovido pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais através de eventos como o “Encontro pelas Águas”.

Os 40% professores restantes do 2º grupo não são sindicalizados e nunca atuaram nesse tipo de movimento social, contudo, dentro desse percentual, há uma professora que tem participado do comitê da bacia hidrográfica do Ribeirão Arrudas onde a mesma reside.

Quanto à filiação e participação nos eventos e ações da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) o 1º grupo apresenta um percentual de 80% dos professores como não filiados ou participantes de qualquer evento promovidos pela AGB apesar de todos saberem de sua existência desde quando cursavam a graduação. Apenas um professor é filiado à AGB de Bauru desde 1982, e desde essa época participou de quase todos encontros nacionais e regionais providos por essa instituição.

No 2º grupo 60% dos professores são filiados à AGB, sendo que destes apenas uma professora nunca participou dos encontros nacionais por falta de condições financeiras, entretanto, os outros 40% desse percentual sempre participaram dos encontros e uma professora já atuou diretamente como representante da AGB Regional durante 11 anos. Os 40% restantes não são filiados à AGB e nunca participaram de nenhum encontro nacional ou estadual.

4.2 Análise dos dados coletados

Como já foi explicitado no capítulo 2 dessa dissertação, o teste de associação livre foi feito em 2 etapas consecutivas:

- na primeira etapa foi oferecido ao professor a expressão indutora “questão ambiental” (Apêndice B), em relação à qual lhe foi pedido que ele escrevesse dez palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental;
- a segunda etapa consistiu em pedir ao professor que enumerasse em ordem decrescente, da mais importante a menos importante as 10 expressões ou palavras que ele enunciou por escrito; e

- e, no terceiro momento, foi oferecido ao professor dez palavras/ expressões indutoras – paisagem; bacia Hidrográfica; curso d’água; cultura; natureza; ecossistema; educação ambiental; ensinar geografia; cidadania; ética (Apêndice C);

Após a leitura das dez palavras/ expressões, foi pedido ao professor que associasse duas ou três expressões, criando frases e justificando as associações dessas frases. Foi sugerido a cada professor que escolhesse até no máximo 05 associações para a construção de cada frase.

O ambiente escolhido para a realização do teste de associação livre para nossa coleta de dados junto aos dez sujeitos que compõem o nosso universo de investigação e que estão divididos em 2 grupos (1º grupo e 2º grupo) foi a residência desses professores. Essa escolha foi feita por sugestão dos investigados que argumentaram ser o ambiente escolar muito atribulado e onde não teriam um espaço tranquilo para a aplicação dos instrumentos de pesquisa adotados.

A duração da aplicação do teste de associação livre com o estímulo “questão ambiental” apresentou uma variação entre os dois grupos de sujeitos como pode ser verificado na Tabela 5:

Tabela 5 – Tempo de realização do teste de associação livre pelas categorias de sujeitos investigados

1º GRUPO		2º GRUPO	
PROFESSOR (*)	DURAÇÃO DO TESTE ASSOCIAÇÃO LIVRE	PROFESSOR (*)	DURAÇÃO DO TESTE ASSOCIAÇÃO LIVRE
MARISA	2:30'	RUTH	1:40'
FASSBINDER	1:00	ULISSES	1:20'
JOANA	2:00	LÉA	1:00
CÁSSIA	2:30'	DIANA	2:00
PEDRO	1:10'	ISABEL	1:20'

Fonte: Dados da autora (Apêndice B).
(*) Nomes fictícios.

Antes de se iniciar a aplicação do teste de associação livre, procuramos conversar com os professores sobre assuntos diversos e explicitamos o foco de

interesse de nossa pesquisa de maneira sucinta, procurando ouvir mais do que falar, de maneira a evitar uma contaminação sobre as ideias do professor em relação aos estímulos propostos e também deixar os sujeitos investigados o mais à vontade possível.

4.2.1 Análise das associações livres

A adoção desse procedimento metodológico nos permitiu identificar, conforme sugere Moscovici (1978) como as representações são ao mesmo tempo um produto do social e um processo de instituição desse social.

Como produto, as representações sociais revelam três dimensões que se apresentam de forma diversificada segundo as classes sociais, culturas e grupos, e permitem apreender o conteúdo cognitivo e simbólico e o sentido que atribui a um determinado objeto que neste momento da investigação é o estímulo de hierarquização das evocações feitas por cada professor(a) em relação ao estímulo questão ambiental por ordenação decrescente de importância.

Os resultados obtidos a partir das representações sociais, enquanto produto, feitas por cada categoria de sujeitos (1º e 2º grupos), permitiu definir as características representativas partilhadas por seus membros, a respeito do objeto dado: questão ambiental.

Como processo da instituição do produto social, as representações sociais dependem por sua vez de dois processos dialeticamente relacionados denominados por Moscovici (1978) de objetivação e ancoragem.

O processo de objetivação consiste na transformação de um conceito ou ideia em algo concreto que permita ao sujeito/grupo ter uma imagem facilmente exprimível do objeto representado.

A mutação do abstrato e sua impregnância pelos elementos cognitivos e simbólicos individualizam um momento importante da objetivação, aquele em que é esquematizada a estrutura teórica. Esse esquema, ou “modelo figurativo”, preenche várias funções na atividade representativa, a saber: é um ponto comum entre o objeto e sua representação social; realiza a mudança do indireto em direto; associa os elementos indicados numa sequência autônoma (espontânea) dotada de dinâmica própria, a do conflito entre o implícito e o explícito (MOSCOVICI, 1978).

O modelo figurativo, entrando no meio social como expressão do real, torna-se por isso mesmo “natural”, utilizado como se ele se livrasse diretamente dessa realidade, permitindo à representação tornar-se um quadro cognitivo estável e orientando as percepções, os juízos formulados acerca do comportamento, e as relações entre os sujeitos através de um duplo processo: pela “naturalização” que confere uma realidade plena (evocações feitas pelos professores) ao que era abstração, transpondo os elementos objetivos para o meio cognitivo (pensamento abstrato e concreto) e preparando para eles uma mudança de status (valoração) e de função; e pela classificação que coloca e organiza as partes do meio ambiente, introduzindo uma ordem adaptada à ordem preexistente, atenuando o choque entre as novas concepções e as anteriores.

O processo de objetivação foi sintetizado por Jordelet (1993) nas seguintes fases: a seleção e descontextualização dos elementos do objeto; a formação do núcleo figurativo; e a naturalização tornando as representações “seres da natureza” e preparando o caminho para a ancoragem. Assim, a objetivação consiste em uma construção estilizada, simbólica e significativa, com subordinação da esquematização a um dado objetivo social.

O segundo processo é dado pela ancoragem que é responsável por sua vez pelo aprofundamento social da representação e pela integração cognitiva do objeto representado no sistema de pensamento preexistente e, por isso, torna-se um mediador e um critério de relações entre grupos, o que facilita a interpretação das relações entre as pessoas e suas condutas. Ancorar inclui classificar e denominar as coisas, ainda que estranhas ao campo de representações do sujeito/grupo. Por exemplo, assemelhar a questão ambiental à ética é uma ancoragem.

A hierarquia de valores que prevalecem na sociedade, em seus diferentes grupos, contribui para criar em torno do objeto uma rede de significações na qual ele é inserido e avaliado como fato social.

Esse aspecto do processo de ancoragem é importante na análise teórica das representações sociais, pois constitui indicação fecunda para tratar das relações existentes entre os conteúdos de um campo de representação, sua articulação entre os aspectos processual e temático das representações e um dos pontos de reencontro entre seus aspectos individual e social.

A ancoragem relacionada dialeticamente à objetivação, articulada às três funções básicas da representação: a de interpretação; e a de orientação de

condutas. Assim, a ancoragem permite compreender: como a significação é conferida ao objeto; como a representação é utilizada; e como se dá sua integração em um sistema de crenças previamente estabelecidas (JORDELET, 2001).

O contato entre a novidade e o sistema de representação preexistente faz com que as representações sociais sejam rígidas/inovadoras, resistentes/móveis, com as propriedades de se auto-reproduzirem e de se renovarem. Assim, a mudança intervém nos modelos de pensamento e conduta que modificam as experiências pela mediação dessas representações.

Jordelet (2001) chega à conclusão de que o estudo das representações sociais, ao identificar os mecanismos sociocognitivos que operam no pensamento social, oferece uma poderosa alternativa aos modelos de cognição social restituindo às representações sociais suas dimensões histórica, social e cultural.

Seguindo as orientações de Abric (2001), utilizamos a técnica de associação livre de palavras e expressões. Essa técnica, quando empregada durante a realização da coleta de dados, auxiliou na redução do nível de interferência das racionalizações discursivas e permitiu atingir, mais facilmente, os elementos organizadores de uma representação quanto ao seu núcleo central.

Assim, a primeira opção feita para a aplicação da técnica das associações livres foi realizada a partir da expressão indutora “QUESTÃO AMBIENTAL”, escrita em uma ficha e apresentada individualmente para cada um dos dez sujeitos que compõem o nosso universo de investigação e que estão divididos em 2 grupos (1º e 2º grupos). Foi pedido a cada um dos sujeitos que construíssem 10 palavras/expressões associadas a essa expressão.

As evocações (ou associação) elaboradas por cada sujeito do universo total da amostra somam 100 palavras/ expressões (Tabela 6) que foram analisadas num primeiro momento de forma global e num segundo momento a partir das duas variáveis consideradas nessa pesquisa (1º e 2º grupos).

As associações feitas pelos professores foram aglutinadas em categorias segundo as suas semelhanças semânticas ou campos semânticos. A construção desses campos foi feita a partir da “análise descritiva do conteúdo” (BARDIN, 1977, p. 32-320), das 100 palavras/expressões (tabela 6) associadas à expressão “questão ambiental” feitas pelos professores do 1º e 2º grupos (Tabela 7).

Para análise descritiva do conteúdo semântico das palavras/expressões elaboradas pelos professores, fizemos um levantamento dos elementos e seus

sentidos, utilizando como fonte de pesquisa os verbetes de dois dicionários de Língua Portuguesa: “o *Aurélio*” e o “*Houaiss*” (Apêndice C).

O nosso foco de seleção do conteúdo desses verbetes se centrou na identificação dos campos semânticos das palavras/expressões que os professores construíram sobre a expressão “questão ambiental”.

No caso das frases criadas, destacamos as palavras substantivas e adjetivas dos textos para proceder à análise descritiva. Selecionamos também verbos que, em nosso entendimento, expressam conteúdos significativos das representações sociais.

O nosso objetivo foi o de reunir essas palavras ou expressões sinônimas ou equivalentes do ponto de vista do sentido semântico, de maneira a categorizá-las. Assim, procuráramos agrupá-las em campos semânticos semelhantes que nos permitiram chegar a 16 categorias, a partir das quais criamos referenciais para analisar os dados levantados nessa etapa da investigação e das outras que se seguiram.

A análise do conteúdo cognitivo e simbólico das evocações (associações) feitas pelos(as) docentes, favoreceu a identificação de categorias semânticas (temáticas), permitindo chegar mais facilmente aos elementos que constituem os campos semânticos das palavras/expressões e dar melhor acesso ao à estrutura interna e ao núcleo central das representações sociais feitas pelos professores.

Abric e Flamet (2001), colocam que toda representação social está organizada entorno de um núcleo central que determina ao mesmo tempo sua significação e sua organização interna, ou seja, sua estrutura, sendo que esse núcleo possui uma natureza essencialmente estável. Ele consiste num subconjunto da representação e é composto de um ou mais elementos, cuja função pode ser geradora ao criar e transformar a representação, ou organizadora ao determinar a natureza das ligações entre os elementos da representação.

Numa relação direta com o núcleo central existem os elementos periféricos, cujo valor e função são determinados pelo núcleo central. Esses elementos desempenham um papel fundamental no funcionamento e na dinâmica das representações sociais, pois desempenham funções como: prescritores da atitude ou ação representativa; originam e permitem as manifestações das diferenças individuais (modulações individualistas); e intervêm na defesa e transformações das representações; quando colocados diante de um conflito cognitivo ou simbólico se

modificam, mas mantêm a representação contida no núcleo central, sendo integrados novamente aos elementos novos e evitando transtornos aparentes na representação.

Os resultados obtidos pela análise do conteúdo semântico das associações livres, feitas pelos professores dos dois grupos foram tabulados e ordenados por ordem alfabética no quadro abaixo.

Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”

(continua)

ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 1º GRUPO					ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 2º GRUPO				
Palavras /expressões	Categoria semântica que foi agregada	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)	Palavras /expressões	Categoria semântica em que agrega	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)
		Abstrato (A)	Concreto (C)				Abstrato (A)	Concreto (C)	
Água	1		C		Água	1		C	
Água	1		C		Cidadania	4			V
Amplitude temática	6, 10	A		V	Comunidade	12, 11, 16	A		V
Animais	1		C		Consciência	6,7, 11, 2	A	C	V
Ar	1		C		Conscientização	9,	A	C	V
Assoreamento dos rios	3, 11		C	V	Conservação	9, 8	A	C	
Atividade.	4			V	Consumo	9	A		
Atmosfera	1		C		Degradação	2, 3, 13	A	C	
Chocada com a destruição do Meio Ambiente	5, 16,13,3	A	C	V	Ecologia	10	A		
Cidadania	4			V	Economia	10,9	A		
Complexidade	7, 6	A		V	Educação	9, 10, 11	A		V
Consciência	6, 7,11,2	A	C	V	Educação	9,10,11	A		V
Contaminação	3		C		Educação	9, 10, 11	A		V
Degradação	3, 2, 13		C		Espacialidade	16, 11	A		V
Desperdício de recursos naturais e humanos	3		C		Ética	15, 9	A		V
Efeito Estufa	3		C		Futuro	14	A		
Envolve a todos	8,12	A			Interesse	9, 12	A		V
Exige habilidade de análise	10, 6, 16	A		V	Leis	15	A		V
Falta educação ambiental	9, 8,15	A	C	V	Limpeza	6, 4			V
Falta integração das pessoa (professores) numa conscientização da importância da questão ambiental.	9,12,8,16,15,7	A	C	V	Lixo	3, 4		C	V

Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”

(continuação)

ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 1º GRUPO					ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 2º GRUPO				
Palavras /expressões	Categoria semântica que foi agregada	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)	Palavras /expressões	Categoria semântica em que agrega	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)
		Abstrato (A)	Concreto (C)				Abstrato (A)	Concreto (C)	
Falta projetos nas escolas	9, 10	A			Natureza (hidrografia, vegetação, clima, solo, relevo)	1		C	
Florestas	1		C		Nível social	11			V
Geografia	10, 16	A			Organização Espacial	16, 9	A		
Harmonia	5, 6, 7, 11	A		V	Orgãos governamentais	11, 2		C	V
Humanidade	5, 6			V	Participação	9, 12, 15	A		V
Interdisciplinaridade	10, 7	A			Participação da população	12, 9, 15	A		V
Lixo	3		C		Paz	5, 4			V
Lixo	3		C		Planeta	1		C	
Lixo	3		C		Poder econômico	11			V
Meio Ambiente	1, 16	A	C		Poder Público	11, 12, 2	A	C	V
Mudança	9, 4	A		V	Política	15, 10	A		V
Ozônio	1		C		Política	15, 10	A		V
Plantas	1		C		Poluição	3, 4		C	V
Poluição	3, 4		C	V	Poluição	3, 4		C	V
Poluição	3, 4		C	V	Prazer	5			V
Preservação	4, 9, 8	A	C	V	Preservação	4, 9, 8	A	C	V
Problema econômico	3, 2, 13	A	C		Preservação	4, 9, 8	A	C	V
Problema Mundial	13, 16	A			Preservar	9	A		
Qualidade de vida	11, 4			V	Qualidade de vida	11, 4			V
Qualidade de vida	11, 4			V	Recursos naturais	1, 11		C	
Queimadas	3		C		Relações Sociais	12	A		
Queimadas	3		C		Respeito	9, 2, 15	A	C	V

Tabela 6 - Evocações (associação) feitas pelo 1º e 2º grupos sobre a expressão “questão ambiental”

(conclusão)

ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 1º GRUPO					ASSOCIAÇÕES FEITAS PELO 2º GRUPO				
Palavras /expressões	Categoria semântica que foi agregada	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)	Palavras /expressões	Categoria semântica em que agrega	Conteúdo cognitivo Pensamento		Ideias de Valor (V)
		Abstrato (A)	Concreto (C)				Abstrato (A)	Concreto (C)	
Reciclagem	8, 2		C		Respeito	9, 2, 15	A	C	V
Respeito	9, 2, 15,	A	C	V	Segurança	4, 9, 11	A		V
Senso comum	10	A			Sociabilidade	12, 9, 4	A		V
Serras	1		C		Solidariedade e Amor	12,5,9, 15	A		V
Socialização	9,12	A		V	Sustentabilidade	11, 7	A		V
Sociedade	12, 4	A		V	Tranqüilidade	5, 4			V
Temperatura	1,		C		Valorização do ambiente	9, 16	A		V
Uma questão Atual	14, 11	A		V	Vida no Planeta	1		C	
Total: 50		21	32	22			32	18	37

Fonte: Resultados obtidos com a aplicação da técnica de associação livre com o estímulo “questão ambiental” empregada durante a realização da coleta de dados junto aos professores participantes desta pesquisa e realizada no período de 30/10 a 12/11 de 2001. (Apêndice B).

A análise da frequência, semelhanças e proximidades semânticas das diversas evocações (ou associação) levaram-nos a construir 16 campos semânticos principais formados pela evocação “Questão Ambiental”, conforme Tabela 7.

Tabela 7 - Categorias criadas a partir das palavras ou expressões com sentido semântico próprio apresentados no conteúdo das associações livres feitas pelos sujeitos do 1º e 2º grupos com o estímulo “questão ambiental”

(continua)

Numeração da Categoria nas evocações (*)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Conteúdo cognitivo e valorativo das categorias semânticas Pensamento Concreto (C), Abstrato (A) e Valor (V)	Número de ocorrências grupo 1 (Frequência)	%	Número de ocorrências grupo 2 (Frequência)	%	Soma da frequência (G1 + G2)
1	Elementos da natureza em si	C	11	12,1	05	5,0	16
2	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter	C	04	4,4	06	6,0	10
3	Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)	C	13	11,8	04	4,0	17
4	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado	V	10	9,0	12	11,9	22
5	Elementos que atribuem sentido de sentimento	V	03	2,7	04	4,0	7
6	Elementos que atribuem sentido de qualidade do que é	V	06	5,5	02	2,0	8
7	Elementos que atribuem sentido de qualidade de integração	A	05	4,5	02	2,0	7
8	Elementos que atribuem sentido de ação	C	05	4,5	04	4,0	9
9	Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de	A	07	6,4	20	19,8	27
10	Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento	A	05	4,5	07	6,9	12

Tabela 7 - Categorias criadas a partir das palavras ou expressões com sentido semântico próprio apresentados no conteúdo das associações livres feitas pelos sujeitos do 1º e 2º grupos com o estímulo “questão ambiental”
(conclusão)

Numeração da Categoria nas evocações (*)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Conteúdo cognitivo e valorativo das categorias semânticas Pensamento Concreto (C), Abstrato (A) e Valor (V)	Número de ocorrências grupo 1 (Frequência)	%	Número de ocorrências grupo 2 (Frequência)	%	Soma da frequência (G1 + G2)
11	Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas.	V	06	5,5	14	13,9	20
12	Elementos que atribuem sentido de coletividade	A	05	4,5	08	7,9	13
13	Elementos que atribuem sentido de problematização	A	03	2,7	01	1	4
14	Elementos que atribuem sentido de temporalidade	A	01	1,0	01	1	2,0
15	Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético	V	01	1,0	07	6,9	8
16	Elementos que atribuem sentido de espaço	A	06	5,5	04	4,0	10
SOMA TOTAL			91	100	101	100	192

Fonte: Resultados da pesquisa do significado semântico das palavras/expressões levantadas a partir da aplicação da técnica de associação livre empregada durante a realização da coleta de dados junto aos professores(as) participantes do universo de investigação realizado nesta pesquisa no período de 30/10 a 12/11 de 2001 Tabela 6 e Apêndice C.

(*) os números citados diante das evocações do Quadro 1 relacionam-se as categorizações elaboradas.

As categorias criadas (Tabela 7) representam cada uma um valor semântico próprio, por exemplo, duas palavras ou expressões diferentes podem pertencer a uma única categoria: “água e floresta, ambas pertencendo à categoria elementos da natureza. Assim, ocorre que uma palavra ou expressão pode pertencer ao mesmo tempo a mais de uma categoria: “assoreamento dos rios” está na categoria elementos que atribuem sentido de ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) e na categoria elementos que têm sentido de condição das coisas.

Por causa disso, vamos assumir que cada palavra ou expressão que está em mais de uma categoria, venha a ser considerada como sendo duas ou mais palavras ou expressões diferentes. Por exemplo: “assoreamento dos rios”, por pertencer a duas categorias diferentes é considerada em nossa análise quantitativa, como se fossem duas expressões diferentes. Procedendo dessa forma as 50 palavras/expressões de cada grupo, passam a totalizar: no 1º grupo 91 evocações (associações) no 2º Grupo 101 evocações aglutinadas em dezesseis categoria semânticas.

Para a análise global do universo de nossa mostra sobre as evocações (associação) feitas pelos sujeitos 1º e 2º grupos, a partir das categorias aqui elaboradas iremos considerar aquelas que apresentam na soma da frequência (G1+G2) um valor igual ou maior que 8 para ambos os grupos. Esse valor corresponde à média aritmética da soma das frequências e permite observar a distribuição das ocorrências das evocações dentro de cada categoria aqui estabelecida.

Assim, assumimos para a análise global das associações levantadas em nossa investigação, a consideração da distribuição frequência de cada grupo e não a média resultante da soma total dos valores dados pelas somas dos percentuais (frequência) dos dois grupos, com o objetivo de evitar uma simplificação grosseira das categorias de sujeitos e procurar e resguardar as características de cada grupo quanto à distribuição das frequências de suas evocações (associações) sobre a questão ambiental.

A primeira medida adotada, foi a ordenação das somas dos valores percentuais de cada grupo em ordem decrescente, tendo como objetivo identificar as palavras/expressões com maior incidência e evidenciar os elementos periféricos de

destaque para os sujeitos de nossa amostra (Tabela 8). A partir da média da soma das frequências de cada grupo (8) chegamos a um total de 12 categorias de análise que foram ordenadas em valores decrescentes(Tabela 8).

A partir dos dados apresentados, podemos analisar algumas evidências que pensamos ser significativas sobre as características representativas do grupo de professores de Geografia aqui investigado.

A primeira consideração diz respeito ao baixo valor representativo encontrado nas evocações aglutinadas na categoria “elementos que atribuem sentido de espaço” (G.1 = 06 e G.2 = 04), pois, como ficou evidenciado nas evocações (associações), essa é a categoria que apresenta um dos percentuais mais baixos entre as treze categorias selecionadas, estando também nesta mesma posição se considerarmos o compito geral das 16 categorias inicialmente levantadas.

Tabela 8 - Evocações (associação) feitas pelos sujeitos 1º e 2º grupos que apresentam frequência igual ou maior que 4 em ordem decrescente

Ordenação das categorias (> para o <)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA (*)	Conteúdo cognitivo e valorativo da categorias semânticas	Número de ocorrências 1º Grupo	Número de ocorrências 2º Grupo	TOTAL % (G1 +G2)
1	Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9)	A	07	20	27
2	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	V	10	12	22
3	Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas. (11)	V	06	14	20
4	Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3)	C	13	04	17
5	Elementos da natureza em si (1)	C	11	05	16
6	Elementos que atribuem sentido de coletividade (12)	A	05	08	13
7	Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10)	A	05	07	12
8	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2)	C	04	06	10
9	Elementos que atribuem sentido de espaço (16)	A	06	04	10
10	Elementos que atribuem sentido de ação (8)	C	05	04	9
11	Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético (15)	V	01	07	8
12	Elementos que atribuem sentido de qualidade do que é (6)	V	06	02	8

Fonte: Tabela 7 com a disposição das categorias em ordem decrescente. (*).

Obs.: Os valores apresentados na frente de cada categoria representam a posição da mesma na Tabela 7 e as letras correspondem aos conteúdos cognitivos (pensamento concreto = 'C'/pensamento abstrato = 'A') e simbólico (ideia de Valor = 'V')

O que chama atenção é o fato de se tratar de um grupo de professores de Geografia, cuja formação acadêmica está relacionada a uma disciplina que tem como objeto de estudo o espaço geográfico, e seus procedimentos teóricos – metodológicos trabalham com categorias espaciais que ajudam na interpretação da realidade.

Considerando-se, que todos os sujeitos da amostra possuem o mesmo campo de formação acadêmica e a mesma profissão, poderíamos partir da hipótese de que o núcleo figurativo desses sujeitos, deveriam possuir na sua representação

social da questão ambiental uma ênfase maior tanto no que diz respeito aos processos de objetivação como nos de ancoragem elementos cognitivos que atribuísse sentido de espaço ao objeto representado.

Em relação a objetivação das representações sociais feitas por esses professores em relação a questão ambiental, observa-se que no 1º grupo que os enunciados (associações) que atribuem sentido de espaço são dados através de palavras/expressões como: “meio ambiente”, “problema mundial” e “geografia”, etc. não havendo, portanto, nenhum enunciado contendo as categorias e conceitos espaciais, que possam ser utilizados como “ferramentas” para a interpretação do real a partir de uma abordagem geográfica.

No 2º grupo, já encontramos uma palavra “espacialidade” e uma expressão “organização espacial”, representando uma objetivação mais clara do conteúdo representativo de duas professoras na construção do raciocínio e interpretação geográfica da questão ambiental.

Em relação a ancoragem das representações feitas pelos professores do 1º grupo, encontramos elementos que evidenciam uma interpretação por parte desses docentes, caracterizada por conteúdos cognitivos muito enraizados em clichês ou conceitos bastante divulgados na sociedade sobre a questão ambiental. Esses podem ser exemplificados através de palavras como degradação, reciclagem, lixo e conscientização. Essas palavras de maneira geral estão mais associadas ao pensamento concreto e mesmo a conteúdos representativos vinculados ao senso comum.

No entanto, cabe ressaltar que entre esses professores, apenas um (prof. Pedro – Apêndice D) apresenta na ancoragem de suas representações, evocações que destoam em relação aos outros professores do grupo, pois suas evocações (associações) apresentam um conteúdo cognitivo mais abstrato.

No 2º Grupo, a ancoragem das representações apresenta um conteúdo cognitivo marcadamente mais abstrato e valorativo apesar de haver entre as evocações dos professores desse grupo conteúdos cognitivos relacionados ao pensamento concreto e, também, vinculados aos termos clichês presentes na abordagem da questão ambiental pelo senso comum.

Além disso, se considerarmos que as representações sociais feitas pelos professores de Geografia, deveriam apresentar, como sugere JODELET (2001), um estado de conhecimentos científicos quanto à condição social e à esfera da

experiência privada e afetiva dos sujeitos aqui investigados, além de uma outra característica relacionada aos fenômenos cognitivos, qual seja, que esses envolvem o sentimento de pertencimento social em relação a sua profissão de professor de Geografia e as implicações afetivas e normativas que disso deriva.

Considerando-se que os professores de geografia ao exercerem sua profissão, interiorizam experiências, práticas, modelos de condutas e pensamento, socialmente apregoados ou transmitidos pela disciplina acadêmica, pelas propostas curriculares e mesmo pelos recursos didáticos, que a ela estão ligados. Isso representa uma contribuição decisiva para a abordagem da vida mental individual e social dos sujeitos dessa amostra.

Assim, o que se evidencia em ambos os grupos é uma semelhança nas prescrições dos comportamentos cognitivos e nas “modulações sociais” de cada categoria de sujeitos diante do estímulo “questão ambiental”, reforçando a ideia de que os vínculos entre as “regulações sociais” e os funcionamentos cognitivos desses professores- quanto à atualização de princípios sociais e organizadores de suas associações-, dão lugar a uma representação social da questão ambiental, caracterizada por competências cognitivas que apontam para uma baixa representatividade de elementos que atribuem sentido de espacialidade e de temporalidade em relação ao estímulo proposto.

Entretanto, não é apenas a categoria de elementos com sentido de espaço que possuem esta baixa representatividade. A categoria que representa os elementos que têm o sentido de temporalidade (Tabela 7) também apresentam as evocações (associações) de mais baixa frequência na representatividade no compilo geral das 16 categorias inicialmente levantadas.

Podemos, a partir dessas evidências, problematizar questões relativas à própria formação inicial e continuada desses professores no que diz respeito à abordagem tanto da questão ambiental pela Geografia como da formação dentro dos cursos de graduação e pós-graduação voltados para a educação geográfica.

Uma segunda consideração, diz respeito ao conteúdo cognitivo das representações sociais encontradas nas evocações (associações) feitas pelos professores. DOISE (2001) sugere que devemos estudar os vínculos entre regulações sociais e funcionamentos cognitivos, pois, de fato, a atualização de princípios sociais organizadores dá lugar a um crescimento das competências cognitivas.

Na teoria piagetiana, os seres humanos somente conhecem a realidade agindo e operando sobre ela, por isso ele estabelece intercâmbio com o meio mediatizado pelos esquemas de ação e pelos esquemas de representação. Os esquemas de ação podem ser compreendidos como os primeiros reflexos que o sujeito tem; além de incluir tudo o que é generalizado numa determinada ação.

Por outro lado, os esquemas de representação só se tornam possíveis quando o sujeito adquiriu - a função semiótica, ou seja, capacidade de distinguir entre significante e significado - ela passa a representar suas ações, situações e experiências através destes esquemas.

É através dos esquemas de ações e representações que os sujeitos entram em contato com o meio, a cada objeto novo o indivíduo tenta encaixá-lo em seus esquemas. É graças aos esquemas que podemos interpretar, dar significado ao meio, tornando-se possível apreendê-lo.

Piaget busca triangular a representação do mundo pelo sujeito, declarando que esse manifesta em seu pensamento, animismo, artificialismo, realismo e outras fusões não lógicas entre os aspectos do meio e os próprios processos de pensamento do sujeito.

Em suma, quando criança, o sujeito atribui uma realidade por assim dizer corporal ao que inventa e imagina. O objeto que tem em mente e o objeto exterior são apenas para ela (o signo se confunde com o significado). Dessa forma, nasce o sentimento de participação, no qual o nome do objeto vai à mente e dela vem.

A grande contribuição de Piaget ao estudo da representação, está na análise que faz da especificidade das representações em termos psíquicos, como o esboço que faz das formas que assumem os modos de pensamento ou raciocínio (classificar, explicar, etc.), para associar entre eles as diferentes atividades do real.

Devemos a Piaget a descoberta dos mecanismos psíquicos do fenômeno das representações quanto aos aspectos lógicos e psicológicos do desenvolvimento do ser humano.

Assim, baseando-se nas contribuições dadas pela teoria da psicogênese, quanto ao estudo das formas mais primitivas de conhecimento até as mais complexas, o nosso interesse é o de buscar referenciais classificatórios para os esquemas de ação interiorizada ou esquemas representativos por regras de combinações de esquemas ou operações do pensamento expressas nas palavras dos professores.

Para Vygotsky, (1993:15), a análise do pensamento e da linguagem refere-se às relações entre "[...] diferentes funções psíquicas, entre diferentes classes de atividades da consciência." Para a consideração feita neste momento de nossa dissertação, o aspecto central desta questão é a "relação entre o pensamento e a palavra."

O pensamento, para Vygotsky, é o reflexo generalizado da realidade transmitido através da palavra. A palavra é o 'microcosmo' da consciência, aquilo em que ela se reflete, como o universo se reflete no átomo.

A palavra, para Luria (1987), é considerada a "célula da linguagem", ou seja, o elemento fundamental da linguagem, em razão da palavra designar as coisas, individualizar suas características, designar ações, relações e reunir objetos em determinados sistemas. "A palavra pode não somente substituir o objeto e designar a ação, a qualidade ou a relação, mas também analisar os objetos, generalizá-los, organizar o material percebido em um determinado sistema." (LURIA, 1987:201).

Para este autor, a palavra é o instrumento mais importante na formação da consciência e o elo relevante da passagem do conhecimento sensorial ao racional. Apoiando-se na tese fundamental de Vygotsky (1993), Luria (1987) complementa sua posição afirmando que

[...] as origens do pensamento abstrato e do comportamento categorial, que provocam um salto do sensorial ao racional, devem ser buscadas não dentro da consciência e nem dentro do cérebro, mas sim fora, nas formas sociais da experiência histórica do homem" promovem a análise do real. (LURIA, 1987, p. 201).

O pensamento e a linguagem têm raízes genéticas distintas e se sintetizam dialeticamente no desenvolvimento cognitivo, quando, nesse processo, a linguagem se converte em pensamento e o pensamento em linguagem.

A linguagem atua sobre a organização do pensamento e sobre a maneira de pensar do homem, organizando o pensamento e o estruturando convenientemente. Além disso, cabe ressaltar que "o pensamento não é formado por unidades separadas como acontece com a linguagem." (LURIA, 1987, p. 201).

O pressuposto implícito nesta afirmação de Vygotsky (1993), nos leva a inferir que o pensamento é o reflexo generalizado da realidade e a generalização se efetua por meio da linguagem. O pensamento sobre algo concreto está unido inseparavelmente ao pensamento sobre algo geral, enquanto a palavra é uma abstração.

O homem "[...] quando separa o geral, o denomina com palavras e o conecta com os objetos e fenômenos que têm uma característica geral." (SHEMIAKIN, 1969, p. 233). Para este autor, a palavra é sinal de objetos diferentes, mas que, ao mesmo tempo, têm entre si alguns caracteres gerais, como, por exemplo, a palavra 'árvore'.

Nela estão contidas todas as árvores, sejam de que natureza forem; independentes das particularidades e características, todas elas têm uns caracteres que são gerais. As palavras 'redondo', 'vermelho', 'ligeiro', se conectam com distintos objetos que têm caracteres gerais a que se referem estas palavras.

Entretanto, ao generalizar os objetos e fenômenos da realidade por meio da palavra, o homem supera as percepções e as sensações, em razão de que a extensão daquilo sobre o que pensa ser maior que a extensão daquilo que percebe.

Pensando por meio da palavra pode-se alcançar aquilo que em geral é inacessível à percepção e à representação. Ao generalizar, o homem tem possibilidade de tirar conclusões sobre aquilo que não percebe imediatamente.

No processo de pensamento, o homem ultrapassa a percepção que obtém da realidade; passa a conhecê-la com mais exatidão e profundidade quando atinge o geral que existe nos objetos e fenômenos, resultado das conexões reais e essenciais entre eles.

No entanto, o pensamento está dialeticamente ligado ao conhecimento sensorial. Esse, por sua vez, é a fonte principal dos conhecimentos que o homem adquire do mundo da natureza e do mundo da cultura.

Assim, o ponto de partida do ato de pensar é sempre a percepção do conhecimento particular; quando generaliza o homem descobre o que existe de geral nos objetos e fenômenos reais isolados. Numa tentativa de dar uma conceituação ampla do pensamento, Leontiev e outros (1969, p. 235), assim se expressam:

[...] O pensamento pode ser definido como reflexo generalizado da realidade no cérebro humano, realizado por meio da palavra, assim como os conhecimentos anteriores estão ligados estreitamente ao conhecimento sensorial do mundo e com a atividade prática dos homens.

Entendemos que o pensamento é a capacidade que tem o ser de, através de três operações mentais distintas (a formação de ideias, o juízo sobre as relações de conveniência entre essas ideias e o raciocínio, que estabelece relações entre os juízos), compreender o significado das coisas concretas e das abstrações, bem como das relações que elas guardam entre si.

Apesar das características do pensamento acima definidas, seus componentes essenciais não podem ser tomados como uma conexão mecânica. Pelo contrário, deve existir uma relação dialética entre os fatores cognitivos, sociais e afetivos. Existe, pois, um processo relacional profundo entre a linguagem, o pensamento e a cognição.

Esse processo relacional se dá, portanto, com o desenvolvimento biológico e histórico-cultural do homem. Dessa forma, existe uma interação contínua, processual e sucedânea entre a base biológica do comportamento humano e as condições sociais.

Essa interação contínua e processual provoca, no ser humano em geral, a formação de novas e complexas funções mentais, mediadas pela natureza das experiências sociais que envolvem a prática social cotidiana do homem.

Em relação aos aspectos cognitivos do pensamento, interessa a essa dissertação os relacionados ao pensamento concreto e abstrato, bem como da formação de valor moral.

Segundo Piaget (1975), o pensamento concreto, a que ele chama de Operatório Concreto, se desenvolve no sujeito a partir dos 7 anos, quando o ser humano já é capaz de realizar uma ação interiorizada, executada em pensamento, reversível, pois admite a possibilidade de uma inversão e coordenação com outras ações, também interiorizadas. Necessita de material concreto, para realizar essas operações, mas já está apto a considerar o ponto de vista do outro.

Para ele, é muito importante que a construção do conhecimento, no pensamento concreto, seja fortemente solidificada, desenvolvendo-se as entidades mentais relevantes, ampliando-se a capacidade do sujeito operar no mundo.

Dessa forma, o sujeito terá um instrumental maior para atuar ante as situações de forma flexível e criativa, capacidade essa, cada vez mais exigida na sociedade. Salaria que o pensamento concreto é usado por todos nós, mesmo os cientistas, durante o nosso processo de raciocínio, sendo os princípios abstratos usados como ferramenta para intensificá-lo.

É fundamental para compreendermos e interferirmos no desenvolvimento dos processos cognitivos do sujeito e, por que não dizer, também nos processos afetivos, pois esse estabelece conexões do novo com o que já sabe, já se experimentou. Nós nos motivamos a aprender um novo conhecimento quando esse é significativo para nós.

Assim, é importante a conexão entre as entidades mentais existentes, para o progresso e criação de novas entidades mentais. Para a elaboração da aprendizagem espontânea e informal, tanto na criança quanto no adulto.

Mas o que determinará se um sujeito tem ou não a possibilidade de levar a cabo um raciocínio complexo e abstrato do tipo formal, como afirmado em Coll (1997, p.157),

[...] está estreitamente relacionado com seus esquemas de assimilação e de interpretação da realidade e conseqüentemente com sua capacidade de aprender e tirar proveito do ensino sistemático a propósito de um conteúdo escolar concreto como, por exemplo, os mecanismos de participação dos cidadãos no funcionamento de um sistema democrático [...].

O pensamento abstrato se desenvolve, segundo Piaget (1975), no início da adolescência, quando o pensamento da criança torna-se mais abstrato, conceitual, lógico e orientado para o futuro. Com isso, o adolescente descobre novos fatos e experiências, podendo, muitas vezes, demonstrar uma criatividade impressionante.

O evento cognitivo mais importante é o desenvolvimento da capacidade para o pensamento lógico abstrato (operações formais) e ocorre quando o indivíduo adquire a capacidade para fazer deduções.

O pensamento não mais se limita ao ambiente concreto e imediato, mas envolve-se com um mundo mais amplo que irá atuar na elaboração dos conceitos (ou ideias) em que predominam o não concreto, o grupal, pois os mesmos são formados a partir de uma série de vários exemplares individuais de objetos e seres, dos quais eliminamos as diferenças e conservamos as qualidades comuns através da abstração.

A capacidade de abstração é fundamental ao ser humano e serve, para avaliar os vários aspectos de uma situação, arguir e reagir diante de estímulos que não aparecem intrínseca e concretamente definidos. Pessoas com pouca capacidade de abstração revelam sempre dificuldades na compreensão do simbólico e do ato de captar, rápida e intuitivamente.

O pensamento concreto, por sua vez, sempre se refere à sensação e se opõe à abstração, tal como o pensamento chamado de primitivo. Falta ao pensamento primitivo e concreto a independência da realidade para abstrair-se, pois o primitivo está sempre escravizado pelo fenômeno material e o objeto do pensar é sempre o mesmo objeto da percepção. Portanto, o conceito de concreto aqui considerado, exprime um objeto particular determinado e sensorialmente percebido.

Um exemplo que ilustra isso é a classificação de palavras em categorias como denotação e conotação. A primeira categoria inclui palavras que referem a coisas observáveis tais como água, floresta, ar, queimadas, etc., — palavras que denotam ou apontam para objetos específicos ou fatos dos quais temos uma imagem mental ou representação. Elas são a base para o pensamento concreto.

Outras palavras referem-se a ideias, tais como interdisciplinaridade, coletividade, consciência, preservação, sociedade, segurança, etc. Essas palavras não são “visíveis”, antes são conceitos ligados a processos mentais abstratos.

A linguagem abstrata é responsável pelo desenvolvimento do pensamento de forma mais complexa, na qual podemos isolar as impressões de um objeto obtidas pelos nossos sentidos, os conceitos e as generalizações, relacionando-os entre si pelos processos de indução e dedução, sujeitos à ação de processos subordinados, como a classificação e a formação de hipóteses.

Um senso de moralidade é uma grande conquista para a maioria das pessoas a partir da adolescência tardia e idade adulta, pelo valor simbólico que lhes é imputado. A moralidade é a conformidade a padrões compartilhados, direitos e deveres.

Existem possibilidades de conflito entre duas ideias socialmente aceitas, e a pessoa aprende a julgar de acordo com um senso individualizado de consciência.

Nesse estágio ocorre internalização de princípios morais e controle da conduta, o que não implica obrigatoriamente em que as dinâmicas do metassistema social modifiquem incessantemente os funcionamentos cognitivos individuais: as intervenções do social no cognitivo podem necessitar de novos funcionamentos e progressos cognitivos, assim como podem se satisfazer com processos já bem utilizados.

Assim, quando analisamos as formas de pensamento e as ideias de valor expressas através das evocações feitas pelos professores, encontramos formas de pensamento que ora evocam um conteúdo cognitivo manifesto através de uma representação vinculada, ora ao pensamento abstrato e concreto ora à ideia de valor do objeto representado.

Pelos dados apresentados nas doze categorias selecionadas (Tabelas 9 e 10), e somando-se os valores encontrados no resultado da soma das ocorrências de palavras/expressões encontradas em cada grupo (G1+G2) e aglutinadas em categorias semânticas, evidencia-se uma maior ocorrência de evocações associadas

as categorias semânticas que expressam formas ideias de valor (59 citações expressam ideias de valor), seguida das evocações que expressam às formas de pensamento abstrato (53 citações expressão formas de pensamento abstrato) e, apenas 50 citações relacionadas as formas de pensamento concreto.

Pelos resultados obtidos globalmente, evidência - se como as ideias de valor se sobressaem nas evocações (associações) dos professores, porém, se considerarmos cada categoria de sujeitos, observamos que no 2º grupo essas evocações ganham um destaque muito maior. Se partirmos da hipótese de que as ideias de valor moral e ético são resultantes de contextos históricos e sociais e como diz Heller (1989, P.5):

O valor, portanto, é uma categoria-ontológico-social; como tal, é algo objetivo; mas não tem objetividade natural (apenas pressupostos ou condições ordenação) e, sim, objetividade social. É independente das avaliações dos indivíduos, mas não das atividades dos homens, pois é expressão e resultante das situações sociais.

Assim, podemos atribuir que a maior ênfase dada pelos professores desse grupo nas suas representações sociais sobre a questão ambiental, pode estar relacionada ao seu maior tempo de exercício da docência no ensino de Geografia e, também, ao fato de que esses professores têm uma maior atuação em movimentos sociais em relação aos professores do 1º grupo.

Se considerarmos as palavras/ expressões construídas pelas evocações (associações) feitas pelos sujeitos de cada grupo e categorizadas a partir do conteúdo cognitivo e simbólico (valor) que essas apresentam (Tabela 6), ou seja, se representam uma forma de pensamento abstrato, concreto ou se exprimem a ideia de valor (ético/moral ou mesmo uma qualidade de caráter), encontraremos nessas três categorias os seguintes resultados:

- Palavras/ expressões que um pensamento/conhecimento mais concreto: 1º grupo = 32 ocorrências, 2º grupo = 18 ocorrências; total de ocorrências no universo global da amostra = 50
- Palavras/ expressões que um pensamento/conhecimento mais abstrato: 1º grupo = 21 ocorrências, 2º grupo = 32 ocorrências; total de ocorrências no universo global da amostra = 53.
- Palavras/ expressões que dão a ideia de valor (ético/moral ou mesmo uma qualidade de caráter): 1º grupo = 22 ocorrências, 2º grupo = 37; total de ocorrências no universo global da amostra = 59.

Diante desses dados evidencia-se, considerando o valor total encontrado em cada categoria de conteúdo cognitivo, uma predominância do conteúdo cognitivo relacionado ao pensamento/conhecimento abstrato (53 ocorrências) em relação ao conteúdo cognitivo vinculado ao pensamento/ conhecimento concreto (50 ocorrências) a partir do estímulo “questão ambiental”.

É interessante notar que, entre as 12 categorias selecionadas (tabela 8), por maior valor na soma das frequências (G1+G2) e ordenadas em forma decrescente de valores, entre as seis primeiras posições (P), as categorias semânticas que apresentam uma ideia de valor se destacam (P2 +P3 =42), por apresentar maior valor de ocorrências de evocações com esse sentido.

As categorias semânticas que aglutinam evocações com um conteúdo mais abstrato tomam a segunda posição (P1+P6 =40) e, por último, ficam as categorias semânticas que agregam evocações com um conteúdo relacionado ao pensamento concreto (P4 +P5 = 29).

Nas posições que vão da 7^o à 12^o por ordenação de valor da frequência, as categorias que agregam evocações com conteúdo de pensamento abstrato se apresentam mais destacadas (30 ocorrências de palavras /expressões), seguida pelas que apresentam conteúdo de pensamento concreto (27 ocorrências) e as que agregam ideias de valor ficam bem atrás com apenas 8 ocorrências.

Podemos evidenciar, também, entre essas posições, algumas categorias semânticas que apresentam uma proximidade entre as categorias de sujeitos (G1 e G2), como, por exemplo, as que aglutinam “elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento” (10).

A categoria semântica que apresenta maior proximidade entre os grupos (G1 = 5 e G2 =7) é a que aglutina palavras/expressões com conteúdo relacionado ao pensamento formal, demonstrando que há uma semelhança entre os dois grupos quanto ao valor dado por esses elementos periféricos à questão ambiental.

Uma outra categoria que apresenta proximidade (G1 = 10 e G2 = 12) entre os grupos e que possui um valor de frequência das evocações elevado é a que se refere ao campo semântico dos “elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado”, ou seja, que adjetivam e caracterizam a “questão ambiental” (4). Essa categoria semântica, no que se refere às evocações feitas pelos professores (as) de ambos os grupos, evidenciam como as representações desses sujeitos são prescritivas e descritivas quanto a em relação à “questão ambiental”.

Outra evidência é dada pela categoria que contém a maior frequência de associações (26,4%), demonstrando a consideração dada pelos professores à questão ambiental, evidenciada nesse elemento periférico através dos elementos que demonstram o sentido de se ter uma atitude diante da questão ambiental, ou seja, de se posicionar.

No entanto, se considerarmos os dados levantados e analisados no primeiro item deste capítulo (4.1), quanto à participação dos professores em movimentos sociais, veremos que, entre os dez professores investigados nessa pesquisa, apenas 30% têm participado de forma significativa de movimentos sociais relacionados diretamente à discussão da questão ambiental, como é o caso de dois professores que alegam fazerem parte de comitês de bacia hidrográfica e movimentos que se traduzem através de vínculos firmados entre a sociedade civil e as organizações governamentais.

Além desses, temos outros 40% que participam ativamente de movimentos sociais sindicalistas, porém o seu caráter de atuação se restringe aos movimentos reivindicatórios por melhores condições salariais, ficando geralmente sua participação, aqui entendida como um ato ou atitude diante de uma dada situação, muito direcionada apenas a questões de cunho corporativo.

Para a análise comparativa entre os grupos, num primeiro momento, delineamos uma caracterização geral de cada grupo. A análise da frequência das semelhanças e proximidades semânticas das diversas evocações (associações) feitas tanto no 1º como no 2º grupos permitiu estabelecer uma individualização para cada uma das categorias de sujeitos aqui investigadas.

A seleção de categorias significativas dadas pelos valores percentuais (frequências) das evocações (associações) que cada grupo apresentou foi novamente submetida a uma análise quantitativa-qualitativa dos dados.

Dessa forma, procuramos inicialmente tabular e ordenar os valores percentuais (frequência), em ordem decrescente e selecionar, assumindo a distribuição da frequência, de forma individualizada para cada grupo como referência para a seleção das categorias mais significativas quanto a sua distribuição entre as categorias de sujeitos.

Assim, tanto para o 1º grupo como para o 2º grupo chegamos a seleção de 12 categorias com distribuição de frequência igual ou maior que 4,0%, que foram ordenadas em ordem decrescente.

No 1º Grupo os resultados obtidos (Tabela 9) com a ponderação proposta, evidenciam que os professores demonstram em suas associações uma frequência representativa maior, relacionados aos elementos da natureza, aos problemas ambientais, aos elementos da natureza em si, e aos elementos que atribuem o sentido de qualidade ou estado da questão ambiental,.

As associações feitas pelos professores do 1º grupo com uma frequência representativa maior, evidenciam em suas evocações (associações), uma ênfase nos conteúdos cognitivos relacionados às manifestações do pensamento concreto (entre suas associações ocorrem um total de 32 palavras/expressões que expressam um conteúdo cognitivo mais concreto, 21 de conteúdo mais abstrato e 22 com sentido de valor), sendo por sua vez menos polissêmico quanto à expressão indutora “questão ambiental”.

Isso aponta para evidências que demonstram ser o comportamento cognitivo e simbólico dos sujeitos desse grupo, ancorado por estruturas mais vinculados à analogia, ocorrendo o predomínio da significação concreta dos fatos e, possivelmente, para um prejuízo da individualidade e da liberdade para o processo subjetivo.

Uma outra evidência, apontada pelos dados desse grupo se refere à alta incidência de evocações (associações) aglutinadas no campo semântico relacionado aos elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado, o que demonstra como as representações desses sujeitos são prescritivas e descritivas quanto em relação à “questão ambiental”.

Tabela 9- Categorias selecionadas no 1º Grupo a partir da média da frequência

Ordenação das categorias (> para o <)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Número de ocorrências grupo 1	%
1	Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3)	13	14,3
2	Elementos da natureza em si (1)	11	12,1
3	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	10	9
4	Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9)	07	6,4
5	Elementos que atribuem sentido de qualidade do que é (6)	06	5,5
6	Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas.	06	5,5
7	Elementos que atribuem sentido de espaço	06	5,5
8	Elementos que atribuem sentido de qualidade de integração	05	4,5
9	Elementos que atribuem sentido de ação	05	4,5
10	Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento	05	4,5
11	Elementos que atribuem sentido de coletividade	05	4,5
12	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter	04	4,4

Fonte: Tabela 7 com a disposição das categorias em ordem crescente. (*)

Obs.: Os valores apresentados na frente de cada categoria representam a posição da mesma na Tabela 7e as letras correspondem ao conteúdo cognitivo ('A' e 'C') e simbólico das categorias semânticas.

As evocações (associações) desse grupo de sujeitos que apresentam valor máximo de ocorrência (5,5% e 4,5%) apontam para modulações individuais sociais mais equilibradas, principalmente, se considerarmos os campos semânticos das categorias nessas frequências, por exemplo, entre os valores de frequência com percentual igual a 4,5%, os elementos aglutinados nas categorias demonstram valor semântico relacionado aos atributos de integração, ação, coletividade e conhecimento diante do estímulo “questão ambiental”, o que demonstra uma certa marcação social em relação a essa questão entre sujeitos desse grupo.

Como sugere Doise (2001), a marcação social ocorre quando, numa dada situação, as regulações sociais podem ser relacionadas à organização de ações diante de uma situação que para eles é problemática. Isso se evidencia pela alta representatividade (11,8) dada por esse grupo aos elementos associados à ideia de problemas ambientais.

No 2º grupo procedeu-se da mesma forma utilizada no 1º grupo para a seleção das categorias, ou seja, pela tabulação selecionamos as categorias a partir

das da distribuição das frequências com valor igual ou maior que 4%; foram selecionadas entre o universo das 16 categorias iniciais, reduzindo esse número para apenas 12 categorias de análise organizadas na ordem decrescente dos valores apresentados pela frequência (Tabela 10).

Tabela 10 - Categorias selecionadas no 2º grupo a partir da média da frequência

Ordenação das categorias (> para o <)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA (*)	Número de ocorrências grupo 2	%
1	Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9) A	20	19,8
2	Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas. (11) V	13	13,9
3	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4). C	12	11,9
4	Elementos que atribuem sentido de coletividade (12). A	08	7,9
5	Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético (15) V	07	6,9
6	Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10) A	07	6,9
7	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2) V	06	6,0
8	Elementos da natureza em si (1) C	05	5,0
9	Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental). (3) C	04	4,0
10	Elementos que atribuem sentido de sentimento. (5) V	04	4,0
11	Elementos que atribuem sentido de ação. (8) C	04	4,0
12	Elementos que atribuem sentido de espaço A	04	4,0

Fonte: Tabela 7 com a disposição das categorias em ordem crescente.

(*) Os valores apresentados na frente de cada categoria representam a posição da mesma na Tabela 7e as letras correspondem ao conteúdo cognitivo ('A' e 'C') e simbólico das categorias semânticas.

O 2º grupo apresenta evocações (associações) que dão ênfase a representações relacionadas às atitudes, nos atributos dados às condições das coisas ou das pessoas, na qualidade ou estado e no sentido de coletividade diante da questão ambiental.

Em relação ao conteúdo cognitivo das evocações (associações), os dados evidenciam (Tabela 10) que os sujeitos desse grupo apresentam em suas evocações ocorrências associadas ao conteúdo cognitivo mais polissêmico, e caracterizado por um equilíbrio entre as manifestações cognitivas do pensamento

concreto (30 ocorrências) e as ideias de valor (30 ocorrências) demonstrado através de suas evocações em relação ao estímulo “questão ambiental”.

Estes resultados demonstram que entre os professores do 2º grupo os processos de objetivação, apontam para um certo equilíbrio entre as ideias de valor e o pensamento concreto e, também, para uma representação social que demonstra em seus elementos periféricos um vínculo entre os problemas reais da questão ambiental vividos pela sociedade e a necessidade de se buscar respostas e soluções, pois as evocações desses professores apresentam-se carregadas de um conteúdo valorativo que, atribuído a determinadas finalidades, assumem um caráter de dever e de dever ser para que mudanças aconteçam na realidade.

Uma outra evidência demonstrada esta constatação nas associações feitas pelos sujeitos desse grupo é a ênfase dada ao campo semântico das palavras/expressões que representam elementos com sentido de se ter uma atitude diante da questão ambiental.

Isso evidencia como esses elementos periféricos se apresentam no cotidiano desses professores e condizem com as evidências levantadas na primeira análise de dados feita nesse capítulo (4.1), em que se verificou que no 2º grupo há um percentual 60% dos professores(as) com uma atuação concreta em movimentos sociais (sindicatos, comitês de bacia hidrográfica).

Cabe ressaltar que nesse grupo encontramos o maior número de sujeitos com formação continuada relacionada a algum tipo de pós-graduação como foi analisado anteriormente neste capítulo (item 4.1). Além disso, os professores que fazem parte desse grupo possuem um tempo de docência em Geografia mais elevado.

Na análise comparativa dos dados apresentados pelas duas categorias de sujeitos, vamos considerar as 12 categorias apresentadas na Tabela 8 para que, a partir delas, possamos destacar algumas evidências consideradas nessa investigação importantes principalmente em relação às evocações (associações) compartilhadas pelos membros de um mesmo grupo, o que possibilita a construção de uma visão consensual do objeto da representação para esse grupo.

Além disso, procuramos estabelecer comparações que permitissem evidenciar pontos de semelhança ou diferença entre as categorias de sujeitos analisados, o que também nos permite identificar referências na visão que cada grupo apresenta com o objetivo de caracterizar quantitativa e qualitativamente as

funções e a dinâmica sociais das representações feitas pelos professores de cada grupo analisado.

Na categoria que apresenta maior incidência no compito geral dos valores percentuais encontrados (um percentual de 26,2), ou seja, na categoria que aglutina as evocações (associações) representativas dos elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante da questão ambiental.

Em termos comparativos das incidências por grupo, veremos que o 2º grupo apresenta uma frequência e uma polissemia elevada (19,8%) em relação ao 1º grupo (6,4%). Essa diferença pode ser explicada pelas evidências levantadas na análise inicial feita nesse capítulo (4.1), em que se levantou que no 2º grupo há um percentual de 60% dos professores(as) com uma atuação concreta em movimentos sociais (sindicatos, comitês de bacia hidrográfica).

A análise desses dados, percebemos então que existe uma causa preponderante, entre os professores do 2º grupo, de se posicionar entre a participação em movimentos sociais e na questão, a evidência desta relação é dada pelas evocações de palavras como educação (3 ocorrências), preservação (3 ocorrências), respeito (2 ocorrências), participação (2 ocorrências), e sociabilidade (1 ocorrência), etc. demonstrando uma associação entre o sentido de atitude e o de formação de valores.

No 1º grupo a ocorrência de evocações relacionadas a essa categoria apresenta uma frequência bem menor, apenas um percentual de 6,5%, porém, as palavras e expressões que mais evidenciam essa categoria de elementos apresentam campos semânticos semelhantes aos do 2º grupo; temos aí palavras como respeito, educação ambiental, socialização, preservação etc.

No entanto, em cada categoria de sujeitos, em função de suas características socioculturais, encontramos um valor e uma acentuação diferenciada para a atitude diante da questão ambiental, enquanto no 1º grupo fica mais acentuado o sentido de falta de atitude, no segundo se evidencia a atitude adjetivada positivamente diante da questão ambiental.

A segunda categoria, por valor de frequência das evocações (associações) relacionada aos conteúdos semânticos de elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de qualidade ou estado, apresenta uma proximidade valorativa entre as categorias de sujeitos analisadas e demonstram como as representações desses sujeitos são prescritivas e descritivas quanto a em relação à “questão ambiental”.

A terceira categoria de evocações (associações), relaciona-se ao campo semântico dos elementos que atribuem sentido de condição das coisas ou das pessoas. Nessa categoria, a uma maior ênfase dentro dos sujeitos do 2º grupo (13,9%) e apenas 5,5% dos sujeitos do 1º grupo evocaram palavras/expressões contendo elementos semânticos para essa categoria.

Dentre as evocações de maior frequência no 2º grupo, temos a palavra educação (3 ocorrências), que no 1º grupo aparece numa única citação associada a ideia de falta de educação ambiental. Além disso, no 2º grupo as evocações dessa categoria ao apresentaram um conteúdo cognitivo mais abstrato, como se pode evidenciar nas palavras, espacialização, sustentabilidade, consciência, comunidade, etc.

Uma expressão que aparece em ambos os grupos associada a essa categoria é a expressão questão ambiental que no 1º grupo apresenta 2 ocorrências e no 2º grupo apenas uma ocorrência.

Na categoria relacionada às evocações (associações) de elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado o 2º grupo se destaca apresentando um percentual de 11,9%, enquanto que no 1º grupo essas evocações apresentam um percentual de 9%.

A diferença entre as duas categorias de sujeitos analisadas apresenta-se pequena em termos percentuais e também quanto ao conteúdo semântico das evocações desses elementos periféricos, pois encontramos cinco palavras (cidadania, poluição, preservação, qualidade de vida, sociedade) iguais nas diferentes categorias de sujeitos.

Cabe destacar que, entre as essas evocações de mesmo sentido, três que apresentam uma frequência maior de ocorrência, como a palavra poluição que no 1º grupo apresenta uma frequência igual a três e no 2º grupo uma frequência igual a dois; a palavra preservação que no 1º grupo apresenta uma frequência igual a um e no 2º grupo uma frequência igual a três; e a expressão “qualidade de vida” que no 1º grupo tem uma frequência igual a dois e no 2º Grupo igual a um.

Portanto, pelo grau de incidência, o sentido atribuído por esses elementos periféricos das representações feitas tanto pelos sujeitos do 1º como pelos do 2º grupos, a associação da poluição com a questão ambiental parece ter um valor mais predominante entre os sujeitos do 1º grupo, outra palavra de maior incidência é

preservação que no 2º grupo é a evocação mais recorrente dentro dessa categoria de análise.

Em relação associações aglutinadas na categoria de elementos que atribuem sentido de valor moral e ético, o 1º grupo se destaca apresentado uma frequência de evocações com um percentual de 13,5 % que corresponde também a maior ênfase dada pelos elementos periféricos das representações feitas por este grupo em relação à “questão ambiental”.

Quanto a categoria de palavras/ expressões que representam os “elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)”, no 1º grupo o percentual é de 11,8% e no 2º é de 4%. Evidencia-se pelas evocações do 1º grupo que esse associa sua representação social da questão ambiental muito mais aos problemas ambientais do que os sujeitos do 2º grupo (4,%) que dão pouca ênfase a esses.

No que se refere à “categoria elementos da natureza em si”, no 1º grupo as evocações feitas pelos professores apresentam um percentual de 12,1% e no 2º de um percentual de 5%.

Os conteúdos representacionais aqui explicitados, indicam que as representações sociais da “questão ambiental”, se inscrevem num contexto cultural específico de cada sujeito investigado e tem por base a presença de esquemas de pensamento de aplicação universal que parecem derivar da natureza, da própria objetividade diante da questão ambiental.

Em termos comparativos, para o 1º grupo a questão ambiental está muito mais associada à ideia de ambiente natural do que no 2º grupo, em que esta associação tem uma representação muito mais baixa. O elemento da natureza mais citado em ambos os grupos é a água.

Na categoria semântica que aglutina as evocações de palavras/expressões de elementos que atribuem sentido de coletividade, o 2º grupo apresenta uma maior frequência de associações (7,9%) em relação ao 1º (4,5%).

Isso demonstra a influência das atuações dos sujeitos do 2º grupo em movimentos sociais, além de apontar para uma maior compreensão da dimensão social que a questão ambiental possui, principalmente se consideramos que a questão ambiental envolve, entre outras coisas, a complexidade e a integração de ações promovidas pelos diversos atores sociais que formam uma coletividade e que aparecem em várias citações feitas pelos sujeitos do 2º grupo em

palavras/expressões como: poder público, órgãos governamentais, participação da população, interesse e sociabilidade.

Na categoria em que se juntam as evocações de palavras/expressões de conteúdo semântico relacionado aos elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento, o 2º grupo (6,9%) apresenta uma frequência maior que o 1º grupo (4,5%), porém, com uma significativa proximidade valorativa.

A diferença entre essas duas categorias de sujeitos pode estar relacionada aos diferentes graus de formação em termos de continuidade dos estudos entre os sujeitos de cada grupo, pois, como já foi dito anteriormente, no 2º grupo todos os professores possuem um maior tempo de experiência profissional, têm uma maior participação nos eventos da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) e já cursaram alguma pós-graduação.

No 1º grupo o tempo de experiência profissional é menor, nem todos têm pós-graduação (apenas 60%) e apenas um professor participa ativamente dos encontros de natureza científica da AGB.

Na categoria em que se aglutinam as palavras/expressões com o sentido de “elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter”, evidenciadas através de palavras como “consciência”, “degradação”, “respeito” no 1º grupo temos um percentual de 2,7% e no 2º grupo 5%.

Em termos comparativos essa evocação tem no primeiro grupo uma incidência maior que no 2º grupo sendo, portanto, mais valorizada para este grupo do que para o outro. No sentido de caráter a palavra “respeito” é a que mais ocorre no 2º grupo, evidenciando o modo pelo qual os sujeitos de grupo encaram a questão ambiental.

Em relação à categoria que engloba as evocações de palavras/expressões contidas no campo semântico dos elementos que atribuem sentido de espaço, o 1º grupo (5,5%) apresenta uma maior incidência de evocações em relação ao 2º grupo (4,0%), porém, há uma proximidade valorativa entre os dois grupos.

As palavras/expressões que trazem um sentido de espaço no 1º grupo apresentam uma maior ocorrência com termos como meio ambiente (3 ocorrências) e mundial (1 ocorrência). No 2º grupo as evocações apresentam uma relação mais direta, como as palavras/ expressões espacialidade e organização espacial.

No entanto, como já foi colocado anteriormente, a ocorrência de palavras/ expressões relacionadas ao conteúdo semântico que comporta a ideia de espaço é

muito baixa entre os professores de Geografia investigados, bem como a ideia de temporalidade que nem aparece entre as categorias aqui selecionadas, se considerarmos que essas são noções fundamentais no tratamento das questões ambientais.

A categoria que aglutina as evocações (associações) dos conteúdos semânticos dos elementos que atribuem o sentido de ação, apresenta um certo equilíbrio de distribuição na frequência entre os dois grupos (G1 = 4,5 e G2 = 4,0), porém, o 1º grupo se destaca em relação ao 2º.

Isso chama atenção se considerarmos que, no 2º grupo incidem as evocações (associações) de palavras/expressões com o maior valor de frequência relacionadas aos elementos que atribuem ideia de ato ou efeito de se ter uma atitude diante da questão ambiental, lembrando que, nesta dissertação, trabalhamos com o princípio sugerido por Arendt (1999) de que ao se ter uma atitude diante da realidade essa se traduz também numa ação.

Parece haver aqui, entre esses elementos periféricos do núcleo central das representações feitas pelos professores sobre a “questão ambiental”, uma diferenciação do conteúdo semântico explicitado por esse grupo de professores que evidencia uma não associação entre atitude e ação.

Quanto a isso, podemos levantar uma outra hipótese que se refere ao fato de que no processo de objetivação das representações sociais sobre a questão ambiental, esses professores a orientam para uma naturalização que não confere a mesma uma associação entre os elementos periféricos representativos e o entendimento de que ao se ter uma atitude diante da realidade essa se traduz numa ação.

Na categoria que agrega as evocações (associações) de palavras /expressões com conteúdo semântico que atribuem valor moral e ético à questão ambiental, é interessante notar a discrepante diferença entre os valores da frequência entre as duas categorias de sujeitos. Enquanto no 2º grupo temos um percentual 6,9%, no 1º grupo ocorre apenas um percentual de 1%, evidenciando nesse grupo uma representatividade significativamente baixa quanto aos valores desses professores diante da questão ambiental.

4.2.2 Hierarquização das associações livres feitas a partir do estímulo “Questão Ambiental”

A análise dos dados dessa parte de nossa pesquisa corresponde ao segundo momento da 2^a etapa da metodologia, tendo como referência a abordagem plurimetodológica adotada nesta dissertação.

Os instrumentos de pesquisa utilizados consistiram em pedir ao professor que enumera-se em ordem crescente, da mais importante a menos importante as 10 palavras/ expressões que ele registrou por escrito (Apêndice D).

Assim, o estímulo dado se centrou na hierarquização das evocações (associações) feitas pelo professor na primeira etapa anterior. O objetivo foi o de identificar o conteúdo valorativo das representações sociais dos elementos periféricos ao núcleo central e suas possíveis intervenções na defesa e na organização dessas representações, considerando-se a hierarquização valorativa dada pelos sujeitos da pesquisa às evocações (associações) por eles criados através de palavras/expressões.

Dessa forma, ao realizarem uma hierarquização de suas proposições como produto, os três componentes essenciais das representações sociais: seu conteúdo, sua estrutura interna e seu Núcleo Central. O nosso foco de análise nesse momento da pesquisa foi direcionado para o conteúdo valorativo contido nas evocações dos professores.

Consideramos que a expressão “questão ambiental” (estímulo), ao ser apresentada aos professores, fez emergir seus valores e modelos sociais, que supomos serem apoiados em variáveis – segundo grupos sociais de onde tiram suas significações - e em saberes anteriores, reavivados por uma situação social particular, pois esses são os processos centrais na elaboração representativa.

Entendemos também que os processos centrais da elaboração representativas estão ligados às ideologias, aos contextos socioculturais de cada grupo ou indivíduo, como também à condição social e à esfera da experiência privada e afetiva dos indivíduos, bem como a sistemas de pensamento mais amplo, como o pensamento abstrato, que nesta, dissertação, é entendido como uma associação aos estados de conhecimentos científicos, por tratar-se de um universo de sujeitos que são adultos e possuem uma formação numa dada disciplina científica.

Para a análise dos dados levantados, a partir da hierarquização valorativa das palavras /expressões construídas (Apêndice F) elaborada pelos professores com o estímulo “questão ambiental”, procuramos tabular os dados de maneira a favorecer uma visão global das variáveis assumidas nessa investigação (Tabelas 11 e 12), para a realização de uma análise comparativa entre as ocorrências, o que denominamos de “categorias semânticas espontâneas” e “categorias semânticas hierarquizadas”.

As “categorias semânticas espontâneas” foram criadas a partir dos dados resultantes da ordenação crescente (da primeira palavra/expressão à última) das categorias semânticas contidas nas evocações (associações) feitas pelos professores diante do estímulo questão ambiental espontaneamente (Tabelas 11 e 12).

Tabela 11 – 1º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(continua)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência (F) de ocorrência		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência(F) de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) das categorias semânticas Hierarquizadas
1ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3). - Elementos que atribuem sentido de ação (7).	13	03	1ª	- Elementos que atribuem sentido de coletividade (12).	05	02
		05	02				
2ª	- Elementos que atribuem sentido de temporalidade (14) - Elementos da natureza em si(1)	01	02	2ª	- Elementos que atribuem sentido de coletividade (12).	05	02
		11	02				
3ª	- Elementos da natureza em si (1)	11	03	3ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	07	02
					- Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	05	02
4ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	02	4ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	02
					- Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	10	02

Tabela 11 – 1º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(continuação)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência (F) de ocorrência		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência(F) de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) das categorias semânticas Hierarquizadas
5ª	- Elementos da natureza em si (1).	11	02	5ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3). - Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2).	13	02
						06	02
						04	02
6ª	- Elementos da natureza em si (1). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	11	02	6ª	- Elementos da natureza em si (1). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	11	02
		10	02			10	02
7ª	- Elementos da natureza em si (1). - Elementos que atribuem sentido de sentimento (5). - Elementos que atribuem sentido de qualidade do que é (6). - Elementos que atribuem sentido de espaço (16).	11	02	7ª	- Elementos da natureza em si (1). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	11	02
		03	02			10	02
		06	02				
		06	02				

Tabela 11 – 1º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(conclusão)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência (F) de ocorrência		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência(F) de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) das categorias semânticas Hierarquizadas
8ª	- Elementos que atribuem sentido de espaço (16).	06	03	8ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	02
	- Elementos que atribuem sentido de coletividade (12).	05	03		- Elementos da natureza em si (1).		
	- Elementos que atribuem sentido de ação (7).	05	02		- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11).	11	02
9ª	- Elementos que atribuem sentido de espaço (16).	06	02	9ª	- Elementos da natureza em si (1).	11	02
	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	07	02		- Elementos que atribuem sentido de sentimento (5).	03	02
10ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	02	10ª	- Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	03
	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	07	02				

Fonte: Apêndice 4 e Tabela 7.

Tabela 12 – 2º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(continua)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas Hierarquizada
1ª	- Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4). - Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	12 04	03 02	1ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9). - Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	20 07	03 03
2ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	20 12	04 03	2ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9). - Elementos que atribuem sentido de coletividade (12). - Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético (15). - Elementos que atribuem sentido de espaço (16).	20 08 07 04	02 02 02 02
3ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	03	3ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9). - Elementos que atribuem sentido de coletividade (12). - Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético (15).	20 08 07	04 02 02

Tabela 12 – 2º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(continuação)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas Hierarquizada
4ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	02	4ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	03
	- Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	12	02				
	- Elementos que atribuem sentido de coletividade (12).	08	02				
5ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	02	5ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11).	14	03
	- Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	07	02		- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	02
					- Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	07	02
6ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	05	6ª	- Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	20	03
	- Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	07	02				

Tabela 12 – 2º Grupo: Tabulação das ocorrências espontâneas e hierarquizadas segundo as evocações e as categorias semânticas

(conclusão)

Ocorrência de categorias semânticas da associação livre - espontânea				Ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas (+ importante para -)			
Posição ocupada por ordem de citação	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências		Posição ocupada (+ importante para -)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA	Frequência de ocorrências	
		(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas espontâneas			(F) palavras expressões	(F) categorias semânticas Hierarquizada
7ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	14	02	7ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11). - Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2).	14	02
		12	02			07	02
06	02	06	02				
8ª	Não houve ocorrência de categorias semânticas = ou > que 2 de frequência	-	-	8ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11).	14	02
9ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11). - Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10). - Elementos da natureza em si (1).	14	02	9ª	- Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4). - Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9). - Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	12	04
		07	02			20	03
		05	02			04	02
10ª	- Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11). - Elementos que atribuem sentido de coletividade (12). - Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2).	14	03	10ª	- Elementos que atribuem sentido de coletividade (12).	08	02
		08	02			08	02
		06	02				

Fonte: Apêndice D e Tabela 7.

A segunda categorização, ou seja, as “categorias semânticas hierarquizadas” foi construída tendo como referência os dados levantados na ordenação valorativa da enumeração em ordem crescente (da mais importante a menos importante) das 10 palavras/ expressões que os professores elaboraram no primeiro momento da aplicação do teste de associação livre, cujos registros foram anotados em uma folha de ofício por cada professor (Apêndice E). Essas hierarquizações, permitem identificar o núcleo central.

A partir dessa categorização, tabulamos os dados e os organizamos em duas tabelas, uma contendo os dados relativos ao 1º grupo e outra ao 2º grupo (Tabelas 11 e 12). Esse procedimento se deu em função da complexidade de dados que cada uma das variáveis propostas contém. Essas tabelas estão divididas em duas variáveis principais: “ocorrência de categorias semânticas da associação livre espontânea” e “ocorrência de categorias semânticas hierarquizadas”.

Cada uma dessas duas variáveis foram novamente subdivididas em três categorias principais que aglutinam dados referentes à posição ocupada, a identificação e a frequência das ocorrências apresentadas pelas 16 categorias semânticas que agregam as evocações (associações) feitas pelos professores.

Na categoria “posição ocupada”, obtivemos a posição ocupada em ordem decrescente de ocorrências, pelos dados fornecidos nas outras duas categorias propostas (Tabelas 11 e 12). Na identificação das ocorrências procuramos selecionar os enunciados das categorias semânticas apresentado, na Tabela 7 deste capítulo, objetivando um melhor entendimento e cruzamento das variáveis na análise comparativa dos dados (Tabelas 11 e 12).

Na variável que apresenta a categoria “frequência das ocorrências” procuramos fazer uma nova subdivisão que permitisse uma melhor visibilidade dos dados encontrados nas frequências de ocorrência de palavras/ expressões criadas pelos professores e nas frequências das 16 categorias semânticas propostas e distribuídas na ordenação espontânea e na hierarquizada (Tabelas 11 e 12).

Para ajudar na nossa análise comparativa com referência nas propostas de categorizações e nas ordenações das mesmas, procuramos relacionar os resultados encontrados na primeira etapa dessa pesquisa e retirar desses resultados o que mais nos interessa nesse momento de nossa investigação: as categorias de análise semântica, criadas a partir de uma abordagem metodológica quantitativa-qualitativa e sua frequência dentro de cada categoria de sujeitos.

A análise dos dados nessa etapa da pesquisa teve como proposição, dentro várias possibilidades, investigar os movimentos que esse novo estímulo (hierarquização valorativa das associações) provoca nos grupos de sujeitos pesquisados quanto à hierarquização dos elementos periféricos do núcleo central de suas representações.

Além disso, também procuramos identificar nos elementos periféricos representados pelas evocações feitas pelos professores e categorizados em 16 campos semânticos os seguintes aspectos: a frequência das ocorrências dos dados levantados através dos instrumentos de pesquisa aqui adotados; e as possibilidades de haver relações entre a associação espontânea e hierarquizada.

Considerando os elementos levantados nos dados da análise quantitativa-qualitativa, iniciada no primeiro momento da segunda etapa metodológica, procuramos neste momento tabulá-los a partir da distribuição da frequência com valor maior (>) que 2 dentro três variáveis principais, representadas pelas seguintes categorias de análise: categoria de sujeitos, de campos semânticos e de ocorrências (espontânea e hierarquizada) que foram ordenadas (do > para o <)/ do + importante para o -) a partir dos dados fornecidos pelos valores encontrados nas frequências.

Diante disso, a nossa análise estará centrada na posição e na frequência das categorias semânticas dentro dos processos espontâneos e hierarquizados da construção das representações sociais, procurando destacar as diferenças e semelhanças, as permanências e mudanças ocorridas em cada categoria de sujeitos e na comparação dos mesmos, após a hierarquização de suas associações.

Para isso, adotamos o cruzamento de dados contidos dentro de cada das variáveis construídas e estabelecidas desde o primeiro momento da segunda etapa da metodologia (Tabelas 11 e 12). Assim, procuramos verificar inicialmente se as categorias semânticas propostas assumem posições diferentes entre os grupos, quando esses submetem as suas associações a uma hierarquia.

Como foi feito desde o primeiro momento desta etapa da metodologia, partiremos de uma análise global dos dados tanto 1º como do 2º grupos para posteriormente analisá-los individualmente e, por fim, submetê-los a uma análise comparativa.

Numa primeira análise da distribuição das categorias semânticas propostas (16 categorias) dentro das categorias de ordenação propostas (espontâneas e hierarquizadas), verificamos que há uma ocorrência de categorias semânticas que,

tanto espontaneamente como hierarquizadamente, apresentam uma elevada distribuição de frequência entre as evocações das palavras /expressões dos sujeitos de cada grupo analisado.

Entre as categorias semânticas, que mais ocorrem entre as dez posições possíveis, seja espontânea ou hierarquizada, destacamos as que apresentam ocorrências em ambos os grupos (1º e 2º).

Assim, podemos destacar quatro categorias semânticas principais: as que aglutinam palavras /expressões com “elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de” (9) com o maior valor de frequência, somando-se os valores do 1º e 2º grupos (F=42); as que aglutinam as palavras/expressões com “elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado” (4), ocupando a 2º posição por valor total de frequência (F=22); as que aglutinam as palavras/expressões que representam os “elementos que atribuem sentido, ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)” (3), ocupando a 3ª posição por valor total de frequência (F=16); e as que aglutinam as palavras expressões que representam os “elementos que atribuem sentido de coletividade” (12), posicionada em 4º lugar (Tabela 13).

É interessante notar que as categorias semânticas que ocupam, nessa nova tabulação dada aos dados, as três primeiras posições (Tabela 8), também se posicionam na primeira análise das associações livres nos três primeiros lugares por ordenação de frequência (da frequência para a < 4,5%).

A categoria semântica posicionada em quarto lugar, ou seja, a que representa os “elementos que atribuem sentido de coletividade” (12) evidencia um movimento de mudança quanto a sua valoração em ambos os grupos, principalmente se considerarmos a sua ocorrência dentro da ordenação hierarquizada.

Na distribuição por ordenação espontânea, o comportamento dos grupos demonstra que apenas na primeira posição ocorre uma incidência da mesma categoria semântica. Essa representa a categoria que aglutina as palavras/expressões que concentram “elementos que atribuem sentido, ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)” (3), apresentando uma frequência de 2 ocorrências entre os sujeitos do 1º grupo, de 3 ocorrências entre os sujeitos do 2º grupo. Nas outras nove posições esse tipo de incidência não irá correr (Tabela 13).

Na ordenação hierarquizada, a incidência da mesma posição de categoria semântica semelhante apresentará ocorrência maior, com destaque quanto à posição hierarquizada para a categoria semântica que agrega os “elementos que atribuem sentido de coletividade” (12) que aparece em ambos os grupos na 2^o posição com a mesma frequência (2). A outra que pode ser destacada é a categoria semântica que agrega “ elementos que têm sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11) que incide na 5^a e 8^a posições com uma frequência de ocorrência 2 entre os sujeitos, exceto na 5^a posição em que a frequência entre os dois grupos se difere (no 1^o grupo F= 2 e no 2^o grupo F=3).

Tabela 13 – Distribuição das categorias semânticas segundo sua posição global dentro das ordenações dos dados espontâneos e hierarquizados do 1º e 2º grupos

(continua)

Ordenação decrescente por valor da soma das frequências (F)(G1 + G2)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA (*)	Nº ocorrências 1º grupo (F)	Nº de ocorrências 2º grupo (F)	Resultado da Soma das Freq. (G1 + G2)	Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas (F)(= ou > 2) 2º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com frequência (F) (= ou > 2) 2º Grupo	
					P	F	P	F	P	F	P	F
1ª	Elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9).	07	20	27	9ª 10ª	02 02	2ª 3ª 4ª 5ª 6ª	04 03 02 02 05	2ª	02	1ª 1ª	03 03
2º	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado (4).	10	12	22	6ª	02	1ª 2ª 4ª 7ª	03 03 02 02	4ª 6ª 7ª	02 02 02	9ª	04
3ª	Elementos que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas (11).	06	14	20	0	0	7ª 9ª 10ª	02 02 03	6ª	02	5ª 7ª 8ª	03 02 02
4ª	Elementos que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental) (3).	13	04	17	1ª	03	1ª	02	4ª 5ª 8ª 10ª	02 02 02 03	9ª	02

Tabela 13 – Distribuição das categorias semânticas segundo sua posição global dentro das ordenações dos dados espontâneos e hierarquizados do 1º e 2º grupos

(continuação)

Ordenação decrescente por valor da soma das frequências (F)(G1 + G2)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA (*)	Nº ocorrências 1º grupo (F)	Nº de ocorrências 2º grupo (F)	Resultado da Soma das Freq. (G1 + G2)	Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas (F)(= ou > 2) 2º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com frequência (F) (= ou > 2) 2º Grupo	
					P	F	P	F	P	F	P	F
5ª	Elementos da natureza em si (1).	11	05	16	3ª	03	0	0	6ª 7ª 8ª 9ª	02 02 02 02	0	0
6ª	Elementos que atribuem sentido de coletividade (12)	05	08	13	8ª	03	4ª 10ª	02 02	1ª 2ª	02 02	2ª 3ª 10ª	02 02 02
7ª	Elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento (10).	05	07	12	0	0	5ª 6ª 9ª	02 02 02	3ª	02	1ª 5ª	03 02
8ª	Elementos que atribuem sentido de qualidade ou caráter (2).	04	06	10	0	0	10ª	02	0	0	7ª	02
8ª	Elementos que atribuem sentido de espaço (16).	06	04	10	7ª	02	0	0	0	0	0	0
9ª	Elementos que atribuem sentido de ação (.8)	05	04	9	0	0	0	0	0	0	0	0
10ª	Elementos que atribuem sentido de qualidade do que é (6).	06	02	8	7ª	02	0	0	0	0	0	0

Tabela 13 – Distribuição das categorias semânticas segundo sua posição global dentro das ordenações dos dados espontâneos e hierarquizados do 1o e 2o grupos

(conclusão)

Ordenação decrescente por valor da soma das frequências (F)(G1 + G2)	Categorizações feitas nas palavras por semelhança SEMÂNTICA (*)	Nº ocorrências 1º grupo (F)	Nº de ocorrências 2º grupo (F)	Resultado da Soma das Freq. (G1 + G2)	Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações espontâneas F(= ou > 2) 2º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com Freq. (= ou > 2) 1º Grupo		Posição (P) das categorias semânticas nas citações hierarquizadas com frequência (F) (= ou > 2) 2º Grupo	
					P	F	P	F	P	F	P	F
10ª	Elementos que atribuem sentido de valor moral e ético (15).	01	07	8	0	0	0	0	0	0	2ª	02
11ª	Elementos que atribuem sentido de sentimento (5).	03	04	7	7ª	02	0	0	0	0	0	0
11ª	Elementos que atribuem sentido de qualidade de integração (7).	05	02	7	1ª	02	0	0	0	0	0	0
12ª	Elementos que atribuem sentido de problematização (13).	03	01	4	0	0	0	0	0	0	0	0
13ª	Elementos que atribuem sentido de temporalidade (14).	01	01	2	2ª	02	0	0	0	0	0	0

Fonte: Tabelas 7, 11 e 12.

(*) os números citados diante das categorias semânticas relacionam-se a numeração dada às categorizações feitas na Tabela 7.

Em relação à ocorrência de categorias semânticas na mesma posição, ou seja, na ordenação espontânea e na hierarquizada, encontramos no 2º grupo um maior número de ocorrências (7 ocorrências) do que no 1º grupo (4 ocorrências) (Tabela 13).

No 2º grupo esse tipo de ocorrência evidencia a permanência de uma mesma categoria semântica, ou seja, a que aglutina os “elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de” (nº 9).

Essa categoria nesse grupo irá reincidir na mesma posição, tanto entre as citações espontâneas como as hierarquizadas, irão reincidir nas 2ª (espontânea(E) F=4/Hierarquizada(H) F= 2), 3ª (E - F= 3/ H – F= 2), 4ª (E – F=2/H – F=3), 6ª (E – F=5/H – F=3) posições e com um valor de frequência entre os sujeitos desse grupo sempre igual ou maior que 2, demonstrando uma maior maturidade e segurança cognitiva diante do tema proposto (questão ambiental).

As outras duas categorias que no 2º grupo apresentam uma permanência ocorrem na 7ª e 10ª posições e correspondem, respectivamente, à categoria semântica que aglutina os “elementos que têm sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11) e os “elementos que atribuem sentido de coletividade” (12), apresentando a mesma frequência (2) para as categorias semânticas em ambas as posições (Tabela 13).

O número de ocorrências de categorias semânticas em ambos os grupos (G1 e G2) é o mesmo, ou seja, pode-se verificar dezessete categorias semânticas, distribuídas nas posições propostas (10).

Entretanto, a variação de categorias semânticas dentro de cada grupo, considerando-se as ocorrências simultâneas tanto na ordenação espontânea como na hierarquizada, e as que apresentam uma frequência com valor igual ou maior que dois (no 1º grupo são 8 e no 2º grupo são 5), temos no 1º grupo duas categorias que se repetem (categorias semânticas que aglutinam elementos da natureza em si e problemas ambientais) e seis categorias não se repetem (Tabela 11). No 2º grupo são quatro categorias semânticas que se repetem e apenas uma não se repete.

No 1º grupo a ocorrência na mesma posição de categoria semântica semelhante irá ter uma incidência em quatro posições: na 4ª, 6ª, 7ª, 10ª. Nesse grupo há duas categorias semânticas que irão apresentar ocorrência em duas posições, essas agregam “os elementos que atribuem sentido, ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)” (3)- ocorre na 4ª (E – F=2/H – F= 3) e 10ª (E- F= 2/H – F=3) posições - e os “elementos da natureza em si” (1)-

ocorre na 6ª e 7ª posições com o mesmo valor de frequência tanto nas posições como nas formas de expressão (espontânea ou hierarquizada).

Em nossa compreensão isso aponta para uma possibilidade de haver entre os docentes desse grupo uma maior insegurança e imaturidade cognitiva diante do estímulo “questão ambiental”, pois os dados levantados demonstram que houve mais mudanças (instabilidade) quanto à posição das evocações (associações) desses docentes, e talvez uma maior insegurança e imaturidade cognitiva diante do estímulo “questão ambiental”.

Na caracterização particularizada de cada grupo encontramos algumas evidências que merecem destaque dado o nosso objetivo de investigar os movimentos que o estímulo de se ordenar por valor de importância.

As evocações (associações) feita pelo professor da mais importante para a menos importante provocam a hierarquização dos elementos periféricos do núcleo central de suas representações.

No 1º grupo os dados levantados a partir dos valores encontrados pela a distribuição da frequência (com valor $>$ ou $=$ a 2) das 16 categorias semânticas e, ordenadas de forma espontânea e hierarquizada, apontam para uma maior variação de categorias semânticas (Tabela 12), e portanto, para uma atitude cognitiva menos segura quanto a sua representação da questão ambiental.

Essa variação pode ser verificada, analisando-se quantitativamente-qualitativamente os valores encontrados a partir da ocorrência das categorias semânticas dentro das dez posições possíveis.

Considerando a ordenação espontânea, temos uma variação que se distribui em 5 categorias semânticas que aglutinam os elementos: os “elementos da natureza em si” (1)- ocorre na 2ª (F= 2), 3ª (F=3), 4ª (F=2), 5ª (F=2) e 7ª (F=2) posições; os que atribuem sentido, ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)” (3)- ocorre na 1ª (F= 3), 4ª (F= 2) e 10ª (F= 2) posições; os que atribuem sentido de espaço (16) – ocorre na 7ª (F=2), 8ª (F=3) e 9ª (F=2) posições; os que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9) – ocorre na 9ª (F=2) e 10ª (F=2) posições; e os que atribuem sentido de ação (7) – ocorre na 1ª (F=2) e 8ª (F=2).

Os dados mostram que nesse grupo as ordenações espontâneas podem ser agrupadas em cinco grupos por incidência de ocorrência. O primeiro com cinco ocorrências entre as dez posições, o segundo agrupando duas categorias que se

distribuem entre três posições e um terceiro onde agrupamos duas categorias que apresentam 2 ocorrências ao longo das posições.

O primeiro agrupamento aponta para a evidência de que na ordenação espontânea desses docentes as suas citações, agregadas nas categorias semânticas “elementos da natureza em si”(1) e elementos que atribuem sentido de problema ambiental”(3) apresentam uma maior permanência dentro dos enunciados desse grupo de professores.

Esse fato que já foi apontado pela análise feita no primeiro momento da segunda etapa da metodologia, na qual se evidenciou como essas categorias semânticas se destacaram entre as demais, ocupando entre as associações feitas pelos docentes do 1º grupo as posições de 1º e 2º lugares na ordenação decrescente dos valores encontrados nas ocorrências de palavras/expressões que se agregam a essas categorias.

Na ordenação hierarquizada das suas evocações (associações), os docentes apresentam uma variação ainda mais elevada, quanto à incidência de categorias semânticas, pois, pelos dados levantados, encontramos cinco ocorrências de categorias semânticas que podem ser agrupadas em 3 por apresentarem a mesma quantidade de ocorrências.

Assim, temos no primeiro agrupamento as categorias semânticas que ocorrem em 4 posições diferentes, as que agregam elementos: “da natureza em si” (1) incidindo na 6ª, 7ª, 8ª e 9ª posições, sendo que, em todas o valor de frequência é de 2 ocorrências; os que “atribuem sentido, ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)” (3) incidindo na 4ª (F= 2), 5ª (F= 2), 8ª; (todas com frequência de ocorrência =2) e na 10ª (F= 3) posições (Tabela 13).

No segundo, apenas a categoria semântica que ocorre em 3 posições diferentes, que agrega os “elementos que atribuem sentido de qualidade ou estado” (4) com uma frequência de 4 ocorrências entre os sujeitos desse grupo, e no terceiro agrupamento as categorias semânticas que ocorrem em 2 posições diferentes, que agregam os elementos: “que têm sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11) incidindo na 5ª e a 8ª posições, apresentando a mesma frequência de ocorrência entre os sujeitos (F=2); e os “que atribuem sentido de coletividade” (12), incidindo na 1ª e 2ª posições a mesma frequência de ocorrência entre os sujeitos (F=2).

A hierarquização dada pelos docentes desse grupo às evocações (elementos periféricos), que eles construíram ao representar a “questão ambiental” (núcleo

central), revela uma ocorrência mais concentrada nas seis primeiras posições das evocações espontâneas que apontam para um conteúdo cognitivo mais abstrato.

Entretanto, quando estimulamos os sujeitos desse grupo a hierarquizar suas evocações por ordem crescente de importância, evidenciamos uma mudança significativa nas seis primeiras posições, em que o conteúdo cognitivo das representações passa a valorizar os elementos relacionados ao pensamento abstrato e que anteriormente nas suas evocações espontâneas aparecem ocupando uma posição bem inferior.

Nesse caso, temos as categorias semânticas que aglutinam os elementos: “que atribuem sentido de coletividade” (12), ocupando na representação espontânea a 8ª posição e na hierarquizada a 1ª e 2ª posições; e os que “atribuem sentido de ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente” (9) que na representação espontânea aparece na 9ª e 10ª posições e na hierarquizada irá ocorrer apenas na 3ª posição. Essas categorias, dentro das diferentes posições ocupadas, sejam espontâneas ou hierarquizadas, apresentam sempre a mesma frequência (2) entre os sujeitos.

No primeiro grupo observa-se, também, a semelhança, considerando-se a posição assumida, a ordenação (espontânea e hierarquizada) e a frequência entre os sujeitos da citação de palavras/expressões agregadas em categorias semânticas, em uma mesma posição de tais considerações como é o caso da 6ª posição de citação espontânea ou hierarquizada.

Relacionando os dados levantados na hierarquização das evocações (associações), feitas pelos sujeitos desse grupo (quadro 8) com os encontrados na análise feita no primeiro momento da segunda etapa de nossa abordagem (quadro 3), verificamos que houve as categorias semânticas que apresentam um maior valor de ocorrência entre os sujeitos do 1º grupo (Tabela 8) como as categorias semânticas que aglutinam “os elementos da natureza em si” (1) e os “que atribuem sentido de problema ambiental” (3).

Porém, quando é pedido que se hierarquize a frequência de ocorrências de evocações agregadas dentro dessas categorias, apenas dois sujeitos do 1º grupo relacionam suas hierarquizações das associações feitas pelos sujeitos desse grupo (quadro 8), o que demonstra uma incidência pequena das categorias semânticas que aglutinam “os elementos da natureza em si” (1) e os “que atribuem sentido de problema ambiental” (3) entre os elementos desse grupo, apontando para uma

menor semelhança representativa em relação a estas categorias semânticas dentro desse grupo.

Como não estamos considerando a análise individual de cada sujeito que compõe o grupo, e sim a análise desses cinco sujeitos como um grupo, ou seja, como um único conjunto de dados, podendo ocorrer, portanto, generalizações e interpretações equivocadas.

Entretanto, se observarmos os dados apresentados no Apêndice C, em que podemos verificar individualmente e no conjunto os dados levantados, veremos que, mesmo assim, esse grupo apresenta uma maior instabilidade, diante dos estímulos propostos, o que não significa que no mesmo não haja evidências de permanências, como é o caso, da reincidência de maior frequência entre as posições ordenadas (espontâneas e hierarquizadas) e entre as palavras/expressões dos sujeitos do 1º grupo em relação a duas categorias semânticas que se mantêm e agregam os elementos: os “que atribuem sentido de problema ambiental” (3) e “da natureza em si” (1).

No 2º grupo, os dados levantados apontam para uma menor variação a partir da distribuição da frequência das evocações (elementos periféricos) dos docentes, agregadas em categorias semânticas (com valor de frequência $>$ ou $=$ a 2) e ordenadas de forma espontânea e hierarquizada.

Observa-se, uma variação pequena, pois, das cinco categorias semânticas encontradas em ambas as ordenações, quatro se repetem e apenas uma não. Isso demonstra uma maior permanência de suas estruturas representativas que, mesmo com um novo estímulo (hierarquização), a alteração é mínima em termos da ordem de expressão e de valoração, o que aponta para uma maior maturidade cognitiva e simbólica.

A variação de ocorrência de categorias semânticas na ordenação espontânea foi de oito categorias, porém, considerando-se as categorias semânticas com um valor de frequência igual ou maior que dois, temos uma variação que se distribui em 5 categorias semânticas que aglutinam os elementos: “que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de” (9) - ocorre na 2ª (F=4), 3ª (F= 3), 4ª (F= 2), 5ª (F=2) e 6ª (F= 5) posições; “que atribuem sentido de qualidade ou estado” (4) – ocorre na 1ª (F=3), 2ª (F=3), 4ª (F=2), 7ª (F=2) posições; “ que atribuem sentido de qualidade do conhecimento” (10)- ocorre na 5ª (F=3), 6ª (F=3), 9ª (=2) posições; “que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11)- ocorre na 7ª

(F= 2), 9^a (F=2), 10^a (F=3) posições; e os “que atribuem sentido de coletividade” (12)- ocorre na 4^a (F=2) e 10^a (F=2) posições.

As duas primeiras categorias citadas acima apresentam, respectivamente, cinco e quatro ocorrências; a terceira e quarta categoria, apresentam, o mesmo valor de ocorrências (três) e a última apresenta apenas duas ocorrências entre as dez posições possíveis adotadas.

A partir da tabulação e análise dos dados, levantados no primeiro momento da segunda etapa da metodologia, os resultados apontam com destaque a frequência entre as evocações agrupadas nessas categorias entre os sujeitos do 2^o grupo.

Um aspecto a ser destacado na tabulação dos dados da ordenação espontânea do 2^o grupo é que na oitava posição não houve ocorrências, considerando-se os valores de frequência igual ou maior que dois, as categorias semânticas (como as que aglutinam os elementos que atribuem: sentido de espaço – 16; sentido de qualidade de integração – 7; e sentido de coletividade - 12) encontradas nessa posição, apresentando um mesmo valor de ocorrência entre as evocações dos sujeitos do 2^o grupo. Essas categorias semânticas não são as mais destacadas nesse grupo em termos de ocorrência entre as evocações e mesmo na ordenação (Tabela 12).

Na ordenação hierarquizada das suas evocações (associações) aglutinadas em categorias semânticas, houve uma incidência de 9 categorias semânticas no 2^o grupo, porém, se considerarmos apenas as que apresentam um valor de frequência igual ou maior que dois, na sua incidência dentro das dez posições possíveis, teremos um total de quatro categorias semânticas que aglutinam os elementos: “que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de” (9) - ocorre na 1^a (F=3), 2^a (F=2), 3^a (F= 4), 4^a (F= 3), 5^a (F=2) 6^a (F= 3) e 9^a (F=3) posições; “que atribuem sentido de qualidade do conhecimento” (10)- ocorre na 1^a (F=3), 5^a (F=2), 7^a (=2) posições; “que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11)- ocorre na 5^a (F= 3), 7^a (F=2), e 8^a (F=2) posições; e os “que atribuem sentido de coletividade” (12)- ocorre na 2^a (F=2), 3^a (F=2) e 10^a (F=2) posições.

Essas categorias podem ser agrupadas em 2 conjuntos, sendo o primeiro formado por uma categoria semântica que apresenta sete incidências dentro das posições e, o segundo formado por três categorias semânticas que apresentam três incidências dentro das posições hierarquizadas.

Esses dados apontam para uma variação mais baixa, quanto à incidência de novas categorias semânticas, e também para a evidência de uma maior acomodação cognitiva entre os professores (as) do 2º grupo.

Considerando-se a ocorrência da mesma categoria semântica na mesma posição de ordenação, ou seja, espontânea (E) e hierarquizada (H), encontramos no 2º grupo quatro ocorrências desse tipo para as quais podemos estabelecer dois agrupamentos, segundo a sua incidência dentro das dez posições possíveis.

No primeiro, aparece com destaque, pelo seu maior índice de ocorrência (5) a categoria semântica que agrega os elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de (9) - ocorre na 2ª (E- F=2/H- F=2), 3ª (E-F= 3/H-F=2), 4ª (E-F= 3/H-F=3), 5ª (E-F=2/H-F=2), 6ª (E-F=3/H-F=3) posições.

Novamente se evidencia, entre os professores do 2º grupo, a alta incidência das mesmas evocações (associações) aglutinadas em uma única categoria semântica com permanência do conteúdo cognitivo de suas representações, mesmo quando colocadas diante de um novo estilo, agora com um caráter valorativa, ou seja, com organização de as suas evocações por ordem de importância. Pelos dados apresentados, a ênfase dessa importância é a de se ter uma atitude diante da questão ambiental

No segundo se agrupam as categorias semânticas com uma ocorrência e que aglutinam os elementos que atribuem: “sentido de qualidade do conhecimento” (10)- ocorre na 5ª (E-F=2/H-F=3) posição; “que tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas” (11)- ocorre na 7ª (E-F= 2/H-F=2) posição; e os “que atribuem sentido de coletividade” (12)- ocorre na 10ª (E-F=2/H-F=2).

Em relação ao conteúdo cognitivo das evocações hierarquizadas encontradas nas evocações (elementos periféricos) dos sujeitos do 2º grupo, diante do estímulo “questão ambiental” (núcleo central), acontece uma maior concentração das categorias dentro, principalmente, do pensamento abstrato e da representação simbólica valorativa.

A análise comparativa entre as posições assumidas espontaneamente e hierarquicamente apontam para algumas mudanças na atitude cognitiva dos professores do 2º grupo.

Uma primeira evidência pode ser observada na mudança de posição de duas categorias semânticas que agregam os elementos que atribuem sentido de: “qualidade ou estado” (4) e os “ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente-

problema ambiental”- (3) que, na ordenação espontânea, aparecem em primeira posição com um valor de ocorrência elevado entre os sujeitos (respectivamente $F=3$ e $F=3$) e quando hierarquizadas declinam para a nona posição, assumindo assim pouca importância para os professores do 2º grupo.

Outra evidência é a ocorrência de três novas categorias semânticas na ordem hierarquizada, as que aglutinam os elementos que atribuem sentido de: “espaço” (16), “valor moral e ético” (15), ambas ocupando a 3ª posição, e “qualidade ou caráter” (2) na 7ª posição, todas têm duas ocorrências entre os sujeitos do 2º grupo.

E, por último, a eliminação de uma categoria semântica (elementos da natureza em si-1) que aparece na 9ª posição espontânea e, ao ser exposto a um estilo valorativo, ganha tão pouca significância para os professores do 2º grupo.

Na análise comparativa entre as duas categorias de sujeitos (1º e 2º grupos) uma primeira evidência, apontada pelo levantamento dos dados e de sua análise, a partir de uma abordagem quantitativa-qualitativa, é a de que os elementos do conteúdo cognitivo das evocações (elementos periféricos) que ganharam destaque, desde o início da segunda etapa, se mantêm e, portanto continuam a ancorar a representação social dos professores de ambos os grupos diante do estímulo “questão ambiental” e da ordenação valorativa daquilo que representa essa questão para os professores.

Porém, cada grupo guarda a sua particularidade quanto às estruturas cognitivas que apresentam ao representarem a questão ambiental, estruturas aqui categorizadas como pertencentes ao pensamento concreto e as ideias de valor. Em ambos os grupos as manifestações dessas formas de pensamento e das ideias valorativas se manifestam em níveis diferentes.

Assim, pelo que foi verificado até agora, no 1º grupo há uma predominância do conteúdo cognitivo de suas representações mais relacionado ao pensamento concreto (38 ocorrências) e com uma diferença pequena em termos absolutos dos conteúdos mais associados ao pensamento abstrato (30), ficando as ideias valorativas com uma expressão a menos dentro das evocações desse grupo.

No 2º grupo o conteúdo cognitivo de suas representações é predominantemente vinculado ao pensamento abstrato (48 ocorrências) e, com menos intensidade, ao conteúdo simbólico da representação, aqui considerado como ideias valorativas (36 ocorrências), e o conteúdo cognitivo vinculado ao

pensamento concreto apresenta uma incidência (17 ocorrências) significativamente mais baixa comparativamente aos outros.

Acreditamos que tal evidência pode estar associada ao que verificamos quanto ao nível de escolaridade e tempo de experiência profissional como apresentados por cada grupo.

4.2.3 Dados levantados a partir da aplicação da técnica das “escolhas-hierarquizadas-sucessivas”: investigando a estrutura do núcleo central

Como já foi colocado antes, para Abric (1994), a análise de uma representação social exige que se conheçam seus três componentes essenciais: seu conteúdo, sua estrutura interna e seu núcleo central.

As associações livres e sua hierarquização contribuíram para criar em torno do objeto “questão ambiental” uma rede de significações na qual esse objeto foi inserido e avaliado como fato social.

Ao hierarquizarem suas representações, os professores do 1º e 2º grupos, fizeram aparecer um aspecto importante na análise teórica das representações sociais que está relacionado ao processo de ancoragem, pois, para hierarquizarem suas representações, criaram em torno do estímulo/objeto “questão ambiental” uma indicação fecunda para investigar as representações sociais.

Portanto, a partir das hierarquizações feitas pelos professores do tanto 1º como do 2º grupo, podemos tratar das relações existentes entre os conteúdos de um campo de representação semântica, bem como investigar a articulação desse conteúdo com os aspectos processual e temático da representação e identificar os pontos de reencontro entre seus aspectos individual e social.

A utilização da técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas”, proposta por Abric (1994), consistiu em oferecer dez estímulos - paisagem; bacia hidrográfica; curso d’água; cultura; natureza; ecossistema; educação ambiental; ensinar geografia; cidadania; ética– aos professores de cada grupo de forma individual.

Após ter oferecido esses estímulos em fichas impressas, esperamos que o professor(a) manipulasse e fizesse a leitura das dez palavras /expressões. Foi solicitado ao professor(a) que escolhesse as palavras/expressões que tivessem “maior significado/importância” e associa-se esses enunciados criando 05 frases. Foi

sugerido a cada professor que escolhesse até no máximo 05 palavras/ expressões para a construção de cada frase (Apêndice F).

Finalmente, foi solicitado ao professor que justificasse porque fez as associações e escolheu aqueles enunciados para a elaboração de sua frase, ou seja, porque aqueles itens eram mais importantes para ele, no tema em questão (Apêndice E).

As dez palavras/expressões foram selecionadas a partir das evocações (associações) com frequência maior que um. Essas foram utilizadas da maneira como foram expressas ou reestruturadas com outras palavras de mesmo valor semântico, como por exemplo, água foi reestruturada em curso d'água; hidrografia em bacia hidrográfica; geografia em ensinar geografia; envolve a todos em ecossistema; meio ambiente em natureza; organização espacial em paisagem.

Essa última aproximação semântica foi reestruturada, considerando-se a paisagem não apenas com o sentido de um modelo abstrato de compreensão do meio, mas também como a materialidade por meio da qual a racionalidade humana organiza espacialmente os homens e a natureza.

Na reestruturação da palavra natureza, feita pelos professores de ambos os grupos (1º e 2º), encontramos em suas representações semelhanças semânticas com a visão ambientalista ou ecológica que se popularizou a partir dos anos sessenta, cujo sentido semântico dado a palavra 'natureza' se relaciona a ideia de ambiente, não apenas como recurso natural, mas, também, de ambiente humanizado.

Na discussão feita anteriormente sobre o conceito de ambiente, procuramos demonstrar como esta palavra, agrega conteúdos semânticos polissêmicos, muitas vezes relacionados, a ideia de meio natural, de meio urbano, aproximando-se, também, da ideia de ecossistema, de ecologia, ou ainda, de meio como entorno, e aproximando semanticamente da ideia de paisagem, considerando-se a questão da estética.

Para Horkheimer e Adorno (1980), a sociedade moderna ao se separar da natureza inventou e valorizou a concepção de paisagem, com um sentido estético carregado de subjetividades, transformando a paisagem em antídoto para o homem, que havia dessacralizado a natureza e rompido com o animismo, pois como nos coloca Santos (1996, p. 75) "a ação é ação em uma paisagem e é a paisagem que dá forma a ação", portanto, quando a paisagem é representada pelos professores

ela o é sob forma de aparência, ou seja, a paisagem é a materialidade da valorização estética da natureza.

Esta valorização parte do sentido estético que é imputado na paisagem que, por sua vez, é transformada em meio ambiente produzindo uma nova organização espacial e simbólica, pois a concepção de meio ambiente é uma ideologia constituinte da organização socioespacial contemporânea (LUCHIARI, 2000).

A expressão meio ambiente também possui uma semelhança semântica com a palavra natureza, agregando tanto o sentido filosófico de *physis*, ou seja, o meio natural que agrega os elementos da natureza em si.

O nosso objetivo ao selecionar os dez estímulos - paisagem; bacia Hidrográfica; curso d'água; cultura; natureza; ecossistema; educação ambiental; ensinar geografia; cidadania; ética – utilizados no teste das escolhas-hierarquizadas-sucessivas, foi o de organizar em categorias temáticas os conteúdos levantados com a técnica das associações livres construídas a partir do estímulo “questão ambiental”, e o de identificar a hierarquia entre os elementos componentes das representações construídas pelos professores de geografia.

A utilização a técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas, possibilitou aos sujeitos investigados nessa pesquisa, terem uma atitude cognitiva e valorativa de análise, comparação e hierarquização, facilitando a identificação do conjunto de elementos que compõem o núcleo central e o sistema periférico das representações sociais.

Para a análise dos resultados obtidos, a partir das escolhas feitas pelos professores das palavras/expressões que lhe foram oferecidas, e selecionadas pelos mesmos por “maior significado/importância”, tabulamos, inicialmente, os resultados obtidos com o objetivo de se ter uma visão global dos mesmos.

Além disso, procuramos identificar a rede de significações dos professores investigados em torno de palavras/expressões que guardam em si proximidades semânticas com a polissemia da expressão “questão ambiental”.

Os resultados obtidos pelas escolhas dos professores de ambos os grupos (Tabela 14), foram ponderados, somando-se os valores da distribuição da frequência e selecionando as palavras/expressões com os valores (obtidos com a soma das frequências) maiores que cinco.

Os primeiros resultados foram tabulado e apresentados na tabela a seguir:

Tabela 14 – Tabulação das palavras/expressões escolhidas pelos sujeitos dos 1º e 2º grupos a partir da técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas.

Palavras/ expressões selecionadas e sua incidência entre os professores(as) do 1º Grupo						
Marisa	Pedro	Fassbinder	Joana	Cássia	Palavras/ expressões	Total de ocorrências no Grupo
<ul style="list-style-type: none"> - Ensinar Geografia (2); - Natureza (2); - Cultura (2); - Educação Ambiental (1); - Cidadania (1); - Paisagem (1); -Bacia Hidrográfica (1); - Ecossistema (1); - Ética (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza (2); - Paisagem (2); - Educação Ambiental (2); - Ecossistema (2); - Ética (2) - Curso d'água (1); - Bacia Hidrográfica (1); - Cidadania (1); - Ensinar Geografia (1); - Cultura (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensinar Geografia(2); - Ética (2); - Cultura (2); - Cidadania (1); - Bacia Hidrográfica(1); - Curso d'água(1); - Ecossistema (1); - Educação Ambiental (1); - Paisagem (1); - Natureza (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ética (2); - Ensinar Geografia (2); - Cidadania (1); - Cultura (1); - Bacia Hidrográfica (1); - Curso d'água (1); - Natureza (1); - Paisagem (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Cidadania (3); - Ensinar Geografia (2); - Educação ambiental (2); - Natureza (2); - Ecossistema (1); - Paisagem (1); - Curso d'água(1); - Bacia Hidrográfica (1); - Cultura (1); - Ética (1). 	Ensinar Geografia	9
					Natureza	8
					Ética	8
					Cultura	7
					Cidadania	7
					Educação Ambiental	6
					Paisagem	6
					Ecossistema	5
Bacia Hidrográfica	5					
Curso d'água	4					
Total: 08	Total: 10	Total: 10	Total: 08	Total: 08		
Palavras/ expressões selecionadas e sua incidência entre os professores(as) do 2º Grupo						
Ruth	Ulisses	Lea	Diana	Isabel	Palavras/ expressões	Total de ocorrências no Grupo
<ul style="list-style-type: none"> - Ensinar Geografia (2); - Ecossistema (2); - Natureza (2); - Cidadania (2); - Educação ambiental (1); - Ética (1); - Cultura (1); - Paisagem (1); - Curso d'água (1); - Bacia Hidrográfica (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Paisagem (2); - Ensino de Geografia (1); - Cidadania (1); - Educação Ambiental (1) - Natureza(1); - Bacia Hidrográfica (1); - Curso d'água (1); - Ecossistema (1); - Ética (1); - Cultura (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza (1); - Cidadania (1); - Ensinar Geografia (1); - Ética (1); - Bacia Hidrográfica (1); - Curso d'água(1); - Ecossistema (1); - Paisagem (1); - Educação Ambiental (1); - Cultura (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza (3); - Cidadania (2); - Cultura (2); - Ecossistema (2); - Ensinar Geografia (1); - Bacia Hidrográfica (1); - Curso d'água (1); - Curso d'água (1); - Paisagem(1); - Educação Ambiental (1); - Ética (1); 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza (3); - Bacia Hidrográfica (2); - Ensinar Geografia(1) - Curso d'água(1); - Educação Ambiental (1); - Ecossistema (1); - Cultura (1); - Cidadania (1). 	Natureza	10
					Cidadania	7
					Ensinar Geografia	7
					Ecossistema	6
					Cultura	6
					Bacia Hidrográfica	6
					Educação Ambiental	5
					Paisagem	5
Curso d'água	5					
Ética						
Total: 09	Total: 10	Total: 10	Total: 10	Total 08		

Fonte: Dados levantados a partir dos resultados da aplicação do teste escolha-hierarquizadas-sucessivas no período de 30/10 a 12/11/2001 (Apêndice F).

A partir da ponderação feita, chegamos a sete palavras/expressões no 1º grupo e a seis no 2º grupo, que evidenciam as escolhas predominantes entre os sujeitos de cada grupo.

Tabela 15- Palavras/expressões com maior distribuição de frequência entre o 1º e 2º grupos

1º Grupo							
Palavras/ Expressões Frequência (>5)	Marisa	Pedro	Fassbin der	Joana	Cássia	Total	%
Ensinar Geografia	1	1	2	2	2	9	18,0
Natureza	2	2	1	1	2	8	16,0
Ética	1	2	2	2	1	8	16,0
Cultura	2	1	2	1	1	7	14,0
Cidadania	1	1	1	1	3	7	14,0
Educação Ambiental	1	2	1	0	2	6	12,0
Paisagem	1	2	1	1	1	6	12,0
TOTAL						51	100
2º Grupo							
Palavras / Expressões Frequência (>5)	Ruth	Ulisses	Léa	Diana	Isabel	Total	%
Natureza	2	1	1	3	3	10	24,0
Cidadania	2	1	1	2	1	7	16,6
Ensinar Geografia	2	1	1	2	1	7	16,6
Ecosistema	2	1	1	1	1	6	14,3
Cultura	1	1	1	2	1	6	14,3
Bacia Hidrográfica	1	1	1	1	2	6	14,3
TOTAL						42	100

Fonte: Resultados obtidos com a aplicação do técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas, no período de 30/10 a 12/11/2001 (Apêndice F) tabuladas na Tabela 14.

A análise dos dados demonstrados acima (Tabela 15), confirma alguns dos resultados já evidenciados a partir das associações livres (espontâneas e hierarquizadas) e acrescentam outros. A emergência dos dados novos pode ser entendida como consequência de uma escolha, induzida e diretiva, a que foram expostos os sujeitos de cada grupo.

Conforme já verificado anteriormente com a aplicação da técnica das associações livres, os docentes do 1º grupo objetivam e ancoram suas

representações sociais sobre a “questão ambiental”, principalmente, através de elementos periféricos vinculados a conteúdos semânticos relacionados aos elementos da natureza em si e aos problemas ambientais.

Pelos resultados obtidos através do teste das escolhas-hierarquizadas-sucesivas, e apontados na Tabela 15, a palavra “natureza” (soma de F=8), foi novamente enfatizada pelos sujeitos do 1º grupo, aparecendo juntamente com a palavra “ética” (soma de F=8) na segunda posição por valor da soma das frequências entre as dez escolhas possíveis.

A palavra “natureza”, aparece entre as escolhas desse grupo com uma distribuição de frequência igual a dois entre quatro sujeitos do 1º grupo. Apenas um professor utiliza essa expressão uma vez.

A palavra “ética”, apresenta uma distribuição de frequência igual a dois entre três professores e de apenas uma entre duas professoras do 1º grupo. Esses resultados apontam para uma estruturação dos elementos periféricos e do núcleo central das representações sociais dos professores desse grupo em que ocorre uma vinculação entre as palavras “natureza” e “ética”, que agora ganham um novo status.

Entretanto, entre os dez estímulos oferecidos, a expressão que mais se destaca, ficando em primeira posição pela soma do valor da distribuição da frequência, é “ensinar geografia” (Tabela 15) que apresenta uma distribuição de frequência igual a dois entre quatro professores do 1º grupo. Apenas um professor seleciona esta expressão uma única vez.

A ênfase dada à expressão “ensinar geografia”, de certa forma não se apresenta como uma redundância dado que se trata de docentes desta área do conhecimento, cujo objeto de estudo se centra nas relações entre a sociedade e a natureza na construção do espaço geográfico. Mas é interessante notar é como a palavra “ética”, nas associações livres feitas na primeira etapa dessa pesquisa em relação ao estímulo “questão ambiental”, não aparece em nenhuma das evocações feitas pelos professores do 1º grupo (Tabela 6).

Porém, quando o grupo é novamente estimulado com a palavra “ética”, e essa palavra entra no campo de objetivação dos sujeitos desse grupo, ela ganha status entre esses professores assim como a expressão “ensinar geografia”, que quando é evocada nas associações livres com o estímulo “questão ambiental” não aparece da forma como foi colocada na expressão acima, mas apenas com a evocação da

palavra Geografia, e só aparece uma única vez usada por um professor do 1º grupo (Tabela 6).

No 1º grupo a variação é maior entre as escolhas de palavras/expressões, considerando-se as que apresentam valores de frequência maior que cinco (Tabela 15), evidência que a partir da aplicação de novos estímulos, demonstrando uma maior mobilidade cognitiva entre os sujeitos desse grupo, fato que já havia sido evidenciado nos resultados obtidos em outros momentos da segunda etapa de nossa análise dos resultados.

Em relação aos resultados obtidos no 2º grupo, a análise dos dados aponta para uma ênfase maior nas palavras “natureza” (soma da F= 10), “cidadania” (soma F= 7) e na expressão “ensinar geografia” (F=7).

Pelos resultados encontrados nesse grupo, chama a atenção como a palavra “natureza” (24%) ganha evidência e como outras palavras/expressões perdem posição (por exemplo cultura e bacia hidrográfica 14,3%) quando os sujeitos do 2º grupo, são novamente estimulados a fazerem escolhas e a hierarquizá-las.

Como já foi dito anteriormente, a emergência de novos resultados pode ser entendida como consequência de uma escolha induzida e diretiva, a que foram expostos os professores do 2º grupo, principalmente, se considerarmos as possibilidades, agora estabelecidas, a partir de associações objetivadas e delimitadas, oferecidas aos docentes desse grupo.

Pela distribuição das frequências das palavras/ expressões associadas a palavra “natureza” observasse que pela incidência de seu uso entre os sujeitos do 2º grupo uma grande variação, podendo ser isolada segundo sua ocorrência em três agrupamentos: o primeiro é formado duas professoras que utilizam essa palavra por três vezes; o segundo é formado, também, por dois professores que utilizaram essa palavra duas vezes; e o terceiro que agrega os dois professores que utilizaram essa palavra uma única vez na construção de suas frases.

A palavra “natureza” foi associada pelos professores do 2º grupo a todos os outros estímulos, evidenciado com isso uma polissemia sentidos construídos a partir das associações e hierarquização de seu conteúdo no contexto das frases elaboradas.

Esse resultado, aponta novamente para o que foi evidenciado na aplicação do teste de associação livre entre os professores do 2º grupo, principalmente, no diz respeito a uma maior riqueza na estruturação dos elementos periféricos.

Esses elementos, organizam-se em torno do núcleo central das representações sociais feitas a partir da associação e hierarquia das palavras/expressões que agregam de campos semânticos diferentes.

No 2º grupo, a expressão “ensinar geografia” e a palavra “cidadania”, ocupam a mesma posição na hierarquia das escolhas, ou seja, a segunda posição. A expressão “ensinar geografia” aparece associada a todos os outros estímulos oferecidos. Apenas uma professora faz uso dessa expressão em duas formulações de suas frases. Entre as palavras/expressões associadas a expressão “ensinar geografia” apenas a palavra “natureza” e a expressão “bacia hidrografia”, apresentam uma frequência de ocorrência igual a dois.

No teste de associação livre não há ocorrência da palavra “geografia”, mas apenas de conteúdos relacionados a essa área do conhecimento, como por exemplo, em palavras/expressões “espacialidade”, “economia”, “organização espacial”, “relações sociais”, “recursos naturais”, “hidrografia”, etc. e, quanto ao verbo “ensinar”, também, não o encontramos evocado entre as associações dos docentes do 2º grupo, mas encontramos a adjetivação desse verbo através da palavra “educação” que é citada por três professores.

Em relação a palavra “cidadania”, foram usadas seis palavras/expressões para se estabelecer as associações (Tabela 16) entre os professores do 2º grupo, dentre as quais se destacam pela sua frequência de ocorrência a expressão “educação ambiental” (F=3), “ética” (F=3) e “natureza” (F= 2).

A análise dos dados encontrados no 2º grupo, novamente apontam para resultados já levantados com as associações livres, em que encontramos nas evocações com o mesmo valor semântico, por exemplo, a palavra “ética” que aparece explicitamente ou se encontra vinculada outra palavra/expressão com o mesmo valor semântico como é o caso da palavra “respeito”.

Assim, confirmamos pelos resultados obtidos que entre os sujeitos do 2º grupo uma pronunciada ênfase em conteúdos cognitivos mais vinculados ao pensamento abstrato nos conteúdos simbólicos ligados as ideias de valor.

Diante desses resultados, é interessante notar que os conteúdos simbólicos ganham status na objetivação das associações feitas pelos professores do 2º grupo em detrimento dos conteúdos abstratos.

Considerando apenas as palavras/expressões selecionadas por valor de frequência igual a seis (Tabela 15), destacam-se, entre os professores do 2º grupo,

três palavras/expressões: “bacia hidrográfica”, “cultura”, “ecossistema”. Dessas, apenas a palavra cultura não aparece nos resultados obtidos pela técnica das associações livres feitas com o estímulo “questão ambiental” (Tabela 6) de forma explícita.

Porém, encontramos evocações que apresentam conteúdos semânticos próximos aos sentidos que se pode atribuir a palavra cultura, principalmente os relacionados a ideia de tradição, enquanto permanência ou valorização de elementos que fazem parte da vida social, manifestos pelos docentes do 2º grupo, através de palavras/expressões como: preservação, conservação, e valorização do ambiente.

Podemos encontrar, também, nas evocações dos professores do 2º grupo palavras /expressões, levantadas a partir do teste de associação livre com proximidades semânticas relacionadas com a palavra “ecossistema” em palavras como ecologia (F=1) e “organização espacial” (F=1).

As palavras “natureza” e “cidadania” nos resultados obtidos pela técnica das associações livres, feitas com o estímulo “questão ambiental”, são evocadas apenas uma vez (Tabela 6), porém quando é apresentado esse estímulo aos professores elas ganham um novo status.

Assim, os resultados obtidos entre as palavras/expressões que ocupam as primeiras posições de hierarquia, ponderando a soma das frequências dos resultados encontrados dentro de cada categoria de sujeitos, podemos destacar no 1º grupo a expressão “ensinar geografia”, ocupando a primeira posição e as palavras “natureza” e “ética”, ocupando consecutivamente a segunda posição.

Entre os professores do 2º grupo, a palavra “natureza”, aparece em primeiro lugar, e em segundo lugar temos a expressão “ensinar geografia” e a palavra “cidadania”, ambas ocupando a segunda posição.

Entre as três últimas posições assumidas, ponderando-se o valor das somas das frequências maior que cinco, encontramos no 1º grupo quatro palavras/expressões que ganham destaque: “cultura” (soma F=7); “cidadania” (soma F= 7); “educação ambiental” (soma F= 6); e “paisagem” (soma F=6).

As palavras “cidadania” e “paisagem” apresentam uma distribuição de frequência igual valor, e sua ocorrência entre os sujeitos do 1º grupo é mais equilibrada, pois são utilizadas apenas uma vez por quatro professores. Apenas um

professor, utiliza por três vezes a palavra “cidadania”, e outro, utiliza por duas vezes a palavra “paisagem” na formulação de suas frases.

A palavra “cultura” e a expressão “educação ambiental”, por sua vez, apresentam uma distribuição de frequência menos equilibrada entre os professores do 1º grupo. A palavra “cultura” foi utilizada por dois professores duas vezes e por três professores apenas uma vez.

A expressão “educação ambiental”, foi utilizada por dois professores duas vezes e por outros dois apenas uma vez. Apenas um professor do 1º grupo não utilizou esta expressão na formulação de sua frases.

Entre as palavras/expressões destacadas acima, apenas a palavra “cidadania” e a expressão “educação ambiental” aparecem entre as evocações dos professores do 1º grupo, levantadas pelos resultados obtidos com a associação livre.

No 2º grupo os quatro resultados finais apontam para um equilíbrio entre a distribuição das somas das frequências, em que temos quatro ocorrências de mesmo valor ($F=6$), demonstrando, como já foi evidenciado nos momentos anteriores da segunda etapa de nossa metodologia, que há uma maior estabilidade nas escolhas desse grupo, o que aponta para uma maior equilíbrio cognitiva.

Mesmo se analisarmos isoladamente a distribuição da frequência de cada palavra/expressão, encontraremos a mesma distribuição entre as palavras “ecossistema” e “cultura” e entre as expressões “educação ambiental” e “bacia hidrográfica”, em que quatro professores do 2º grupo, as utilizaram uma única vez e apenas um professor utilizou por duas vezes na elaboração de suas frase (Tabela 15).

Nas posições de frequência igual ou menor a cinco, a palavra “cultura” ganha destaque em ambos os grupos apesar de apresentar valores de soma de frequência diferentes, ou seja, no 1º grupo a soma da distribuição de sua frequência é igual a sete e no 2º grupo igual a seis.

Como foi esclarecido na metodologia, após terem escolhido entre os dez estímulos dados às palavras/expressões por maior “significado/importância” foi pedido a cada professor individualmente que associasse esses enunciados criando 05 frases (Apêndice D). Foi sugerido a cada professor que escolhesse até no máximo 05 palavras/ expressões para a construção de cada frase.

Os resultados obtidos com as associações feitas pelos professores de cada grupo (1º e 2º grupos), formam um conjunto de 50 frases. Eles foram tabulados

inicialmente com o objetivo de criar variáveis que agrupassem as categorias de sujeitos, as categorias de escolhas de palavras/ expressões hierarquizadas e as categorias de frases (Apêndice F).

Posteriormente agrupamos apenas as palavras/expressões que foram selecionadas e hierarquizadas em ordem decrescente de maneira a dar uma visão global da distribuição das frequências entre as escolhas e suas associações na construção das frases (Tabela 16).

Os resultados encontrados com a associação de palavras/expressões escolhidas feitas pelos professores de ambos os grupos (1º e 2º), foram ponderados, inicialmente, a partir das ocorrências de valores de frequência igual ou maior que um.

Para analisar o conteúdo, o nível de hierarquização e a estrutura semântica das cinquenta frases e justificativas construídas pelos professores de cada grupo (Apêndice F), foram destacadas as palavras/expressões que apresentassem valor de frequência igual ou maior que dois e que já foram analisadas anteriormente (Tabela 15).

Assim, no 1º grupo temos um total de seis palavras/expressões (ensinar geografia, natureza, ética, cultura, cidadania, educação ambiental e paisagem) e no 2º grupo apenas seis (natureza, cidadania, ensinar geografia, ecossistema, cultura e bacia hidrográfica).

A análise da Tabela 16 confirma algumas evidências que já apontadas na análise das associações livres e acrescentam outras. A partir dos resultados levantados e dada as diferenças mais pronunciadas entre os grupos, faremos uma análise individualizada dos mesmos e simultaneamente uma análise comparativa entre o 1º e o 2º grupos.

Tabela 16 - Tabulação das ocorrências das associações dos 10 estímulos (palavras/expressões) – paisagem/ bacia hidrográfica/ curso d'água/ cultura/ natureza/ educação ambiental/ ensinar geografia/ cidadania/ ética/ ecossistema

Palavras/ Expressões	1º grupo ocorrências	% (F)	Escolhas - Associação 1º Grupo	Palavras/ expressões associadas [valor de (F)] (>/=2)	2º grupo ocorrências	% (F)	Escolhas Associação o 2º Grupo	Palavras/ expressões associadas [valor de (F)] (>/=2)
7.Ensinar Geografia	9	13,9	1/9/8/8/5/4/1/8/4/9/8/5	Cidadania (4) Cultura (2) Ética (2) Natureza (2) Paisagem (2)	6	9,8	4/5/1/10/8/6/9/2/3/2/4	Bacia Hidrográfica (2) Natureza (2)
5.Natureza	8	12,3	1/7/4/1/1/10/7/9/1/3/2/7/8/7/8	Paisagem (4) Ensinar Geografia (4) Ética (3) Cidadania (2)	10	16,4	7/4/2/3/1/8/10/1/6/8/9/4/4/3/4/8	Cultura (4) Cidadania (3) Paisagem (2) Curso d'água (2)
9.Ética	8	12,3	2/107/8/6/2/3/4/6/4/1/4/6/8/5/8/7/4	Cultura (4) Cidadania (3) Paisagem (2) Bacia Hidrográfica (2) Ensinar Geografia (2) Educação Ambiental (2)	4	6,5	6/8/10/7/6/8/4/8	Cidadania (3) Ética (2)
8.Cidadania	7	10,7	6/7/9/7/9/7/4/9/7/5/6	Ensinar Geografia (4) Ética (2) Educação Ambiental (2)	7	11,5	6/9/10/7/6/5/6/9/4/9/5	Ética (3) Educação Ambiental (3) Natureza (2)
4.Cultura	7	10,7	7/5/6/2/3/9/6/9/1/9/6/7/8/7/9	Ética (4) Ensinar Geografia (3) Ed. Ambiental (3)	6	9,8	7/5/2/6/6/8/9/5/5	Natureza (2) Educação Ambiental (2)
6.Educação Ambiental	6	9,3	8/2/3/4/9/10/9/4/1/4/9/10/8	Cultura (3) Cidadania (2) Ética (2) Ecossistema (2)	5	8,2	9/8/7/8/4/8/9/4/2/10	Cidadania (3) Ética (2) Cultura (2)
1.Paisagem	6	9,3	7/5/5/5/10/4/9/6/7/3/2/5	Natureza (4) Ensinar Geografia (2)	5	8,2	7/10/5/4/10/4/10	Ecossistema (3) Cultura (2)
10.Ecossistema	5	7,7	2/9/6/1/5/2/3/6	Bacia Hidrográfica (2) Educação Ambiental (2)	7	11,5	7/1/8/9/1/4/1/6/2	Paisagem (3)
2.Bacia hidrográfica	5	7,7	10/9/6/3/4/9/3/10/3/10/1/3/5	Curso água (4) Ecossistema (3) Ética (2)	6	9,8	5/3/3/3/7/3/7/6/10	Curso d'água (4) Ensinar Geografia (2)
3.Curso d'água	4	6,1	6/2/4/9/2/10/2/1/2/5	Bacia Hidrográfica (4)	5	8,2	5/2/2/2/7/5	Bacia Hidrográfica (3) Natureza (2)
TOTAL	65	100	-		61	100	-	

Fonte: Dados levantados a partir dos resultados da aplicação do teste escolha-hierarquizadas-sucessivas no período de 30/10 a 12/11/2001 (Apêndice F).

O conteúdo cognitivo e simbólico dado a palavra “natureza” pelos professores de ambos os grupos (1º e 2º), foi analisado a partir de sua vinculação com outras palavras/expressões na elaboração das frases e justificativas.

No 1º grupo a expressão mais usada na elaboração das frases é “ensinar geografia” que é associada, pelos sujeitos desse grupo a cinco palavras (cidadania, cultura, ética, natureza e paisagem), dentre as quais destacasse a palavra “cidadania” que apresenta a maior frequência (F=4) em relação a outras palavras que possuem o mesmo valor de frequência (F=2).

Os resultados obtidos pelas frases construídas pelos professores do 1º grupo, associando a expressão “ensinar geografia”, demonstram uma maior estabilidade em relação à distribuição da frequência entre as palavras/expressões usadas na associação com essa expressão, com um destaque para palavra “cidadania”.

O conteúdo semântico das palavras/expressões, encontradas nas cinco frases construídas a partir da associação da expressão “ensinar geografia” entre os professores do 1º grupo, as palavras/expressões citadas acima, apontam para uma tendência maior de relacionar o ato de “ensinar geografia” a conteúdos simbólicos, vinculados a campos semânticos que expressam ideias de valor (cidadania, ética e cultura). Podemos destacar em algumas frases elaboradas pelos professores do 1º grupo que apontam para essas tendências valorativas:

“Ensinar Geografia envolve uma questão ética.” (Pedro)

“Ensinar Geografia é uma questão de Cidadania”. (Fassbinder)

“Ensinar Geografia é ensinar a cidadania e a amar a natureza.” (Cássia)

“Ao Ensinar Geografia na escola, teremos uma Cidadania com mais cultura e ética, uma população mais desenvolvida e voltada para um mundo melhor e mais limpo.” (Cássia)

Os professores do 1º grupo, justificam a vinculação do ato de “ensinar geografia” à associações simbólicas valorativas, ao fato de que é necessário contribuir para a formação do senso de cidadania nos alunos. Esse papel é um dever do professor.

Além disso, encontramos nas justificativas dos professores do 1º grupo, vínculos relacionados a ideia de sustentabilidade, pois, há uma preocupação com as gerações futuras e com questões relacionadas ao racionamento, a reciclagem. Tais evidências podem ser encontradas nas justificativas dadas as frases citadas acima, como:

“Pois estes ensinamentos contribuem para formação da cidadania de cada um de nós.” (Pedro)

“Porque eu sou professor de geografia. Acho que é necessário ter a noção de cidadania para ter a noção do todo. É ter cultura, ética. Sem cidadania não se respeita o outro.” (Fassbinder)

“Associei estas palavras, porque percebo que se nós professores fizermos um trabalho nas escolas, incentivando os alunos a não poluírem tanto o meio ambiente em que vivemos, teremos mais chances de termos um planeta melhor para as futuras crianças que virão.” (Cássia)

“Se, como professores, ensinarmos a Geografia, mostrando aos alunos, conscientizando-os como é importante, preservar a natureza, mostrando que é dela que sai o nosso fruto, que sem ela não viveremos, que dependemos dela para sobreviver, que temos que cuidar muito bem dela, não poluindo os rios, desperdiçar menos e reciclar mais.”(Cássia)

O resultado dessas elaborações, evidenciam como os conteúdos cognitivos dos professores do 1º grupo, ganham menor destaque, quando novos objetos são colocados para que sejam representados pelos mesmos através de outros instrumentos de investigação.

Em relação aos conteúdos cognitivos das associações, feitas pelos professores do 1º grupo, ainda se nota, a forte ênfase dada aos campos semânticos que agregam “elementos da natureza em si”, como podemos verificar nas seguintes frases:

“O estudo da paisagem é o primeiro para iniciar-se o ensino de geografia”.
(Joana)

“Quando se trata de Ensinar geografia, a Paisagem e a Natureza estão incluídas”. (Marisa)

A justificativa dada a essas associações, enfatizam o estudo da paisagem pela Geografia, e, particularmente, da natureza dessa paisagem que no contexto das duas frases aponta para uma forte vinculação com os elementos “ da natureza em si”, pois a natureza é ressaltada como algo bem concreto, e pode ser observada através das justificativas dessas duas professoras do 1º grupo:

“É necessário analisar a paisagem e a natureza dentro da Geografia.”
(Marisa)

Porque ensinar Geografia é também observar a paisagem, onde aprende-se muito.” (Joana)

Há também as frases que apontam para associações feitas com a expressão “ensinar geografia”, entre os professores do 1º grupo, contemplam conteúdos relacionados ao pensamento abstrato, expressando, também, um conteúdo relacionado aos novos paradigmas da abordagem ambiental e da própria produção acadêmica da geografia nos últimos dez anos que ao ser transposta para os componentes curriculares do ensino de geografia ressalta a necessidade de

[...] desde as primeiras etapas da escolaridade, o ensino da Geografia pode e deve ter como objetivo mostrar ao aluno que cidadania é também o sentimento de pertencer a uma realidade em que as relações entre a sociedade e a natureza formam um todo integrado (constantemente em transformação) do qual ele faz parte e que, portanto, precisa conhecer e se sentir membro participante, afetivamente ligado, responsável e comprometido historicamente com os valores humanísticos. (BRASIL, 1998, p.29)

Dessa forma, pode-se proporcionar aos alunos a possibilidade de compreenderem sua própria posição “no conjunto de interações entre sociedade e natureza” (BRASIL, 1998, p.27) e não como realidades separadas, ou seja, a sociedade versus a natureza, ou ainda, o ser humano como oposição a natureza.

Assim, encontramos em uma frase elaborada por um professor do 1º grupo a vinculação entre ensinar geografia e a perspectiva de que o ser humano também é natureza:

“Ensinar Geografia é entender que a natureza faz parte da humanidade.”
(Fassbinder)

Esse professor ao justificar sua elaboração aponta para a mesma ideia, ou seja, a ideia de que ao ensinar geografia devemos considerar o homem e a natureza como parte de um todo:

“Sem natureza não existe o ensino de Geografia. Não existe para quem ensinar Geografia. Não existe o homem. O homem e a natureza estão juntos.” (Fassbinder)

Uma outra evidência encontrada no conteúdo semântico da frase de uma professora do 1º grupo, esta relacionada aos elementos que vinculam essa expressão a ideia de qualidade ou caráter do docente de geografia.

“O profissional ao Ensinar Geografia deve ter cultura.” (Marisa)

Entendemos que a palavra cultura é polissêmica e pode estar vinculada a vários sentidos semânticos, mas se considerarmos o uso dessa palavra dentro do contexto da frase citada acima e elaborada pela professora do 1º grupo, a palavra cultura aproximasse daquilo que se entende como cultura erudita, considerando-se que o sujeito da frase é adjetivado como “o profissional”. Assim, a palavra profissional agrega a palavra cultura a ideia de um sujeito que é dotado de uma formação formal, e por isso erudita.

Considerarmos, a partir desse pressuposto, ou seja, o de que o conteúdo semântico da palavra cultura esta mais próximo da ideia de cultura erudita e que essa é construída, a partir de uma formação escolar, podemos estabelecer uma

associação entre o uso da palavra cultura pela professora do 1º grupo com o que foi proposto nos PCN's de geografia do Ensino Fundamental de que é

[...] imprescindível que o professor tenha uma boa formação para que, ao trabalhar seus temas e conteúdos, garanta ao aluno perceber a identidade da Geografia como área. Portanto, a formação dos professores deve ser condição necessária para que possa estar desenvolvendo adequadamente o seu trabalho. Nesse sentido, tanto a formação básica como a formação continuada são fundamentais para que os objetivos aqui propostos sejam atingidos. (BRASIL, 1998, p.40)

Em sua justificativa a professora do 1º grupo em evidencia, vincula três ideias importantes, conhecimento científico, história profissional e formação continuada.

“Por que o conhecimento científico e a história de vida de cada profissional do ensino de Geografia deve estar em construção contínua.” (Marisa)

No Ensino Médio encontramos algumas dessas ideias expressas pela professora do 1º grupo, no que diz respeito as ações que as políticas públicas, deveriam tomar para a efetivação do que a professora coloca:

O terceiro foco corresponde às ações de valorização dos agentes do processo de aprendizagem: professores e alunos. Aos profissionais deverá ser assegurado o acesso a bens culturais e de informação, como mecanismos de desenvolvimento pessoal e profissional. Outras ações são a distribuição de prêmios e incentivos que permitam a identificação, o fomento e a difusão de experiências inovadoras e a organização de estágios e intercâmbios que sirvam para a ampliação das experiências profissionais e pessoais. (BRASIL, 2002, p.15)

Entre os professores do 2º grupo, a expressão “ensinar geografia”, ocupa a segunda posição de destaque juntamente com a palavra cidadania, se considerarmos a ponderação feita anteriormente, em que selecionamos para nossa análise seis palavras/expressões que evidenciam as escolhas predominantes entre os sujeitos desse grupo.

Pelos resultados obtidos (Tabela 15) a expressão “ensinar geografia” aparece juntamente com a palavra cidadania e ambas apresentam o mesmo valor de frequência (F=7), evidenciando uma relação distribuição mais estável dessas palavras/expressões entre os professores do 2º grupo.

Entretanto, se ponderarmos todas as associações feitas com a expressão “ensinar geografia”, veremos que essa expressão foi associada as nove palavras/expressões restantes usadas como estímulos, demonstrando uma grande variação entre as escolhas feitas pelos professores do 2º grupo nas associações desses com a expressão “ensinar geografia”.

Entre as associações que mais se destacaram quanto a ocorrência foi a expressão “bacia hidrográfica” e a palavra “cidadania”. Essas são as mais usadas por dois professores do 2º grupo (F=2), evidenciando uma vinculação de ensinar geografia a um conceito que é abordado prioritariamente pela disciplina de geografia tanto no ensino fundamental como no ensino médio, ou seja, o conceito de bacia hidrográfica, o que estaria.

Portanto, demonstrando como as objetivações e ancoragens desses professores, tem um enraizamento simbólico e cognitivo em sua formação acadêmica, assim como, os professores expressam a forma como esse conceito deve ser abordado através do ensino de geografia, ou seja, através da interação entre os aspectos sociais e naturais.

“Ao ensinar geografia, podemos desenvolver trabalhos que despertem o grupo para a importância da conservação das Bacias Hidrográficas e dos cursos d’água da região, não só no sentido socioeconômico, mas também, para o equilíbrio do ecossistema.” (Diana)

Em sua justificativa a fala da professora citada acima, deixa evidente as expressões “curso d’água” e “bacia hidrográfica”:

“A escolha dessas palavras ou expressões estão relacionadas com o trabalho geográfico e entre si (Bacia Hidrográfica e Curso d’água, por exemplo).” (Diana)

Em relação a palavra cidadania já não acontece o mesmo, pois essa traz um conceito, ou melhor, um princípio valorativo, comum a qualquer área do conhecimento, já que a educação para a cidadania é ponto comum em qualquer proposta curricular, assim como é um dos objetivos tanto no ensino fundamental e médio de geografia e pode ser encontrada por exemplo, nos objetivos dos PCN’s do Ensino Fundamental:

[...] desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania. (BRASIL, 1998, p.7)

Esses objetivos também são encontrados nas propostas curriculares do Ensino Médio:

A valorização dos alunos centra-se na incorporação da cultura juvenil à prática cotidiana da escola, mediante o apoio ao associativismo e à inserção curricular de projetos formulados e gerenciados por eles próprios, contribuindo-se, assim, para sua autonomia enquanto cidadãos. (BRASIL, 1998)

Esses resultados evidenciam na objetivação e ancoragem dada as associações de palavras encontradas nas frases dos professores do 2º grupo, uma vinculação muito próxima com as propostas curriculares elaboradas a partir da década de 90.

Através das associações das palavras, construções das frases e justificativas, podemos verificar como as representações sociais construídas por professores do 2º grupo, se aproximam do que foi exposto no trecho citado acima:

“Através do ensino de geografia pode-se promover a cidadania utilizando a Educação Ambiental como base fundamental.” (Ulisses)

“Cidadania significa também conhecimento e respeito pela natureza.” (Isabel)

Em suas justificativas os professores do 2º grupo evidenciados acima, ressaltam o papel da educação, pois só indivíduos com maior conhecimento e, principalmente o conhecimento racional, tem condições de desenvolver a cidadania:

“O exercício da cidadania, depende de indivíduos conhecedores dos direitos que são atribuídos aos cidadãos, e vão dar suporte para: discutir, preservar e proteger os interesses ambientais.” (Ulisses)

“O verdadeiro cidadão, compreende que a natureza é fonte de vida é a base para nossa sobrevivência. Que o nosso planeta é a nossa casa, devemos cuidar e conservar, usar de forma racional.” (Isabel)

Encontramos também entre os professores do 2º grupo, uma professora que associa ética a cidadania e, a necessidade do envolvimento de todos no processo de implementação da educação ambiental, ressaltando, portanto, a ideia de participação coletiva e não apenas do docente:

“A implementação de um projeto de Educação Ambiental, exige um envolvimento da comunidade no sentido de ampliar a ação da cidadania e uma postura ética, rompendo com a cultura de exploração e depredação da natureza, visando lucro a qualquer custo.” (Diana)

Em sua justificativa a professora também chama a atenção para o fato de que estas ações estarem integradas:

“Na prática de Educação Ambiental, Cidadania, Ética e Cultura, estão inter-relacionadas.” (Diana)

A segunda palavra de maior frequência entre os professores do 1º grupo é a palavra natureza que aparece na elaboração das frases associada a oito palavras/expressões (paisagem, ensinar geografia, cultura, ecossistema, ética, curso d'água, bacia hidrográfica e cidadania) entre as quais se destaca a palavra paisagem por apresentar o maior valor de frequência (F=4).

O conteúdo cognitivo e simbólico dado a palavra “natureza” e a sua associação com outras palavras/expressões se encontra vinculado com o campo semântico que agrega os elementos da natureza em si:

“Na paisagem de um pequeno curso dá água que forma uma Bacia Hidrográfica, da qual a natureza sem ela não sobreviveria.” (Cássia)

“Ter ética é respeitar o que a natureza nos oferece.” (Joana)

Nas justificativas dadas por essas professoras do 1º grupo a suas escolhas e construções de frases, demonstra claramente a tendência dos conteúdos cognitivos mais concretos de suas elaborações, que são justificadas, por um lado, através de evocações que ressaltam problemas ambientais concretos encontrados na realidade, por outro, pelo desenvolvimento de atividades práticas de ensino como os trabalhos de campo:

“Se nós não pararmos de poluir os rios, se continuarmos a cortar as matas ciliares, ficaremos sem a água que é uma coisa preciosa em nossas vidas, que todos nós sabemos que sem ela não há vida.” (Cássia)

“Porque através dos trabalhos de campo, podemos vivenciar a nossa ética e ver o quanto a natureza é importante.” (Joana)

No 2º grupo a palavra natureza é a mais usada nas associações para a construção das frases pelos professores. Essa palavra aparece associada a oito palavras/expressões (ensinar geografia, cultura, bacia hidrográfica, curso d’água, paisagem, cidadania, ecossistema, ética), entre as quais consideramos para a análise das frases elaboradas aquelas que apresentam frequência maior ou igual a dois, dentre as quais destacam-se as palavras “cultura” (F=4) e “paisagem” (F=2) e a expressão “curso d’água”.

As análises dessas associações feitas pelos professores do 2º grupo apontam para uma ênfase da representação da natureza mais associada a ideia de cultura, ou seja, pela alta frequência (F=4) que essa palavra apresenta nas associações feitas pelo grupo com a palavra natureza.

A vinculação entre “natureza” e “cultura”, feita pelos professores do 2º grupo, aponta para algumas evidências: a primeira é a de que entre os professores desse grupo parece haver uma crítica ao modelo de concepção da natureza construída pelo modelo urbano–industrial capitalista e do ponto de vista das ciências predominantemente mecanicista ou cartesiano, para os quais, a ideia de natureza se, opõem a de cultura (GONÇALVES, 1989). Um exemplo disso é encontrado em frases elaboradas por duas professoras desse grupo (Apêndice D):

“a exploração da natureza no mundo capitalista, valoriza a cultura da depredação e não da conservação”. (Diana)

“A cultura interfere na valorização e exploração da natureza.” (Isabel)

Uma outra evidência que a análise dos resultados obtidos com a técnica das escolhas-hierarquizadas-sucessivas dos professores do 2º grupo, apontam para associação da palavra natureza com o capo semântico das palavras/expressões que agregam elementos que atribuem sentido de qualidade, representado pela qualidade que a natureza tem e, por isso mesmo, se transforma ao ser representada pelos professores do 2º grupo, num bem de valor moral e ético sem o qual não se pode exercer plenamente a cidadania:

“A natureza é dependente da consciência da nossa população. Se não existir cidadania a natureza vai morrer.” (Lea)

“Cidadania significa também conhecimento e respeito pela natureza” (Isabel).

Além disso, pode-se evidenciar que outra associação feita com a palavra “natureza”, relaciona-se ao campo semântico que agrega elementos da natureza em si. Considerando-se, o contexto em que a palavra/expressão aparece dentro da frase elaborada, podemos destacar as seguintes associações: “bacia hidrográfica”, “curso d’água” e “paisagem” (com sentido de paisagem natural).

Entre as nove frases em que a palavra “natureza” é associada a outras palavras/expressões, encontramos as seguintes como exemplo da evidência apontada acima:

“Estabelecer uma boa relação com a natureza é respeitar os cursos d’água como parte integrante de nossas vidas e entender a bacia hidrográfica com base para o entendimento do meio ambiente”. (Ruth)

“A natureza é a parte que mais interessa aos indivíduos na formação de uma paisagem”. (Ulisses)

4.2.4 Verificação da centralidade do núcleo: testando os resultados obtidos nas fases anteriores

O teste do núcleo central proposto por Abric (2000), foi adaptado nesta pesquisa, especialmente pelo nosso objetivo de testar os resultados obtidos nos momentos anteriores da segunda etapa de nossa pesquisa e, também, em função do reduzido número de nossa amostra.

Neste terceiro momento de verificação da centralidade do núcleo das representações feitas pelos professores de ambos os grupos, usamos a técnica das entrevistas semiestruturadas.

Nosso objetivo principal foi o de testar os elementos postos em destaque pelas técnicas anteriormente mencionadas, utilizando-se para isso a técnica das entrevistas semiestruturadas com questões contendo palavras expressões que aparecem nas associações livres feitas com os dez estímulos oferecidos aos professores.

Assim, o teste do núcleo central consistiu em apresentar a cada um dos sujeitos, questões com enunciados compostos a partir dos elementos identificados nas etapas anteriores (perfil sociocultural, das técnicas das associações livres e das escolhas-hierarquizadas-sucessivas), realizadas junto aos 10 professores de geografia, cujos resultados apontam para algumas evidências em relação a constituição dos saberes desses relacionados a temáticas que vinculam a questão ambiental e o ensino de geografia.

Para a realização das entrevistas semiestruturadas com os professores de geografia, procuramos inicialmente, elaborar um roteiro prévio, em que partimos de certos questionamentos básicos, apoiados em algumas hipóteses levantadas durante, a análise dos resultados obtidos nas etapas anteriores e que muito interessam a essa pesquisa, e que, pelos resultados obtidos, ofereceram novas interrogativas.

O foco principal de nossa investigação, se centrou nas representações que os professores fazem da questão ambiental no contexto da paisagem da bacia hidrográfica onde esses docentes atuam.

Ao selecionar as questões que foram postas para os professores, nosso critério foi o de considerar os resultados obtidos anteriormente e adapta-los quando necessários a conceitos e instrumentos de investigação da realidade que fossem bem típicos da geografia e que estivessem presentes nas novas propostas curriculares tanto do Ensino Fundamental como do Ensino Médio, pois os professores de ambos os grupos (1º e 2º), atuam nesses dois níveis de ensino.

As entrevistas semiestruturadas, foram realizadas um ano após a realização das técnicas utilizadas anteriormente. Esse foi nosso segundo contato pessoal com os professores, investigados individualmente e com os quais permanecemos em média cerca de três horas, sendo que dessas, ficamos, mais ou menos, de quarenta

minutos a uma hora, conversando com o professor sobre questões relativas ao seu percurso de vida nos últimos doze meses (procuramos novamente, como foi feito na primeira fase da coleta de dados exercer mais a escuta do que a fala).

O roteiro da entrevista, foi composto por dezesseis questões envolvendo quatro eixos temáticos principais, a saber: questão ambiental e formação acadêmica; questão ambiental e prática docente; questão ambiental e mudanças curriculares; e questão ambiental no contexto da paisagem de uma bacia hidrográfica.

Dessas dezesseis questões, procuramos selecionar para a nossa análise apenas aquelas cujos resultados parecem mais significativos a nossa investigação, ou seja:

- a) Qual é a sua definição pessoal do que seja a questão ambiental?
- b) Como a questão ambiental entra em sua vida?
- c) Como foi a sua relação com o meio ambiente e a questão ambiental ao longo de sua vida?
- d) Como foi a sua formação em relação a questão ambiental?
- e) Como trabalha nas atividades escolares a questão ambiental?
- f) Como entende as novas propostas curriculares de geografia e inserção da educação ambiental no contexto de sua prática docente?
- g) Qual a sua definição pessoal de bacia Hidrográfica?
- h) Qual a sua definição pessoal de Paisagem?
- i) Como você relaciona a questão ambiental a paisagem de uma bacia hidrográfica?
- j) Com você tem abordo a questão ambiental da paisagem dentro do contexto de uma bacia hidrográfica nas suas atividades escolares?
- k) Como foi sua formação em relação ao estudo da paisagem?
- l) Como foi sua formação em relação ao estudo de uma bacia Hidrográfica?
- m) Que conhecimentos você tem em relação a Bacia Hidrográfica onde está localizada a escola em que você leciona?

Além das entrevistas, desde o primeiro contato pessoal com os professores, procuramos registrar nossas impressões e mesmos falas que foram colocadas durante a aplicação das técnicas citadas anteriormente. No momento preparatório da entrevista semiestruturada, procuramos deixar o professor o mais a vontade possível.

Para a análise dos resultados obtidos através das falas dos professores, procuramos inicialmente, agrupar as respostas de cada professor dentro da mesma questão que lhe foi posta, para obter uma visão mais ampla e favorecer a seleção de palavras expressões que fossem significativas na análise do conteúdo dessas falas e, que contribuíssem para a testar os resultados obtidos anteriormente, principalmente quanto ao conteúdo dos elementos periféricos e do núcleo central das representações desses docentes em relação a questão ambiental.

Na primeira questão posta para os professores sobre a “sua definição pessoal do que seja a questão ambiental”, entre os professores do 1º grupo, foram encontrados falas com conteúdos semelhantes aos já obtidos no teste das associações livres:

“A questão ambiental são os problemas encontrados no meio ambiente, por exemplo o problema do lixo e do desperdício...” (Marisa)

“Eu estou mais é preocupada com o que está acontecendo, né, com esse desgaste da água...[...] É desmatamento, [...] essa poluição, né, poluição de água, de rio... Então assim, isso é o que eu mais fico preocupada.”(Cássia)

“o meu conceito de questão ambiental, eu sempre, né, estou procurando e até peço os meu alunos, né, para eles procurarem saber e falar sobre o conceito de questão ambiental, falar sobre a Agenda 21, [...] sobre reciclar pneus, latinhas... [...] Aí eu ficava pensando que o interessante seria desenvolver tecnologia para que naturalmente não agredisse o meio ambiente. o pneu e a latinha de alumínio não afetasse, não precisasse gastar, ou investir em outras técnicas, assim, de aproveitamento”. (Joana)

Nas falas dessas três professoras do 1º grupo sobre o que entendem pela expressão “questão ambiental”, identifica-se no conteúdo representacional das mesmas uma objetivação comum, ou seja, todas em suas falas relacionam a questão ambiental aos problemas ambientais.

Entretanto, entre essas professoras, uma (Joana), após inicialmente, associa a “questão ambiental” a ideia de problema, mas em seguida acrescenta a sua representação uma outra objetivação para essa questão, associando-a também, a ideia de tecnologia, ou seja, o problema ambiental existe por falta de novas tecnologias ou de tecnologias mais limpas como solução para os problemas ambientais, bem como indica a necessidade de se conhecer o conceito de Agenda 21, considerando-se a definição deste conceito como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentável de forma participativa.

Neste caso, o conteúdo representacional demonstra como a professora em sua representação da questão ambiental que não apenas a associa a uma problemática, mas a busca de soluções para os problemas ambientais. Este conteúdo representativo prescreve uma atitude diante de um objeto.

Os outros dois professores (Pedro e Fassbinder) que fazem parte do 1º grupo, apresentam em suas falas conteúdos representativos bem distintos das outras professoras, anteriormente citadas, a saber:

“Para mim, questão ambiental tem a ver com o aproveitamento racional dos recursos que a gente dispõe que, se for ver são poucos, né, os recursos são bastante escassos, ao passo que as necessidades são... não tem limite [...] tem tudo a ver com a qualidade de vida, né, do povo em geral [...] para mim tem a ver com esse aproveitamento racional dos recursos que a gente dispõe.”(Pedro).

“a questão ambiental é a relação entre o homem e a natureza, onde o homem se preocupa em preservar e fazer com que seja uma sociedade mais sustentável. Agora, tem vários problemas, porque discutir o que é a questão ambiental, é uma coisa muito ampla. Você tem que definir o quê, dentro do ambiente, você vai trabalhar. Você pode trabalhar uma coisa mais genérica ou uma coisa mais específica. Por exemplo? Você pode trabalhar o planeta Terra como um ser vivo, teoria de Gaia, que é uma coisa que é um ciclo, ou você pode trabalhar determinada questão ambiental de um bairro, ou de uma microbacia, ou de um córrego, fazendo uma conexão entre o local e o global. Pegar como exemplo o Riacho das Areias, que deságua no Rio Betim, que deságua no Paraopeba, que deságua no São Francisco, e que deságua no Oceano Atlântico. Então você pega desde o microespaço, no espaço regional, no espaço macro”.(Fassbinder)

Na fala do professor Pedro, encontramos uma evocação a questão ambiental, relacionada tanto a um conteúdo semântico que vincula essa questão a elementos que atribuem um status de maior a racionalidade como a elementos valorativos (qualidade de vida).

A expressão feita pelo professor Pedro: “uso racional dos recursos naturais” é considerada um clichê muito comum dentro da abordagem da questão ambiental, aparecendo na mídia, nos documentos legais e materiais didáticos que tratam dessa questão. É importante destacar que o professor acima evidenciado, também é formado como bacharel em direito, sendo um profissional que atua na área de educação como professor de geografia e na área do direito trabalhista como advogado.

Portanto, a ancoragem da representação do referido professor, aponta para um enraizamento tanto na área da geografia pois a expressão recursos naturais é bem familiar a essa disciplina como também é comum na área do direito,

considerando-se que esta é voltada para elaboração e interpretação dos documentos legais.

Outro professor (Fassbinder), possui uma estabilidade nas suas condições de trabalho, pois agrega em suas experiências acadêmicas e profissionais na docência do ensino de geografia um tempo de exercício maior do que os outros. O reflexo de sua experiência aparece no seu conteúdo representativo profissional da questão ambiental, colocações que chamam a atenção pela riqueza dos elementos periféricos, no que diz respeito a ancoragem e objetivação de sua representação.

Percebe-se em sua fala, conteúdos representativos da questão ambiental, bem mais elaborados, evidenciando uma compreensão dessa questão em termos de complexidade e do uso de escalas espaço-temporais diferentes (local e global) aplicadas ao conceito de bacia hidrográfica.

No entanto, mesmo apresentando uma maior centralidade na construção do raciocínio geográfico, através do uso de categorias de análise espacial comuns ao conteúdo curricular da geografia e muito utilizados como 'ferramentas' para a interpretação do real como, por exemplo, as categorias de análise espacial: *local* e *global*, *microbacia*.

No 2º grupo, o conteúdo das representações contido nas falas dos professores sobre a questão ambiental, como no 1º grupo, também apresentam semelhanças e diferenças, mas com uma maior dispersão em relação a objetivação e ancoragem do conteúdo representativo se comparado ao do 1º grupo, a saber:

“Acho que é uma questão de sobrevivência do planeta né! É a conscientização do ser humano com o meio que ele vive. Temos que tentar mudar os paradigmas dessas relações, por que se não nos vamos acabar saturando, tornando esse espaço inviável para que tenhamos uma qualidade de vida adequada a sobrevivência humana e dos seres vivos.”(Diana)

“A questão ambiental para mim vem a ser qualidade de vida. E, a partir disso, a questão ambiental é importante, vamos dizer assim, para as pessoas em termos de sobrevivência. [...] Então, a questão ambiental está ligada à vida das pessoas, da vivência das pessoas, à atividade diária das pessoas. Então a questão ambiental é importante para a saúde, qualidade de vida... toda a situação de sobrevivência da humanidade... não só das pessoas mas de todo o mundo. (Ulisses)

“A questão ambiental vai se tratar da relação do homem com esse meio ambiente, e, eu creio, dos problemas que vão surgir da relação do homem com esse meio ambiente. É uma das questões ambientais. E outra, que eu acho que segue na mesma linha, é a exploração, né; a questão do capital, do dinheiro... Essa questão do capital, do dinheiro, é que leva à degradação ambiental. Então eu acho que a questão ambiental em si é essa relação desse homem com o meio ambiente, que gera uma série de problemas. [...] O mais comum que a gente houve falar, é essa

questão da poluição, né! Uma coisa que me incomoda muito é a questão dessa degradação dos rios, nascentes, o que até a gente não tem... eu, pelo menos (...) acho que a gente poderia explorar isso muito melhor... (Isabel)

“A questão ambiental hoje está voltada para o termo técnico científico. Este desenvolvimento está ligado muito à produção, ao crescimento populacional e ao desenvolvimento dos países. Este desenvolvimento eu não vejo da forma que a sociedade coloca. Ele tem que começar à nível do nosso interior, do nosso equilíbrio, para depois ele chegar ao nível externo. Se nós não temos um desenvolvimento em casa, um equilíbrio, um controle, fica difícil trabalhar o que tem lá fora. Fica difícil desenvolver uma tecnologia dentro das nossas necessidades. A questão ambiental não está relacionada só à questão de lixo ou desmatamento. Existe esta questão à nível pessoal, né, a questão corporal. Se você não cuida de você, se você não cuida do seu corpo, como é que eu vou cuidar do lixo, como é que eu vou cuidar do desmatamento, né, como que eu vou manter uma rua limpa, como que eu vou “não jogar o papel no chão”? Então, primeiro eu tenho que saber como cuidar de mim, ter o equilíbrio, pra depois ir para um processo mais prolongado.”(Lea)

“A questão ambiental para mim envolve tudo. Aspectos econômicos, sociais... do espaço que o homem ocupa... no mundo.” (Ruth)

Na fala dos professores descritas acima, pode-se identificar uma maior semelhança na objetivação e ancoragem entre dois deles (Diana e Ulisses) em que a questão ambiental é objetivada pela palavra ‘sobrevivência’ e ancorada pela expressão ‘qualidade de vida’.

Entre os outros três professores que fazem parte do 2º grupo (Isabel, Lea e Ruth), percebe-se uma aproximação no conteúdo representativo da questão ambiental, apenas nas ancoragens que fazem de suas representações, isto é, ancoram suas representações em palavras como ‘capital’, ‘dinheiro’ e ‘produção’; ou ainda em expressões como: ‘crescimento populacional’, ‘desenvolvimento do países’, ‘aspectos econômicos’, cujos significados semânticos são semelhantes.

Entretanto, quanto a objetivação do conteúdo representativo desses três professores (Isabel, Lea e Ruth), percebe-se que há uma maior dispersão em relação ao suas representações da questão ambiental, pois para a professora Isabel se trata da relação do homem com o meio ambiente e dos problemas que vão surgir a partir dessa relação; para a professora Lea, trata-se de uma questão que deve ser inicialmente abordada à nível pessoal, ou seja, a partir da noção de corporeidade de uma mudança de valores que se inicia no sujeito e passa para o coletivo; e para a professora Ruth é questão que envolve o todo.

Fazendo uma análise associativa das objetivações encontradas no conteúdo representativo dessas três professoras do 2º grupo, acima evidenciadas, pode-se

identificar como é caso da resposta dada pela professora, vínculos significativos de preceitos apontados em documentos de referência na área da educação ambiental como a carta de Belgrado ou mesmo na corrente ambientalista relacionada a “ecologia profunda”, em que se propõem que para que haja uma mudança significativa na sociedade é preciso que haja como coloca a professora uma mudança “à nível do nosso interior, do nosso equilíbrio, para depois ele chegar ao nível externo”.

Entretanto, essa visão, também, é muito pautada numa visão antropocêntrica da questão ambiental, e que aparece evidenciada na fala da professora quando essa coloca: “Então, primeiro eu tenho que saber como cuidar de mim, ter o equilíbrio, pra depois ir para um processo mais prolongado”. Essa fala remete, também, a ideia de uma atitude mais individual diante da questão ambiental.

A professora Isabel do 2º grupo, em sua fala destacada acima, apresenta uma centralidade na sua representação, objetivada em conteúdos cognitivos que consideram a questão ambiental, como resultado das formas como se dão as relações sociais com a natureza, da apropriação da riqueza, produzida pela sociedade capitalista, expressando como essas relações sociais são abordadas.

No entanto, essas relações sociais, são abordadas desvinculadas da espacialidade e territorialidade dos conflitos, apenas ressaltando-se os problemas advindos desse conflito, principalmente aqueles que são mais evidentes no cotidiano dessa professora, pois a mesma mora e trabalha próximo a um curso que se encontra bastante degradado.

Em outras colocações, feitas pelos professores do 2º grupo, encontramos também, evocações que apontam para uma maior centralidade representativa relacionada a ideias de valor:

“Acho que é uma questão de sobrevivência do planeta né! É a conscientização do ser humano com o meio que ele vive. Temos que tentar mudar os paradigmas dessas relações, por que se não nos vamos acabar saturando, tornando esse espaço inviável para que tenhamos uma qualidade de vida adequada a sobrevivência humana e dos seres vivos.”(Diana)

“A questão ambiental para mim vem a ser qualidade de vida. E, a partir disso, a questão ambiental é importante, vamos dizer assim, para as pessoas em termos de sobrevivência. [...] Então, a questão ambiental está ligada à vida das pessoas, da vivência das pessoas, à atividade diária das pessoas. Então a questão ambiental é importante para a saúde, qualidade de vida... toda a situação de sobrevivência da humanidade... não só das pessoas mas de todo o mundo. (Ulisses)

“A questão ambiental para mim envolve tudo. Aspectos econômicos, sociais... do espaço que o homem ocupa... no mundo. (Ruth)

Nas falas desses professores, encontramos no conteúdo representativo, elementos que ressaltam duas ideias centrais, a saber: a sobrevivência e a qualidade de vida, ambas vinculadas a ideias de valor expressas através de elementos periféricos que agregam conteúdos cognitivos, ancorados por referências que tanto se relacionam a elementos com sentido de espacialidade como de temporalidade, ou seja, de presença no cotidiano das pessoas. No caso das duas últimas frases, há uma alusão a ideia de totalidade no sentido de envolver a todos e de envolver muitas áreas do conhecimento.

Os resultados encontrados nas falas dos professores do 2º grupo, aponta para evidências pouco semelhantes das encontradas com a técnica da associação livre, no que diz respeito a uma maior estabilidade nas evocações, pois observa-se que através da entrevista, houve uma maior dispersão no conjunto representativo desses professores, no entanto, a centralidade dos elementos semânticos que agregam ideias de valor ainda permanece predominante entre os professores desse grupo.

Para a maioria dos professores do 1º grupo, a sua relação com a questão ambiental só aconteceu após sua inserção na graduação em geografia ou através de cursos de formação continuada de curta duração e, mesmo da sua participação em eventos relacionados a área ambiental, a saber:

“A minha preocupação com a questão ambiental começou mesmo quando eu trabalhei na SLU, lá pode entender como era importante a gente ter um cuidado com o meio ambiente, principalmente quanto a questão da produção do, o destino dado ao lixo. [...] mas a minha consciência quanto a questão ambiental veio mesmo depois que entrei no curso de graduação.” (Marisa)

“Antigamente eu não preocupava tanto, quando eu era mais jovem. Então, depois que fiz o curso de geografia é que eu comecei a me preocupar mais com isso. Toda a vida eu gostei muito de natureza. Mas, assim, preocupar mesmo com a questão ambiental, só depois que eu fiz o curso de geografia. [...] Depois que fiz um curso da SLU comecei a me preocupar [...] Eu já fui lá naquele lixão, já levei meus alunos... Então você vai vendo assim o quê que é o lixo, a quantidade de caminhões que descarregam sem parar lixo... Então eu acho que as pessoas muito bem já podiam começar uma reciclagem..” (Cássia)

“Assim, de consciência dessa relação, foi após a gente entrar para a universidade, a gente estudar, né!, [...] Eu vejo coisas assim, que dói. Quanto mais a gente conhece das coisas, eu acho que maior é o sofrimento da gente. Porque tem muitas coisas que, para o cidadão comum, ele nem percebe aquilo. Mas para a gente que tem um certo conhecimento básico da coisa, você consegue ver além daquilo. As

causas, as consequências daquilo tudo. A gente vê loteamentos abertos aí, tudo de terra, lá naquelas partes altas, né! Aí a gente vai lá nas partes baixas todos os córregos assoreados, a água entrando nos barracos, né! A gente vê isso, mas nem quem está lá no barraco consegue associar que aquilo ali é causado por aquele loteamento irregular, que às vezes está numa encosta, num lugar de declividade, ...é maior do que a lei permite, né! Então, a pessoa não consegue associar; (já) a gente associa as coisas. “ (Pedro)

“Olha, desde a década de 70 que eu gosto desta questão ambiental, da questão do meio ambiente, do ambiente... **Eu participei, acho que na década de 80, da primeira Conferência Nacional em Defesa da Amazônia.** Então, defender o ambiente, para mim, é importante. Senão vai chegar um dia em que não existirá vida! Se você não preserva esse meio ambiente, você não vai preservar o ser humano.” (Fassbinder)

É interessante notar que, entre os professores do 1º grupo, não há associação da questão ambiental em outros momentos de sua vida, a não ser, a partir da abordagem dessa questão em um conhecimento formalizado por uma área do conhecimento, fato que indica uma maior centralidade do conteúdo representativo para desse grupo. porém, mesmo que essa centralidade esteja relacionada em principio a sua formação inicial no campo da geografia, como já foi visto antes, a centralidade de suas representações sobre a questão ambiental, pouco expressa os conteúdos cognitivos que demonstrem competências e habilidades relacionadas a abordagem geográfica da questão ambiental, como por exemplo, o uso de categorias espaciais ou mesmo de escalas espaço-temporais.

No 2º grupo, as falas dos professores, ao contrario do 1º grupo, apresentam uma objetivação muito rica e sempre vinculada a infância e adolescência, em que a relação desses professores com a “natureza”, foi mais constante, apontando para uma maior centralidade em suas falas, porém, como muitos colocam, não havia uma preocupação com a questão ambiental em si, essa preocupação geralmente esta ancorada por questões de ordem estética, a saber:

“Ó, quando a gente era menina, a gente não tinha o trabalho de sistematizar toda a questão ambiental. Até mesmo porque, na minha escola, na época que eu estudei, eu não sei, eu não me lembro de que houve ênfase na questão ambiental. Porque isso é muito recente, né! É uma questão mais recente, eu creio.[...] A parte ambiental eu não me lembro de ter visto. Na Geografia, aí a gente já tinha um trabalho, mas era um trabalho muito de países, era muito relacionado... eu lembro da professora me contando - ela era muito boa! Acho que é por isso que eu fiquei com gosto pela geografia! -, ela falando - ela viajava muito! - das viagens dela pelos Estado Unidos, das viagens dela para a Arábia... Aí eu ficava, assim fascinada com aquilo, sabe? Mas ela trabalhava muito com a parte de população, muito com números, sabe, muita quantificação. E muito o quadro físico, sabe, falando muito da questão do quadro físico, mais não com ênfase no lado ambiental, sabe? Era rios, as bacias... sabe? Era muito nesse lado; não para esse lado da questão ambiental. Não sei por

que! Mesmo na faculdade! **Mesmo na universidade não teve muita ênfase nesse lado da questão ambiental não. Sabe? Então... isso aí a gente vai descobrindo depois, né! Depois a gente vai conseguindo fazer essas pontes assim, né! Fazendo essa relação. Mas não tinha muito... sabe? Era muito mais essa geografia que era... de decorar**(Isabel)

Meu pai pegava o carro e a gente ia para a casa da minha avó, ia em direção ao Rio de Janeiro, eu sempre tive vontade de entrar naquelas matas, né, saber o que tinha lá, como é que funcionava, como era aquelas rochas, aquelas pedras, porque naquela época era pedra mesmo, não era rocha... como é que a montanha era "assim", porque que não era "assado", parece que ela até me chamava e conversava comigo... entendeu, no final das contas ela conversava mesmo. Engraçado que outro dia eu fui em Alfavile e a sensação permanece a mesma! A vontade que eu tenho de descer do carro e entrar naquelas matas é uma coisa, assim, muito forte. Me lembro da matéria da Cristina Agostinho, do seminário que eu fiz em 82, sobre o envenenamento da baía japonesa de Minamata. Que me deixou incomodada, preocupada. Esse é um momento que eu lembro. Mas lembro também, quando eu estava na 8ª série, do acidente que teve na Índia, o acidente de Bonphal, que eu gravei o Globo Reporte que teve sobre o programa, e apresentei em sala de aula, para os meu colegas. Eu não lembro mais nada à respeito mas eu lembro direitinho de eu ter gravado o programa... E outro dia, nos trinta anos do Globo Repórter, eu vi um pedaço da reportagem. Aí veio direitinho na minha memória o programa que eu gravei. **Depois o acidente de Chernobil.** (Ruth)

“Como eu tenho uma origem rural então a relação com a natureza sempre foi muito presente na minha infância e então assim os cuidados a preocupação da preservação das relações com as plantas com os animais para sempre foi algo importante no meu dia-a-dia, vindo para o meio urbano ai essa relação é distanciou um pouco, mas é um parâmetro importante na minha vida [...] e no meu dia-a-dia, as plantas tentar manter algumas plantas como se fosse um elo de ligação a esse passado. [...]. Então no meu cotidiano profissional sempre a questão ambiental esta junto quase que independente do conteúdo em si. Você esta no ambiente não tem jeito de distanciar dos impactos positivos e negativos que a gente sofre no dia-a-dia.” (Diana)

“Assim, eu vou dividir em duas partes. Na primeira parte eu não tinha interesse pela questão ambiental, na parte da infância eu não dava tanta importância para isso. Eu não sabia qual que era... vamos dizer assim, eu não tinha uma opinião formada sobre meio ambiente, sobre a natureza, sobre o natural, [...] A segunda parte foi a [...] partir do momento que eu atingi uma certa maturidade. E aí foi acontecendo, com o curso, quando eu me interessei pelos cursos da área ambiental, pela natureza, pelo lado natural (Ulisses)

“Olha, eu tive um professor de geografia excelente! A nível de segundo grau. Então, este professor foi quem me abriu esta visão com relação à questão ambiental, à questão da geografia, o nosso dia-a-dia. Então, isto fez com que eu fosse amadurecendo, eu já fiz o meu vestibular direto na área de geografia, depois eu fiz a minha pós-graduação à nível de meio ambiente.”(Lea)

A partir da interpretação das falas dos professores dos 2º grupo, observa-se que algumas docentes (Isabel, Ruth e Diana), colocam que não se lembram de ter

vivido experiências escolares ou acadêmicas abordando a questão ambiental, mesmo para os professores (Ulisses e Lea) que apontam para experiências escolares tanto na educação básica (Lea) como na superior durante a graduação em geografia (Ulisses) e pós-graduação em meio ambiente (Lea), quando os mesmos puderam ampliar sua noção da questão ambiental, destacando ainda o papel que um de seus professores teve no despertar de seu interesse por essa questão, quando cursava o Ensino Médio (Lea).

De maneira geral, o conteúdo representativo dos professores do 2º grupo, quanto as suas relações com a questão ambiental, demonstra ser mais simbólico e vinculado a um conhecimento mais prático para a compreensão dessa questão.

Além disso, identifica-se na fala de uma das professoras do 2º grupo (Lea), demonstra como suas relações com a questão ambiental, se deram muito mais através da prática docente do que pela sua formação inicial ou continuada.

Em relação a formação inicial sobre a questão ambiental, no 1º grupo a maioria dos professores (80%), colocam que sua formação veio de um interesse pessoal, despertado pela experiência de vida, advinda do âmbito familiar, da sua prática docente ou ainda de sua participação em movimentos sociais e, somente para uma professora, a formação inicial sobre a questão ambiental, veio de sua experiência acadêmica, a saber:

“Em minha educação meus pais sempre nos educaram para sermos educados, para não jogar papel no chão, por o pé na parede para não suja-la. No curso de geografia como falei antes, haviam disciplinas que foram mais interessantes como a geomorfologia e a disciplina dada pelo Marcus que agora não me lembro qual era. Lembro-me de um trabalho de campo que fizemos no Espírito Santo, em uma área que havia sido poluída e o mangue estava também poluído por resíduos tóxicos. Ficamos morrendo de vontade de entrar naquela praia, com uma areia e águas lindas, mas havia a placa sinalizando. Perigo!. Não coloquei o pé na água com medo. Isso me impressionou muito, pois como aquele lugar tão bonito poderia trazer perigo as pessoas!”(Marisa)

“Eu estudava [...] eu descobri mais na prática, no meu cotidiano... Eu fui fazer geografia porque gosto de trabalhar com a questão da natureza, né, eu gostava dessa questão da geografia. Mas só que tem que eu achava que existia uma separação entre natureza e homem. Né! Assim, parecia que tinha a "geo" ciência e a "geo" humana. E eu pensava na questão ambiental incluindo o homem, não separando o homem do ambiente, né! Do homem estar ali junto. E a cidade, às vezes, assim, quando se pensa na questão ambiental se pensa só na questão de preservar a Floresta Amazônica, de preservar SOS Mata Atlântica, mas não se pensa no homem, na floresta, na população que está aqui, no cerrado, né! A gente não vê SOS Cerrado, quase não existe, né! E, ao mesmo tempo, a questão da política, a política pública, como é que ela interfere neste espaço,[...] Olha, eu acho que desde 1980. Foi uma disciplina, um seminário que houve em Brasília, e eu sempre participei do

movimento estudantil. Na época estava muito preocupante a questão do Jeri, na Amazônia. **Né! Da ocupação do espaço da Amazônia, da destruição da Amazônia... Então isto me chamava atenção: a questão da destruição da Amazônia...** E isso, na mídia, na televisão, e tudo isso fez com que eu voltasse para a questões ecológicas, de preservação do ambiente". (Fassbinder)

"Já na PUC, eu acho que o que mais levou a gente para essa questão ambiental foi o Herbe (?), um professor que eu tive. Então, assim, a gente fazia muito trabalho de campo... Então a gente sempre saía, ele sempre falava, sempre mostrando para a gente: "Gente, se cada um fizer um pouquinho, a gente pode um dia... concertar eu não digo não, mas se eu fizer a minha parte, pelo menos, eu já estou cooperando com alguma coisa." Então o que mais me levou para esse lado foi esse professor Herbe." (Cássia)

"Eu acho que a minha formação foi mais, assim, de corpo-a-corpo... não sei se é corpo-a-corpo. Mas de estar presente, de sentir a coisa, do que de formação acadêmica propriamente dita. Porque eu acho que a vida ensina muito mais do que as escolas. Se a gente não pensar que a vida é também uma escola, né! Mas eu acho que eu aprendi mais no tipo de vida que eu levo do que propriamente nas escolas. Claro, a escola coordena mais esses pensamentos da gente. Às vezes faz a gente associar as coisas, a gente ligar as coisas, mas grande parte vem é de princípios mesmo. Vem de vontade, né, ...de PRINCÍPIOS que estão dentro da gente. Durante o curso o que ajudou muito foi os campos que a gente fazia, trabalho de campo. E que... também fazia com que... tudo que a gente fizesse além do campo também fosse um "campo" para a gente, né! Daí eu usava como trabalho de campo... não só quando a gente ia fazer trabalho de campo, mas sempre que eu avistava alguma coisa, eu tinha aquilo como trabalho de campo. Até nas minhas viagens de passeio a gente ficava vendo assim[...] Então, nesse ponto foi muito válido mesmo! Esse a gente ia passear, mas a gente fazia até relatórios. Para a gente mesmo. A gente esteve na Bahia, no Espírito Santo, no Rio de Janeiro... sabe, vendo falésias, paredões... Então, foi a fase melhor da universidade, para mim foi essa." (Pedro)

"Olha, até hoje minha formação... o que eu aprendi... Eu estou aprendendo é agora. Desde que eu formei (...) ter uma noção... falar que quando eu estudei que não foi passado, foi (...) colégio de freira, então não podia jogar (...) tudo muito bem organizado. Mas tudo (...) (...). Mas hoje, assim, depois que eu me formei, que eu estudei, que eu li muito é que eu tenho mais noção mesmo. No curso de geografia eu tive uma matéria sobre meio ambiente (...) até na Federal. Ela só falava (...) tudo sobre represa, sobre hidroelétrica, (...) ela tem trauma de hidroelétrica. O que causa maior impacto ambiental são as hidroelétricas. Então ela explicou (...) então eu tenho uma noção super boa. Eu fiz trabalhos de campo" (Joana)

Entre os professores do 1º grupo, a atividade acadêmica mais evidenciada nas falas a respeito de sua formação sobre a questão ambiental, é o trabalho de campo, geralmente realizado em áreas muito degradadas ou em Unidades de Conservação, cujas experiências marcaram muito os professores.

No 2º grupo, as contribuições para a formação inicial sobre a questão ambiental, também é enfatizada através das atividades de campo e, principalmente, pela iniciativa pessoal do professor, seja pelo seu interesse, geralmente despertado

pela sua experiência de vida, pela sua origem ou mesmo por fatos marcantes de sua infância advindos de questões que ganharam destaque na imprensa, especialmente a mídia televisiva:

“A minha formação... é igual (?) nascer, né! Eu nasci no meio da vegetação, ali naquelas águas limpas daquele córrego lindo e maravilhoso. Então isso tudo fez com que a minha formação fosse bem estruturada. E depois que eu fiz a pós-graduação, e que eu tive um colega de trabalho, o Henrique, que me ajudou muito e que me ensinou como fazer um trabalho de campo, aí... parece que as portas... parece não, as portas se abriram e é o que eu faço hoje. Eu faço com amor, faço com carinho, passo finais de semana com os meus alunos mostrando o que é o cerrado, o que é uma árvore de cerrado, casca grossa, tentando identificar os tipos de solo, né... apesar de todas as dificuldades, da gente não conseguir receber nenhum recurso, nenhuma verba, não ter se quer um salário à mais, um centavo à mais. Mas eu faço porque? Porque eu gosto! Isto ajuda a minha mente, libera a minha mente, e me dá um equilíbrio. Teve uma disciplina que foi mais significativa para mim: a geografia rural. O espaço rural, os desenvolvimentos, as atividades agrícolas, a questão da mata ciliar, a degradação deste espaço rural... Eu gosto, isto me chama atenção, observar as cachoeiras, né! Isso tudo me fascina! Gosto da geografia urbana, trabalho com a geografia urbana, mas o meu forte é a geografia rural, a geografia agrária. É onde eu vou para o campo estudar a vegetação, estar ali, naquele meio, naquele espaço. O meu interesse pela geografia rural se dá pelo de eu ter nascido e ter sido criada, como se diz, na fazenda. Eu fui criada até os cinco/seis anos morando na fazenda. E sempre que tenho a oportunidade eu quero ir para este espaço. Aquele lugar de silêncio, passarinhos cantando, né! Então, este espaço me fascina, esta tranquilidade.” (Joana)

“A minha formação... Ela tem muito a ver com o meu interesse e o meu processo de vida. Então eu passei por [...] vários caminhos e várias experiências que foram me levando a ver que a questão ambiental está ligada à minha vida. Isso começou dentro da minha experiência de vida. Ou da minha convivência... vamos dizer assim, na minha convivência com a sociedade, com a comunidade que eu vivia. Então, essas experiências todas me levaram a crer, ou a perceber que a questão ambiental estava ligada ao meu contexto, à minha sobrevivência, ao meu contexto de vida. E eu vi que, dali para a frente, vamos dizer assim, dava a maior importância para as questões ambientais, né! Que talvez... essas experiências me levou a ver que eu teria que deixar uma coisa

para as pessoas que viessem, né, na minha passagem, que viessem atrás... (...) utilizar disso aí também. **Na formação acadêmica... teve um professor que trabalhou sobre impacto ambiental. Então tinha os RIMA, relatórios de impacto ambiental, (...) ia para campo, né, trabalhar, fazer levantamentos (...) questão do impacto ambiental, e mesmo na preservação, né, dessas áreas...e por ai vai.** Todos os problemas criados por nós seres humanos e pela própria natureza, que vai transformando isso daí.” (Ulisses)

“[...] Olha, no curso de geografia... **os trabalhos de campo, né! Os trabalhos de campo... não havia esse nome a questão ambiental, né! Dava muito ênfase para essa parte... tem a questão de meio ambiente, né, de organização espacial...** quer ver, era com Osvaldo, o Osvaldo fez muito bem isso, essa parte. Com a Ana Maria também... Ela também trabalhava muito bem essa parte... Não era com esse nome "meio ambiente", né; a questão ambiental. Mas a gente fazia muito trabalho de campo e a gente via muito essa questão do meio ambiente, **das relações espaciais, a relação do homem com o meio ambiente, essa exploração.**” (Isabel)

“ **Eu acho que ela foi acontecendo.** Eu sempre tive uma paixão muito grande por rochas, por saber a origem dos minerais, eu tinha coleções de minerais, **eu fiz meu pai comprar vários livros para mim quando eu estava no ensino médio,** eu tenho um sobre o tempo geológico que eu li inteirinho, não era nem ainda uma linguagem própria para a idade que eu tinha na época, né! Sempre tive essa curiosidade” E na geografia não sei te dizer qual que eu gosto mais, se é a área humana ou se é a área física. Eu gosto das duas com a mesma intensidade.[...] **Os trabalhos de campo, também, do segundo grau,** aí já era para as companhias de mineração, e aquilo é um atrativo ainda hoje para mim. Sempre essa de curiosidade, de saber como é que funciona, porque funciona, porque acontece assim, porque não acontece... por exemplo, quando eu fui fazer o meu primeiro trabalho de campo, eu voltei simplesmente deslumbrada! Esse trabalho de campo foi na Serra da Canastra, mas... não, Serra da Pimenta que ela chama, que pega Pium I, Capitólio, **e foi uma trabalho de topografia, de fazer uma área topográfica, e assim, eu me senti deslumbrada com aquela paisagem, olhando o lago de Furnas lá de cima... era assim um negócio esplendoroso para mim.** (Ruth)

“Eu acho assim que aquelas máquinas poderosas, aquele tamanho das máquinas, dos caminhões fora de estrada, aquilo me deixou muito curiosa, muito... tentando entender certas relações, né!” (Ruth)

“Foi uma formação muito é voluntária, eu nunca fiz um curso, fala assim eu vou fazer um curso de questão ambiental curso formal de longa duração e tendo como eixo principal a questão ambiental em si, mas sempre devido a importância que eu dou dentro da geografia, dentro do meu dia-a-dia profissional a questão do espaço e da qualidade desse espaço que a gente ocupa que usufrui e tal é eu sempre procurei estar buscando informações sobre os diferentes elementos que compõem o espaço, fazendo cursos, seminários, simpósios e não assim alguma coisa de uma duração maior. É uma questão que seu tivesse a oportunidade de estar fazendo ai um curso com uma duração maior, sei lá um mestrado, alguma coisa assim, seria uma área de interesse. Talvez ai esse curso se eu for colocar numa escala de valores seria o primeiro lugar, mas nunca fiz, não sei por comodismo, mas não. O curso sobre a questão do Prosan, sobre o Rio das Velhas, foi um curso importante, foram vários pontos ali que me ajudaram no meu dia-a-dia. A questão do trabalhar com o aluno sobre a preservação das nascentes, prestar atenção na preservação dos cursos de água. É a questão do lixo, foram pontos tocados de grande significado.” (Diana)

É procedente entre as falas dos professores em ambos os grupos (1º e 2º) que seu interesse pela questão ambiental, esta associado ao fato de terem realizado durante sua graduação em geografia trabalhos de campo, atividade posteriormente desenvolvida em sua prática de ensino de geografia com seus alunos.

Para quase todos os professores de ambos os grupos (1º e 2º), o trabalho de campo, proporcionou a possibilidade de uma leitura da realidade, ou seja, de sua aparência, em que se pode a partir dos nossos sentidos, ver, ouvir, cheirar, tocar, dimensionar, ou ainda, conjugar a teoria com a prática.

No entanto, como considera Sansolo (2000, p.136):

[...] não nós dá a possibilidade de atingir a complexidade da totalidade da realidade, dando sim, pistas as quais poderemos seguir por caminhos que permitem um aprofundamento no fenômeno e através das quais poderemos chegar à essência da realidade.

Assim, ao chegarmos à essência da realidade, estaremos diante de parte dela, como aponta Sansolo (2000), isso resulta de uma reflexão, de uma forma de pensar sobre ela; diante do movimento que indica o devir.

Portanto, entendemos o trabalho de campo como parte de um processo de busca do conhecimento, em que nos relacionamos com o fenômeno segundo nossas próprias experiências.

A maioria dos professores de ambos os grupos (1º e 2º), ressaltam o significado da experiência estética que um trabalho de campo possibilita aos participantes, pode-se ainda, identificar nas falas que ora emerge uma representatividade dando status a beleza das paisagens, principalmente fora da cidade, ora as questões relativas a degradação ambiental.

Os professores de ambos os grupos, quando questionados sobre as formas como trabalha nas atividades escolares a questão ambiental, apresentam em suas falas duas práticas que ficam bem pronunciadas. A primeira se refere preocupação em manter a sala limpa e organizada.

A outra, se refere ao trabalho de campo muito valorizado como projeto pedagógico que alia o ensino de geografia a educação ambiental, destacam ainda que os alunos gostam muito de realizar esse tipo de atividade.

No 1º grupo, apenas um professor, apresenta em sua fala uma ênfase maior no trabalho de campo como forma de proporcionar aos alunos acesso a locais que permitam aos mesmos, ressaltar questões relativas as formas de apropriação da natureza e sua expressão através do patrimônio cultural.

Nas falas os professores do 2º grupo, os trabalhos de campo, se apresentam como um recurso didático mais sistematizado e elaborado através de projetos que envolvem outras disciplinas.

No 2º grupo, as atividades descritas em 80% das falas dos professores sobre as abordagens que dão a questão ambiental, tanto em suas práticas de ensino de geografia como de educação ambiental, ressaltam a preocupação com o ambiente da sala de aula e com o espaço escolar, bem como permitem identificar abordagens mais elaboradas.

Um exemplo dessa elaboração pode ser vista na fala em termos de didática e, em um relato de dois professores, serviram como referência inicial para o desenvolvimento de um projeto maior, que de um lado envolveu atividades de campo fora do espaço escolar e, de outro, serviu como elemento detonador para sensibilizar o corpo docente da escola para a realização de um projeto coletivo envolvendo professores e alunos.

“Desde o momento em que o aluno entra dentro de sala e começa, por exemplo, **a riscar a carteira, a jogar o papel no chão, ele é chamado à questão.** “Ó, ô bonitinho!...” ele já sabe que é chamado. **Então nós temos que trabalhar com os nossos alunos começando do simples, para que ele possa entender, que ele possa perceber, pra depois ele chegar, o que? ...até o nível do trabalho de campo, que já é aquela parte bem, como se diz, bem mais pesada, bem orientada mesmo.** Nós estamos indo agora com os alunos de terceiro ano lá para a serra do cipó, em Lagoa Dourada, **uma região linda, onde estamos desenvolvendo com eles, exatamente, atividades de um trabalho interdisciplinar entre geografia, história, biologia, física, química...** Então, assim, **é uma área de cristais, a qual os meninos adoram!** Eles estão voltando apaixonados! Tem uma cachoeira linda, tem uma mata ciliar maravilhosa, é área de cerrado... Então, tem este projeto que nós estamos desenvolvendo este ano, tem o dos alunos do primeiro ano, que fazemos o trabalho para Belo Vale, **aonde, também que é estudado e fazemos a diferenciação ente, bem, o que foi estudado em Belo Vale, que é a área do Quadrilátero Ferrífero, e mostramos o outro lado, agora da Serra do Cipó. Então nos fazemos esta comparação entre o tipo de solo de uma região e da outra, o tipo de vegetação que existe,** e em Belo Vale tem também o Museu do Escravo que é trabalhado na parte de história com os alunos, e a fazenda Boa Esperança, que é o patrimônio e que é uma coisa maravilhosa que os meninos não conhecem; então os meninos ficam encantados com a fazenda. E à nível de segundo ano nós temos o trabalho que é feito para Congonhas, que é o Museu de Mineralogia, onde é trabalhada a questão dos minerais com eles, porque eles só usam o termo “pedras”. E eu digo: “**não é pedras! São as rochas, são os minerais!** E depois nós fazemos um trabalho até a cachoeira onde eles têm um momento de lazer, mas também que é estudado. **Tem a área, por exemplos os meninos de quinta à oitava, bem ali na área do Minaslândia, tem um córrego que está completamente poluído, tem o Rio do Onça onde é feito o trabalho com eles, mostrando como a população joga lixo, né! esta questão para que eles procurem não jogar o lixo e manter aquela região mais limpa.**” (Léa)

“**Nas atividades escolares e na conscientização dos alunos, pois o professor é formador de opinião, formando pessoas ou no crescimento dessas pessoas[...]** Então o trabalho tem mais sido feito através da conscientização desses alunos o quanto é importante eles estarem preocupados com essa questão ambiental, com o lado do meio ambiente, ou mesmo da qualidade de vida deles, procurar preservar esse lado. Porque às vezes a pessoa tem a vontade, mas não tem o como, a orientação necessária para fazer esse tipo de preservação. **Olha, as atividades são atividades teóricas, num primeiro momento, dentro da sala de aula. E as outras atividades são trabalhos (...)** de educação ambiental, feitos dentro da própria escola. **A gente faz o levantamento, dentro da escola, (...) da preservação do próprio ambiente deles. (...) essa parte, dentro da própria escola, e depois faz um trabalho ao redor da escola, e depois dentro da própria casa, né, do ambiente dele, onde ele está sobrevivendo... e depois fala de alguns trabalhos de (...) nas áreas naturais, preservação ambiental nas áreas naturais, nas APAs, áreas de proteção ambiental, leva (...) a ter uma noção maior, né!** As áreas verdes dentro da cidade, devido às condições de trabalho na escola que são difíceis, as condições de deslocamento, a gente faz o trabalho próximo aos grandes centros da cidade mesmo. **Aí são os próprios parques e jardins: Parque das Mangabeiras, o próprio Parque Municipal, o Zoológico, né, que a gente leva para conhecer o lado natural, Pampulha... e os passeios (...) mesmo, devido à precariedade do trabalho.**” (Ulisses)

“Olha, fizemos em nossa escola um projeto de meio ambiente que a gente desenvolveu. Mas foi até muito... eu acho que se poderia dar continuidade. **Mas a questão, assim, muda muito de equipe, muda muito de grupo, e no trabalho de equipe tem que ser uma equipe compromissada, né! Tem que ser pessoas... Eu sou muito de fazer trabalhos sozinha justamente por isso. Porque as pessoas têm que estar muito comprometidas e querer trabalhar, né! Porque, não adianta eu, por exemplo, eu bolo um trabalho. E aí esse trabalho eu passo para as pessoas... "tá nos vamos trabalhar."** Aí chega dentro da sala com aluno, o trem é jogado assim... não tem uma discussão. Você entendeu? **Precisa ter uma discussão para aprofundar. Não pode só jogar as coisas. Então por isso e que eu às vezes prefiro fazer um trabalho sozinha. Mas nós começamos fazer um trabalho, com a questão ambiental, e a gente começou até com os professores. Para sensibilizar os professores primeiro.[...] A gente começou da seguinte forma: um dia, nos tratamos de não limpar a escola. A sala dos professores, os banheiros... iam ficar três dias sem limpar. Aí começou assim: "Nossa, mas essa mesa suja!" Limpou um dia e o outro dia não limpou. "Mas que monte de papel, cadê a faxina?! Tem que ir na direção reclamar!" Quem sabia era eu e mais duas professoras. Aí, nós ficamos caladas. Aí quando... "Ah, não, nós vamos na direção!" Aí foram na direção um grupo. Não, foram nos auxiliares de serviços...**

"- Vocês não estão limpando?

- Não, nos recebemos ordens de não limpar.

- Mas por quê que não é para limpar? Nós vamos ter que fazer esse serviço também, de limpar banheiro? Olha a sala dos professores, e coisa e tal.

...falando, falando, falando... Tá. Aí... e eu calada, só ficava ouvindo. Aí eles foram na direção. A direção então disse:

" - Não, foi ordem mesmo para não limpar e vocês vão ficar sabendo por que.

- **Ah! Mas vocês estão fazendo as coisas... - começaram a apelar - vocês tomam decisões sem consultar o coletivo da escola?! E porque a gente tem que ouvir o coletivo!"**

Aí já levaram à mal. Mas aí já ficaram meio assustados, sabe? Aí ficou três dias. Aí eles reclamando do mal cheiro do banheiro e tal, né! Quando terminou os três dias, nós colocamos algumas perguntas: "Por quê estão sujando? Quem está sujando? Como que deveria ser? Tá tendo colaboração?

- Ah, por que eu colaboro, eu ajudo... vocês estão chamando a gente de porco, e tal..."

Aí nós colocamos para o grupo, para todos os turnos, que era um projeto. Aí eles: "Ah! Mas... que tinha que ter ouvido..." Sei não. Era um projeto e era para ser feito e era para observar as pessoas. Aí, um grupo não entendeu. Disseram que eles foram desrespeitados... que deveriam ter sido comunicados... mas a proposta era não comunicar ninguém. Mas esse grupo não aceitou. Não podia ser, porque a proposta tinha que ser do jeito que eles estavam pensando. Isso sempre acontece mesmo, né! E tinha que ser que não, que eles tinham que ser ouvidos... Mas eles não tinham que ser ouvidos! Era um grupo, era uma proposta, era para sensibilizar as pessoas. Aí, pois é, e deixou os papéis. Não era muito mais fácil? que eles têm mania, comem alguma coisa no lanche, pega o papel e deixa embolado em cima da mesa, sendo que tem cesto de lixo. Os copos, por exemplo, que utilizam, descartáveis, ficam jogados em cima da mesa. A mesa fica suja de café... ao passo que, se caiu, entornou, poderiam muito bem pegar e limpar, né!. **Aí a gente fica chamando para essas questões. O cesto de lixo por exemplo, jogam papel higiênico no chão. Não tem o cesto de lixo, não era muito mais fácil jogar dentro do cesto de lixo? Aí foi chamando atenção, mas eles não concordaram e falaram que estavam sendo desrespeitados, e que aquilo era então para "ensinar a eles como se comportarem? - É!**

Porque assim vocês vão passar isto para os seu alunos!" Mas eles não entenderam, levaram à mal. Aquele grupo levou à mal mesmo! Outro grupo entendeu. Mas isso aí era de se esperar, por que a gente que está mexendo com pessoas, a gente sabe que as pessoas, realmente... tem aqueles que entendem e tem alguns que levam para o lado pessoal mesmo, né. Aí, depois, nesse dia que terminou o projeto, que foi de limpeza, a gente colocou, tipo umas gotas de água com essas perguntas, dentro da gota. Fizemos assim umas gotas grandonas, dependurou... Aí que elas viram, né, e tal, e que tinha que dar continuidade. Aí... "Tá, nós vamos trabalhar com os alunos, da mesma forma. As salas vão ficar sem varrer e vamos esperar eles reclamarem, como vocês fizeram." Aí a gente vai chamar (os alunos) para essa discussão também. Aí, no terceiro dia em que as salas estavam sem varrer, a gente combinou o seguinte: os professores iam levar para dentro de sala uma perguntas assim: **O que é meio ambiente? Como você está vendo o meio ambiente da escola? Aí a partir da primeira pergunta - o que era meio ambiente? - aí eles iam responder, né! "É a vegetação, tal..." Aí a gente vai chamar eles para a realidade de que meio ambiente é a escola, é o meio em que a gente vive, é a casa de vocês... e a partir daí se vai chamar a discussão para a questão da limpeza dentro da escola, porque eles queriam trabalhar a questão da limpeza. Aí como é que eles estão vendo, como poderiam ajudar, né, para a questão da limpeza. E assim foi feito. E aí vai ter um aluno que vai ficar registrando. Aí combinou, aí fizemos. Tem gente que engaja direitinho e segue a proposta; agora, tem gente que joga de qualquer jeito! Você entendeu? **O problema está é aí, na realização do projeto. Mas um grupo conseguiu realizar. Aí depois dessa parte aí, eles lançaram questões, o que eles estavam vendo de problema dentro da escola. A escola estava toda pichada, pichação deles e de outros de fora que pulavam o muro e iam lá para poder pichar, né! Aí, e quem está pichando? Aí eles começaram: "Olha aqui essa sala?! Se essa sala estivesse limpa não seria melhor para a gente? Num agradaria muito mais?" Aí: "E o que a gente pode fazer, o que você podem fazer para poder melhorar essa questão ambiental dentro da escola?" Aí eles falaram que seria limpar. Eles iriam participar da limpeza da escola. Aí a gente agendou um sábado para fazer a limpeza. Aí a escola comprou tinta, e aí eles foram pintar. Pintaram as paredes, limparam as carteiras... Depois a direção pagou, sabe? eles pagaram para pintar, para poder pintar... aí limpou a escola todinha. Mas no primeiro momento foram os alunos, a participação dele. Aí pintou tudo, não ficou muito bom não, sabe? Mas deu para cobrir algumas pichações, limparam as carteiras... Depois até trocaram as carteiras, a prefeitura mandou carteiras novas, e tal... **Aí depois dessa parte foi feito um trabalho sobre as avenidas sanitárias. Aí eu que fiz com eles, eu e a professora de história. Nos fizemos o seguinte: era detectar nascentes e alguns córregos. Hoje são avenidas, né, alguns ponto estão fechados, outros não. Aí alguns meninos detectaram que na casa deles havia nascentes, mas estavam todas poluídas. A água brotava no quintal mas estava poluída... e aí a gente foi até uma parte... chama Avenida Sanitária; o nome dela é mesmo Avenida Sanitária. E tem um pedaço que é aberto. E é uma área que tem casas próximas, e aí enche... o lugar que dá vazão, né, que fica aberto... e até inunda as casas. Aí nos tivemos vários depoimentos, os meninos foram... Foi assim interessante essa parte, sabe? Porque eles canalizaram aqui, e tem algumas nascentes, tem alguns lotes aqui... na canalização eles jogaram o cano caindo aqui dentro, do rio. E tinha uma casa que tinha uma cisterna que, assim, você tirava água aqui assim, ó! Só que não pode usar porque tá tudo poluído. Então, assim, foi interessante para os meninos porque eles tiveram depoimentos de como era e eles estavam vendo como está sendo hoje." (Isabel)******

“Eu tenho dificuldades, né! Eu tento trabalhar com projetos, mas quando o grupo de professores da escola não gosta de trabalhar com projetos, não quer trabalhar com projetos, eu acabo ficando na geografia tradicional. E faço uma ou outra inserção, um ou outro comentário, sobre o meio ambiente, a questão ambiental, dentro daquilo que eu estou estudando.” (Ruth)

“É trabalho muito tentando despertar no aluno a consciência para a conservação dos diferentes elementos da natureza o como é no dia-a-dia o impacto que a questão industrial, a questão dos transportes, a questão da ocupação da região é esta interferindo tentando trazer o conteúdo de geografia para aquela realidade, por exemplo ao desenvolver o tema sobre as águas tendo como sub-eixo os rios, eu trabalhei com atividades em grupo, trabalho de campo, esse ano mesmo nos levamos os alunos do 3º ano do segundo ciclo, as atividades de trabalho de campo foi em uma região que tem uma nascente de um rio que é um dos afluentes do Córrego da Ressaca, e consequentemente faz parte da bacia da Pampulha então a gente depois teve a oportunidade de estar visitando lá no bairro nacional e fazendo um trabalho realmente de conscientização desse aluno de qual é a relação dele com o ambiente que ele vive, como ele contribui com tudo isso no seu dia-a-dia.” (Diana)

Os conteúdos cognitivos e simbólicos, trabalhados por atividades ou projetos relacionados a questão ambiental, pelas falas dos professores de ambos os grupos (1º e 2º), são direcionados para questões envolvendo o problema da degradação física do espaço escolar e mesmo de sua limpeza e conservação e, quando são feitos fora da escola, ora ressaltam, prioritariamente, elementos da natureza em si, ora elementos relacionados a questão da degradação ambiental.

Em relação a compreensão das novas propostas curriculares de Geografia, no 1º grupo, apenas um professor demonstrou em sua fala ter uma compreensão mais ampla das novas propostas curriculares, mas segundo ele não segue essas propostas, pois seu “currículo é oculto”, em que o mesmo procura trabalhar com temáticas relacionadas a questões como o racismo, a migração, etc.

“Dentro da realidade que a gente trabalha muitas vezes fica difícil a gente relacionar a geografia com a educação ambiental, pois muitas vezes temos um programa a ser seguido e dependendo da escola e do interesse dos alunos a gente não pode estar saindo muito do conteúdo, pois são poucas aulas. Mas sempre trabalho com temas relacionados a questão da água, do lixo, de que se atualmente a guerra é pelo petróleo no futuro será pela água. Eu acho que a questão da água muito importante, lembro-me que quando fiz o vestibular li um livro que me marcou muito “não verás país nenhum”, o livro fala da degradação dos rios e da falta de água no Brasil. No primeiro capítulo a gente chega a sentir até muita sede. Procuro usar sempre essa referência do livro para exemplificar a importância da economia, do racionamento de água que os alunos poderiam fazer em casa.” (Marisa)

“Olha, eu estou trabalhando mais agora com a educação... eu não trabalho, assim com a geografia, como disciplina compartimentada dentro dessa área de conhecimento. Existe agora uma proposta nova

de ciclo, etc. e tal, e a gente trabalha de modo (?) interdisciplinar. Ou transdisciplinar, dentro de um determinado projeto. Agora eu não consigo mais trabalhar a geografia tradicional, do jeito que ela é colocada, os conteúdos todos, né! Eu vou introduzindo coisas diferentes. E ao mesmo tempo eu vou trabalhando a questão ambiental junto com isso. Por exemplo, num trabalho que eu fiz do barroco e modernidade, nós fomos à Ouro Preto, fizemos um trabalho sobre Ouro Preto, sobre o barroco e etc. e tal, e discutimos esta questão. Como? Na época do barroco tinha ouro, tinha pedras preciosas, tinha aquela suntuosidade! Hoje não temos isso. Como é que a gente pode criar um ambiente suntuoso com lixo? Então (?) transformar o lixo em arte. Então eu trabalho a geografia conectada com a arquitetura, conectada com a arte, conectada com a linguagem, ...não o português, mas com a arte, com as outras linguagens. Então eu não sou mais professor de geografia. Eu não me considero um professor da "disciplina de geografia". Agora, não é que eu deixe de trabalhar a geografia, mas eu trabalho a geografia de uma forma mais contextualizada. (Fassbinder)

"É, não estou ainda por dentro dessas novas propostas não. Ainda não li o livro, dos PCNs, você não acredita. Eu sei, por exemplo, que a gente tem que fazer dessas crianças cidadãos, né! (...) o meio ambiente para eles tentarem se transformar em cidadãos conscientes, né, seres civilizados. Sempre tento levar os meninos por esse lado, sabe? Por exemplo, igual os meus alunos aqui: aquelas pessoas ali fizeram um muro, o dia que eles terminaram o muro eles saíram da escola ali e jogaram o muro todo no chão! Esse muro da... do morro ali ó. Então, assim, sempre mostrando para eles, gente, para eles não destruam a natureza. Eu sei que o ensino de geografia e educação ambiental. Ah, tem tudo a ver! Eu acho que geografia é a matéria que mais dá para você trabalhar com meio ambiente. Para você trabalhar com os meninos, mostrar para eles tudo que o homem faz de errado. Então eles tentando, né, (...) os filhos, eu falo: "Gente, vai tentando falar com os pais de vocês!" ...para que eles joguem o lixo ali, né, os filhos têm que conscientizar os pais. Eu acho que a geografia hoje é mais por esse lado da questão ambiental. Preocupa muito mais com o meio ambiente do que com os outros conteúdos. Eu acho que a geografia hoje é muito mais meio ambiente. Pelo menos nós professores ensinamos muito mais isto. A reciclagem, à trabalhar com os meninos o que pode e o que não pode fazer, sabe? A preocupação que a gente tem eu acho que é muito maior. (Cássia)

"Eu acho que o programa é bom. A gente até fez um estudo dele, e é bom. Agora, às vezes o que falta são os meios para poder executar aquele conteúdo programático. Então, eu acho que falta muito isso. Assim, de estrutura mesmo, de recursos... Às vezes a escola não tem nem vídeo direito, não tem nem uma sala de vídeo, não tem filmes, a gente tem que alugar por conta da gente. Às vezes os alunos pagam, às vezes os alunos não pagam. Então, fica uma coisa assim: eu acho que o conteúdo é bom; o que falta são os meios." O ensino de geografia não tem como ficar desvinculado do meio ambiente. Já que ela retrata a relação na Terra do humano com o meio ambiente. A educação ambiental entraria com a cartilha, né, que para mim serve como um manual de instrução de como viver bem, sem causar danos ao ambiente. Essa harmonia, certo! (Pedro)

Eu estou horrorizada de ver como os professores de geografia estão traumatizando os alunos. (...) está acontecendo (...) tomaram pavor da geografia. (...) "Ah, vocês vão se transformar (...) geógrafos, vão trabalhar com a questão ambiental... E eles falaram assim: "iii, quê isso professora!" (...). Mas o outro professor não fazia isso. Então, aonde que eu

*procuro mostrar que a geografia não é só a questão ambiental. Tem outras, você pode focalizar em outras áreas. (...) muito trabalho mesmo.. Essa relação "geografia e educação ambiental eu faço na escola sempre **com um projeto, eu procuro mostrar que a geografia tem a ver mesmo com a questão ambiental, mas também, tem com matemática, história, e eu procuro dar a minha parte mesmo dentro da escola, trabalhar a questão ambiental, o que eu puder trabalhar mesmo eu faço. Não recuso nada, e falo com os alunos para manterem a sala limpa. Eu falo com os alunos que isso também é geografia. Eu faço sempre trabalhos de campo com eles. Isso eles adoram...** (Joana)*

No 2º grupo, mais da metade dos professores demonstram ter conhecimento das propostas curriculares, principalmente, as relacionadas ao Ensino Fundamental, entretanto, quanto ao conteúdo curricular da proposta do Ensino Médio, não há evidências claras nas falas dos professores quanto ao seu conhecimento da proposta curricular do MEC e, também da proposta do Estado de Minas Gerais.

Uma outra evidência que emerge das falas dos professores de ambos os grupos sobre a relação que fazem entre educação ambiental e ensino de geografia, aponta para o reconhecimento, por parte desses professores, de que a educação ambiental, contribui para a construção de uma leitura do mundo, especialmente, das formas como a sociedade se relaciona com a natureza e dos impactos que essa relação produz na paisagem.

Assim, a educação ambiental, aliada ao ensino de geografia, segundo as falas desses professores, traz como principal contribuição a mudança dos comportamentos e dos valores que os alunos possuem e, o ensino de geografia contribui para a educação ambiental, principalmente por abordar como essas relações são estabelecidas, porém, em poucas falas, encontramos, ferramentas ou instrumentos da ciência geográfica, tais como as categorias de análise espacial, explicitados nas atividades e mesmo nos projetos. Esses apresentam uma ancoragem mais relacionada a conteúdos simbólicos sobre as ideias de valor.

Os conceitos de bacia hidrográfica, apresentados pelos professores de ambos os grupos (1º e 2º) ainda esta muito relacionado a concepção da geografia tradicional, ou seja, a de um curso principal alimentado por vários afluentes, apenas um professor do 1º grupo, apresentou em sua fala um conceito mais abrangente, relacionando a ideia de bacia hidrográfica como uma unidade territorial de ocupação humana e como um sistema socioeconômico cultural.

Todos professores, alegam que sua formação sobre esse conceito, foi muito mais uma construção por esforço pessoal, principalmente através de cursos de curta duração, como é o caso dos professores do 2º grupo que participaram do curso do

PROSAN de Educação ambiental Formal. Entretanto, entre esses, apenas um professor, apresentou uma representação social de bacia hidrográfica, ancorada em conteúdos cognitivos mais elaborados.

Sobre a localização da escola onde trabalham, em relação a uma bacia hidrográfica, todos os professores (de ambos os grupos), demonstraram em suas falas, uma compreensão espacial tanto da posição da escola como do processo de ocupação da região, porém entre os professores do 1º grupo, os conteúdos cognitivos destacados se restringiram a nomenclatura da bacia e de alguns cursos de água próximos a escola.

Entre os professores do 2º grupo, houve falas destacando não só os aspectos mnemônicos, mas também uma maior compreensão do processo de ocupação e organização espacial no contexto da bacia onde sua escola está localizada.

Os resultados obtidos com a técnica das entrevistas semiestruturadas, permitiu compreender aspectos relevantes, que apontam para a distância entre o conhecimento acadêmico disponível sobre a questão ambiental e o trabalho concreto realizado pelos professores em sua prática de ensino.

Se por um lado, os professores, têm conhecimento de muitos temas relacionados a abordagem da questão ambiental pela geografia e mesmo da educação ambiental, por outro lado, principalmente entre os professores do 1º grupo, ainda não conseguem fazer uma transposição entre o conteúdo acadêmico suas práticas pedagógicas, especialmente, de componentes curriculares, contidos dentro das novas propostas educacionais no campo do ensino de geografia e da educação ambiental.

Comparando-se as representações construídas pelos professores do 1º grupo com as dos 2º grupo, observam-se semelhanças e diferenças, sendo que as diferenças se localizam mais no núcleo central e as semelhanças no sistema periférico, pelo fato de ser na periferia que uma representação se ancora na prática cotidiana vivida (ABRINC, 2001).

Assim, com as respostas levantadas com as entrevistas semiestruturadas para a realização do teste do núcleo central, o que ficou mais evidente quanto a representação da questão ambiental é o que anteriormente já havíamos constatado com o teste das associações livres, ou seja, a baixa frequência de elementos semânticos, que atribuem o sentido de espaço ou mesmo de categorias espaciais,

extremamente importantes como ferramentas para a abordagem geográfica da realidade.

Entretanto, entre os professores do 1º grupo, esses elementos, diferente do que foi evidenciado nas associações livres, apresentam com maior clareza, conteúdos cognitivos mais abstratos quanto ao sentido de espacialidade da questão ambiental, diferentemente do que se evidenciou entre os professores do 2º grupo.

Diante disso, considerou-se, então, como base para a construção de hipóteses sobre os possíveis elementos constitutivos do núcleo central e do sistema periférico das representações, para cada questão proposta, as permanências encontradas em cada grupo após cada técnica utilizada. Tal procedimento, se baseou no pressuposto de que, os elementos do núcleo central são inegociáveis (ABRIC, 2000), isto é, não podem ser suprimidos da representação sob pena de esta perder seu significado.

Assim, considerou-se os resultados com menor frequência entre nos resultados das técnicas propostas, ou seja, aqueles que não se destacaram entre as categorias semânticas que se encontram entre as três primeiras posições tanto nas técnicas de associação livre como nas escolhas-hierarquizadas-sucessivas, bem como nas entrevistas semiestruturadas.

As análises comparativas entre os resultados obtidos em cada uma destas técnicas, considerou a conjugação dos elementos semânticos que apresentaram maior consensualidade entre os professores de cada grupo e as proximidades ou distâncias entre os mesmos quanto essa consensualidade semântica em relação a questão ambiental.

As semelhanças e diferenças nas representações sociais da questão ambiental, construídas pelos dois grupos de professores, podem ser melhor compreendidas a partir de um outro conjunto de elementos de que é constituída uma representação – o sistema periférico – que atua como um mediador entre a realidade cotidiana e o núcleo central, e permite levantar hipóteses sobre as condições pessoais, grupais e contextuais em que as representações da questão ambiental foram construídas (ABRINC, 2001).

O sistema periférico da representação da questão ambiental, construída pelos professores do 1º grupo, é constituído dos seguintes elementos semânticos que: “atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de”; “atribuem sentido de qualidade do que é”; “tem sentido de atributo, condição das coisas ou das

peças”; “atribuem sentido de espaço”; “atribuem sentido de qualidade de integração”; “atribuem sentido de ação”; “atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; e “atribuem sentido de coletividade”.

É possível hipotetizar, que o núcleo central da representação da questão ambiental entre os professores do 1º grupo, seja constituído por elementos semânticos: “que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)”; e “da natureza em si; que atribuem sentido de qualidade ou estado”;

Como núcleo central, tem como uma de suas funções a de gerar a significação da representação (ABRIC, 2001), ele afeta os elementos periféricos impregnando neles a sua marca.

Em síntese, tanto o núcleo central como os elementos periféricos da representação da questão ambiental, construída pelos professores do 1º grupo, revelam que esses professores ao lidarem com a questão ambiental, partem de conteúdos cognitivos ancorados no pensamento concreto, em que os problemas ambientais e os elementos da natureza em si, sobressaem, entre os conteúdos simbólicos com ideias de valor, se destaca os que agregam elementos que atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante da questão ambiental.

Constituem elementos periféricos da representação da questão ambiental construída pelos professores do 2º grupo, os elementos semânticos que atribuem: “sentido de coletividade”; “atribuem sentido de valor moral e ético”; “elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; “atribuem sentido de qualidade ou caráter”; “da natureza em si”.

Em relação ao núcleo central da representação da questão ambiental construída pelos professores do 2º grupo, é possível hipotetizar que o mesmo seja constituído pelos elementos semânticos que atribuem: sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de; sentido de condição das coisas ou das pessoas; e sentido de qualidade ou estado.

Pelos resultados apresentados no 2º grupo, tanto nos elementos do núcleo central como dos periféricos, encontramos uma forte ênfase nos conteúdos representativos simbólicos, relacionados a ideias de valor e, nos conteúdos cognitivos vinculados ao pensamento abstrato.

Concluindo a abordagem plurimetodológica, utilizada nesta pesquisa, que culminou na testagem da centralidade, se verificou que as representações sociais da

questão ambiental, construídas pelos professores do 1º grupo são diferentes das do 2º grupo, pois entre os professores do 1º grupo, a questão ambiental esta ancorada em conteúdos cognitivos mais concretos e no segundo grupo em conteúdos cognitivos relacionados ao pensamento abstrato e nos conteúdos simbólicos com ideias mais valorativas. Porém, existem proximidades entre os grupos quanto a centralidade de suas representações, especialmente, no que diz respeito aos elementos semânticos que atribuem sentido de qualidade ou estado.

5. CONCLUSÃO

Ao iniciar esta pesquisa, o nosso objetivo foi o de desenvolver uma investigação, que possa contribuir para repensar os cursos de formação inicial e continuada, considerando-se os saberes que os docentes detêm sobre a questão ambiental, e possibilitando ao profissional do ensino a valorização de sua atuação como docente.

Além disso, uma outra contribuição seria a de procurar discutir a necessidade de inserir os princípios e práticas da Educação Ambiental na atividade docente na Educação Básica, de maneira a enriquecer e transformar a prática docente. Assim, procurou-se atingir esse objetivo, a partir de cinco questões propostas, a saber:

- 1ª) Como os professores de geografia que participaram do curso de formação continuada oferecido pelo Programa de Educação Ambiental Formal do PROSAN/FEAM e os que não participaram representam a questão ambiental? Em que as representações sociais sobre a questão ambiental dos professores de geografia, que participaram do curso de formação se distinguem das dos que não participaram?
- 2ª) Quais os saberes profissionais e de geografia os professores desta disciplina, utilizam efetivamente em suas mediações pedagógicas para abordar a questão ambiental?
- 3ª) Em que as representações sociais dos professores que participaram do curso de formação continuada e a dos que não participaram se distingue dos conhecimentos universitários elaborados por pesquisadores da área de ciências da educação, especialmente da educação ambiental?
- 4ª) Em que as representações sociais sobre a questão ambiental construídas pelos professores de geografia que participaram do curso de formação continuada e dos que não participaram se aproximam ou se afastam das contidas nas proposta curriculares?
- 5ª) Como é a composição das representações sociais dos professores sobre a questão ambiental?

O que atravessou todos os momentos dessa pesquisa, foi a intenção de escutar as falas de um dos principais atores no processo de ensino- aprendizagem sobre a questão ambiental – os professores – objetivando preencher lacunas nas pesquisas que focalizam a formação inicial e continuada de professores de geografia

para a abordagem da questão ambiental relacionada ao conceito de bacia hidrográfica.

A partir da análise dos resultados obtidos, através da abordagem plurimetodológica utilizada, dos posicionamentos dos diversos autores consultados e, considerando-se as limitações desta pesquisa e mesmo o fato que nem sempre os métodos aqui adotados para dar conta da apreensão global da representação social dos professores de geografia aqui pesquisados sobre a questão ambiental, foi possível chegar a algumas hipóteses e questões que serão apresentadas a seguir.

Considerando-se, também, que a análise dos resultados obtidos através da abordagem plurimetodológica, foi um esforço de apreensão empírica tanto dos conteúdos cognitivos e simbólicos como das organizações das representações sociais sobre a questão ambiental, produzidos cotidianamente pelos professores de geografia, que exercem sua docência em escolas públicas da rede estadual de Belo Horizonte.

As hipóteses e questões, são derivadas dos resultados obtidos através das seguintes técnicas de pesquisa: do perfil sociocultural; das associações livres; das escolhas-hierarquizadas-sucessivas; e das entrevistas semiestruturadas para identificar os conteúdos e a estrutura representativa dos elementos periféricos do núcleo central das representações sociais, feitas pelos professores de geografia.

Uma primeira hipótese, diz respeito a possíveis vínculos entre: os contextos socioculturais da história da escolar e profissional; a formação inicial e continuada na educação superior; o conhecimento produzido a partir da experiência prática do conhecimento construído durante a graduação em geografia ou estudos sociais e de novos, que vão sendo construídos, através do exercício das habilidades e competências profissionais que essa formação confere; as condições de trabalho; e a construção de conteúdos cognitivos e simbólicos no processo de objetivação e ancoragem das representações sociais dos professores investigados nessa dissertação.

Especialmente, nesta pesquisa, deve ser levada em conta que 80% dos professores pesquisados, trabalham em dois turnos o que acrescentou dificuldades no agendamento de contatos, sendo que, em muitos casos, esses ocorreram em fins de semana ou a noite, correspondendo muitas vezes aos horários de descanso ou mesmo de trabalho desses professores.

Essas situações revelaram como as condições de trabalho do professor, no que diz respeito, especialmente, ao tempo e ao espaço que o exercício dessa profissão ocupam em suas realidades cotidianas, em que os professores investigados, trabalham em média dez horas por dia e setenta horas por semana, todos dando aula em pelo menos duas escolas, em ciclos ou séries e níveis de ensino diferentes e, em condições de estabilidade profissional (efetivos ou contratados) diferentes.

No 1º grupo, verificou-se que dos cinco professores investigados, apenas um possui uma situação com uma certa estabilidade de trabalho, os outros exercem sua profissão como docente de geografia em regime de contrato temporário, o que traz uma insegurança maior e, em certos casos, uma impossibilidade de maior integração com a comunidade escolar.

No 2º grupo, três professoras são efetivas, entre essas, duas o são tanto na rede municipal como na rede estadual, há mais de doze anos, e outra é efetiva apenas na rede municipal e, os outros dois professores não são efetivos, entre eles uma professora atua na mesma escola há oito anos e o outro exerceu a maior parte de sua carreira de professor (10 anos de experiência) na mesma escola.

Esta evidência aparece de maneira significativa no conteúdo das associações, feitas pelos professores do 2º grupo, em que a maioria das evocações podem ser agregadas dentro de categorias semânticas que expressam um conhecimento mais abstrato e valorativo em relação à questão ambiental, sendo também, as evocações (associações) desses professores menos polissêmicas e, conseqüentemente, mais estáveis se considerarmos a pouca variação encontrada nos resultados da hierarquização dada aos conteúdos cognitivos e valorativos evocados.

Esta maior estabilidade, verificada quanto as condições de trabalho, também é encontrada nos contextos socioculturais da história da escolar, especialmente na formação do 2º grau, em que todos concluíram o curso profissionalizante ou não na mesma escola em que o iniciaram.

Na formação inicial e continuada na educação superior, também 60% dos professores do 2º grupo, apresentam uma maior estabilidade em termos de realização do curso dentro do tempo previsto na grade curricular das instituições onde estudaram, sendo que 60% dos professores, fizeram o curso de estudos sociais, tanto a licenciatura plena como o bacharelado na PUC-MG e, desses

apenas dois professores concluíram sua graduação dentro das novas reformas curriculares ocorridas na década de 1990.

As outras duas professoras do 2º grupo, estudaram na UFMG e, entre elas, apenas uma cursou a graduação na licenciatura e no bacharelado no tempo previsto pelo currículo; e a outra interrompeu o curso e retornou após oito anos através de novo concurso de vestibular e dentro de outra proposta curricular. Verifica-se que tanto na história de formação no ensino médio e na graduação, predomina entre os sujeitos do 2º grupo uma maior estabilidade no processo de formação escolar.

Os resultados obtidos nessa pesquisa, revelaram que a representação da questão ambiental, construídas pelos professores do 1º grupo são diferentes das construídas pelos professores do 2º grupo.

Essas diferenças, podem ser atribuídas ao fato de que suas representações foram elaboradas a partir de conteúdos cognitivos e simbólicos, objetivados e ancorados em informações, crenças, falas e vivências, diferentes, próprios de seu lugar social e de sua posição como mediador do processo de produção do conhecimento sobre a abordagem geográfica da questão ambiental.

Encontramos, também, representações da questão ambiental que aproximam os dois grupos. A partir das falas dos professores do 1º e 2º grupos, uma das principais conclusões de nossas análises, se refere à baixa ocorrência de palavras/expressões com valor semântico agregando conteúdos cognitivos, relacionados as formas de pensamento abstratas ou concretas próprios da Geografia, tais como o uso das categorias espaciais de análise.

Assim, a pouca presença de conteúdos cognitivos das ferramentas teórico-metodológicas, oferecidas pelas categorias de análise espacial (paisagem, lugar, território e espaço geográfico); e dos elementos agregados nessas categorias em forma de eixos temáticos ou mesmo conceitos (por exemplo: meio ambiente e movimentos populacionais, industrialização e a construção do espaço geográfico, etc.), demonstram por sua vez como os saberes desses docentes de Geografia são plurais e heterogêneos.

Essa pluralidade e heterogeneidade de saberes, fica mais evidente quando direcionamos nosso foco de atenção para as individualidades apresentadas por cada categoria de sujeitos. Assim, no 1º grupo de professores encontramos uma maior polissemia de elementos periféricos em torno do núcleo central de suas representações sobre a questão ambiental.

Entre os professores do 1º grupo, as dezesseis categorias semânticas que agregam os elementos encontrados nas cinquenta evocações (associações), pode-se destacar aquelas que por apresentarem um valor de frequência menor e que foram anteriormente hipotetizadas como constituintes do sistema periférico das representação da questão ambiental.

Portanto, a hipótese para a constituição do sistema periférico das representação da questão ambiental pelos professores do 1º grupo é a de que os elementos periféricos são constituídos pelos elementos semânticos que: “atribuem sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de”; “atribuem sentido de qualidade do que é”; “tem sentido de atributo, condição das coisas ou das pessoas”; “atribuem sentido de espaço”; “atribuem sentido de qualidade de integração”; “atribuem sentido de ação”; “atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; e “atribuem sentido de coletividade”.

Como já foi hipotetizado através dos resultados obtidos com o teste do núcleo central, a centralidade das representações feitas pelos professores do 1º grupo, é dada por valores semânticos formados por elementos que: “que atribuem sentido ato ou efeito negativo em relação ao meio ambiente (problema ambiental)”; e “da natureza em si; que atribuem sentido de qualidade ou estado”;

No 2º grupo, o sistema periférico apresenta uma menor polissemia. Os elementos hipotetizados como periféricos da representação da questão ambiental, são compostos por elementos semânticos que atribuem: “sentido de coletividade”; “atribuem sentido de valor moral e ético”; “elementos que atribuem sentido de qualidade do conhecimento”; “atribuem sentido de qualidade ou caráter”; e “da natureza em si”.

A centralidade das representações dos professores do 2º grupo em relação a questão ambiental, foi hipotetizada como sendo constituída pelos elementos semânticos que atribuem: “sentido de ato ou efeito de se ter uma atitude diante de”; “sentido de condição das coisas ou das pessoas”; e “sentido de qualidade ou estado”.

Assim, vemos que a ênfase das representações dos professores do 1º grupo, esta centrada principalmente em conteúdos cognitivos relacionados ao pensamento concreto, mas sua ancoragem é mais valorativa. No 2º grupo, as representações se ancoram mais em conteúdos cognitivos do pensamento abstrato e sua centralidade, assim como no 1º grupo é mais valorativa.

Em relação aos saberes produzidos na prática do conhecimento construído durante a graduação em Geografia ou Estudos Sociais; e de novos que vão sendo elaborados através do exercício das habilidades e competências profissionais que essa formação confere, verifica-se, que os mesmos reproduzem saberes aprendidos na formação acadêmica, considerando-se o tempo de profissão, que esses professores, apresentam em seus conteúdos cognitivos e simbólicos, presentes nos processos de objetivação e ancoragem das suas representações sociais.

No teste do núcleo central, usando a técnica das entrevistas semiestruturadas, verificou-se nas falas da maioria dos professores de ambos os grupos, que a atividade mais comum, utilizada para a abordagem da questão ambiental durante a sua prática de ensino de geografia, é a atividade do trabalho de campo.

Essa atividade, também é mais enfatizada quando se perguntou aos professores sobre eventos significativos na sua formação inicial sobre: a questão ambiental; o estudo da paisagem e das bacias hidrográficas; e da prática da educação ambiental, verificou-se que na sua formação inicial, para a maioria dos professores, o que mais foi significativo em termos de formação, foi o trabalho de campo.

Partir desses resultados, uma nova hipótese pode ser levantada: a de que os professores investigados nessa pesquisa, representam em sua prática docente sobre a abordagem da questão ambiental uma transposição didática, centralizada numa prática que foi, segundo suas falas, muito significativa, qual seja, o trabalho de campo, pois essa atividade concretiza uma interação entre teoria e prática.

A adoção desse tipo de atividade na prática pedagógica desses professores, vai sendo cada vez mais aperfeiçoada, a medida em que esses edificam seu saber profissional, através de sua experiência docente.

As evidências disso, podem ser vistas na riqueza com que os professores do 2º grupo, expressam em suas falas a descrição das atividades que desenvolvem, relacionando a educação ambiental ao ensino de geografia na abordagem da questão ambiental. Esses professores, também, são os que possuem maior tempo de experiência na docência.

Diante disso, podemos dizer que os saberes desses docentes, quanto a questão ambiental são temporais, ou seja, são adquiridos através da ampliação do tempo de sua experiência acadêmica e profissional, e considerando-se os resultados

levantados sobre o conteúdo cognitivo e simbólico das representações sociais construídas pelos professores de Geografia, evidenciasse que grande parte desse conteúdo provém de sua própria história de vida, e sobretudo de sua história de vida escolar, fato que demonstra a importância da escolarização da questão ambiental.

As distâncias encontradas nos processos de objetivações e ancoragens das representações da questão ambiental, aqui observados, permitem explicar, em parte, as razões da importância que no processo de formação inicial e continuada de professores.

Apontam ainda para o fato de que os estudos sobre as representações sociais, construídas pelos docentes sobre a questão ambiental, são de extrema importância para a formulação de estratégias e propostas curriculares para estes cursos, pois através das representações, podemos compreender como o funcionamento do sistema cognitivo interfere na conduta social e, como os fatores sociais, interferem na elaboração cognitiva dos professores, especialmente no que diz respeito as abordagens que esses dão a questão ambiental através de suas práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J.C.(2001). O estudo experimental das Representações Sociais. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. p.155-172.
- AGUAONLINE. **Declaração de Haia "Água Segura para o Século XXI"**. Disponível em: http://www.aguaonline.com.br/edicoes_antigas/1-edicao/declaracao.doc. Acesso em: 22 jul. 2002.
- AJARA, Cesar (1993). A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. In: MESQUITA, O. V. & SILVA, S.T. (org.) **Geografia em questão**: Rio de Janeiro: IBGE, 1993, p. p. 9:11.
- ALPHANDÉRY, Pierre et alli. **O Equívoco ecológico**. São Paulo: Brasiliense, 1992.
- ALVES-Mazzotti, Alda J (1994). **Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação**. Em Aberto, 1994, 61, 60-78.
- ALVES-Mazzotti, Alda J.& GEWANDSZNADJIR, Fernando (1998). **O método nas Ciências Sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: Pioneira.
- ARENDT, H. (1989). **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- BARBIER, José C. (2002). Educação Ambiental e os problemas ambientais. In: **Educação Ambiental Legal**. Ministério da Educação – Secretaria de Ensino Fundamental - Coordenação Geral de Educação Ambiental, Brasília 2002 pág.7-12. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/sef/Ftp/ealegal.doc>. Acesso em: 22 jan. 2003.
- BARDIN, Lourence (1977). **Análise do conteúdo**. Lisboa: Edições 70.
- BARRAQUÉ, B. (1992). A gestão da água em alguns países europeus. **Espaço & Debates**. Revista de Estudos Regionais e Urbanos. Ano XII, 35:35-45.
- BARTH, B. M. (1993). **O saber em construção: para uma pedagogia da compreensão**. Lisboa, Instituto Piaget.
- BARTH, F. T. (1996). A recente experiência brasileira de gerenciamento de recursos hídricos. **Cadernos Fundap/Fundação do Desenvolvimento Administrativo**: Política ambiental e gestão dos recursos naturais nº 20, p.59-75.
- BECKER, B. K.; EGLER, C. G. (1993). **Brasil, uma nova potência regional na economia-mundo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- BENNET, D. (1977). La evaluación del aprendizaje en la educación ambiental. In: **Tendencias de La Educacion Ambiental**, UNESCO, 1977, p. 219 –240.
- BERGER, P. I. e LUCKMANN, T. (1962/1991). **A construção social da realidade**. 9ª ed. Petrópolis: Vozes.

BERNADES, Júlia A. & Ferreira, Francisco P. M. (2003). Sociedade e natureza. *In*: Cunha, Sandra B. & Guerra, Antônio J. T. (org.) **A questão ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 17-42.

BOURDIEU, Pierre (1997). Compreender. *In*: Bourdieu, P. (org.). **A miséria do mundo**. Petrópolis: Vozes. P. 693-736.

BRAGA, Rosalina B. (2003). A geografia como ciência e como disciplina escolar. *In*: SALGADO, M. U.C. & MIRANDA, Glaura V. (org.). **Veredas – formação de professores**: módulo 3 – volume 3. Belo Horizonte: Minas Gerais. Secretaria de Estado da Educação. p. 51-85.

BRAGA, Rosalina B. (2000). Formação inicial de professores: uma trajetória com permanências eivada por dissensos e impasses. *In*: **Geografia, política e cidadania**. Revista Terra-Livre, São Paulo, no 15, p.113-128.

BRANDÃO, C. R. et al.(1996). **O difícil espelho**: limites e possibilidades de uma experiência de educação e cultura. Rio de Janeiro: IPHAN/PEPRON.

BRASIL (1990). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 14 nov. 2003.

BRASIL (1992). **Capítulo 36 da Agenda 21 – 1992**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Cap36.cfm>>. Acesso em: 10 jul. 2000.

BRASIL (1997). Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**. Brasília 9 jan. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm>. Acesso em: 24 jan. 2001.

BRASIL (1985). Lei nº 7347 de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília 25 de jul. 1985. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm> . Acesso em: 20 out. 2002.

BRASIL (1997). **Parâmetros Curriculares Nacionais - 5ª a 8ª série**. Brasília, Secretaria de Ensino Fundamental. Vol. 3.

BRASIL (1983). Decreto nº 88.351 1º de junho de 1983. Regulamenta a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

Diário Oficial da União. Brasília 3 de jul. 1983 Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88351-1-junho-1983-438446-norma-pe.html>>. Acesso em: 20 out. 2002.

BRASIL (1997) Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF.

BRASIL (1997). Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Política Nacional de Recursos Hídricos.** Secretaria dos Recursos Hídricos. Brasília. <http://www.femperj.org.br/artigos/meiamb/am01.htm>.

BRASIL (1997). **O Que o Brasileiro Pensa Sobre o Meio Ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade.** Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal – MMA, CNPq (Museu de Astronomia e Ciências Afins O MAST) e ISER. Brasília/ Rio de Janeiro.

BRASIL (1998). “Declaração de Thessaloniki –1997”. Ministério da Educação (A Implantação da Educação Ambiental no Brasil – I. **Caderno de História.** Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/eabra058.shtm>>. Acesso em: 10 jul. 2001.

BRASIL (1998). **Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental.** Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal – MMA (Programa "Formulação e implementação de Políticas Públicas Compatíveis com os Princípios do Desenvolvimento Sustentável") - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD - Projeto BRA/94/016) & Ministério da Educação e do Desporto – MEC. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deconf.cfm>> . Acesso em: 18 jan. 2001.

BRASIL (1998). **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica.** Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Coordenação Geral de Diversidade Biológica. Brasília 244 pp. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deconf.cfm>>. Acesso em: 18 jan. 2001.

BRASIL (1998). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL (1998). **Constituição Brasileira de 1988:** Capítulo VI da Constituição 1988. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Cap5.cfm>>. Acesso em: 15 jan. 2001.

BRASIL (1999). LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.(Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências). **Diário Oficial da União.** Brasília 28 de abr. 1999. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/Ftp/LEI979599.doc>>. Acesso em: 30 nov. 2001.

BRASIL (2000). **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**, Lei nº 9.985 de julho de 2.000. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/PESQUISA/intro.html>>. Acesso em: 20 jan. 2002.

BRASIL (2000). **A Educação Ambiental no Brasil**: Informe Geral. Ministério do Meio Ambiente (Programa Nacional de Educação Ambiental). Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Infgeral.cfm>>. Acesso em: 18 jul. 2003.

BRASIL (2002). **História da Educação Ambiental**. Ministério do Meio Ambiente, Consultora Naná Minnini Medina (Org.), Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/histo.cfm>>. Acesso em: 20 jan. 2003.

BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2002). **Educação ambiental legal**. Secretaria de Educação Fundamental, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Brasília: MEC, 2002.

BRAUDEL, F. **História e Ciências Sociais**. Lisboa: Editorial Presença, 1982.

BRUTLAND, G.H. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BUARQUE, Cristovam. **A desordem do progresso**: o fim da era economista e a construção do futuro. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

CALLAI, H. C. O meio Ambiente no Ensino de Geografia. In. **Dossiê**: os PCN's em discussão. Revista Terra Livre. São Paulo: AGB (13), p.9-19, ago. 1997.

CALLAI, H. C. Geografia no Ensino Médio. In. **As transformações no mundo da educação**: geografia, Ensino e responsabilidade social. Revista Terra Livre. São Paulo: AGB (14), p.56-89, ago. 1999.

CAMPANILLI, M. Colegiados gerenciam uso da água. **Boletim Parabólicas**. Instituto Socioambiental, ano 4, 35:8-9, 1997.

CANDAU, Vera M. Formação continuada de professores: tendências atuais. In Vera Maria Candau (Org.). **Magistério**: Construção cotidiana. 2ª ed. Petrópolis: Vozes. p. 51-68, 1998.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1993.

CARIDE GÓMEZ, J. A. (1991) "La educación ambiental: concepto, historia Y perspectivas", in: CARIDE, J.A. (coord.), **Educación Ambiental**: realizadades y perspectivas. Santiago de Compostela: ed. Torculo. p.7-86.

CARR, W. & KEMMIS, S. (1988). **Teoria crítica de la enseñanza**: la investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura (1992). **Texto apresentado no curso de capacitação em educação ambiental para professores da rede municipal**, Projeto Roda Viva, em 19 de março de 1992. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/cidadania/meio-6.html>>. Acesso em: 15 jan. 2003.

CARVALHO, L.M.(1989) **A temática ambiental e a escola de 1º grau**. (tese de doutoramento). São Paulo, FE-USP, 1989.

CASTELLAR, Sônia M.V.(1999) A formação de professores e o ensino de geografia. In: **As transformações no mundo da educação**: geografia, ensino e responsabilidade social. Revista Terra Livre – AGB (Associação Brasileira dos Geógrafos), São Paulo, no 14, 1999, p. 48-55.

CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. C; CORRÊA, R. L. (org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

CAVALCANTI, Lana de Souza. (1998). **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 3. ed. Campinas/SP: Papirus, 1998.

CIDADE, Lúcia Cony F. (2001) Visões de mundo, visões de natureza e a formação de paradigmas geográficos. In: **Paradigmas da Geografia: Parte II**. São Paulo: Terra Livre, no 17, 2º semestre de 2001, p. 99-117.

COLL, C et al (1997). **O construtivismo na sala de aula**. 3. ed. São Paulo: Ática.

COSTA, W. M., (1989). Bases epistemológicas da questão ambiental: determinações, mediações e contradições. In: **Anais do Seminário Universidade e Meio Ambiente: Documentos Básicos**, p. 99-105, Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/IBAMA.

COUTINHO, M., (1992). **Ecologia e Pensamento Ambientalista. Uma Reflexão acerca do Tráfego de Ideias e Conceitos**. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Sociais, Universidade de São Paulo.

CZAPSKI, Sílvia (1998). **A implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília, MEC. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/educacaoambiental/cadernodehistoria>>. Acesso em: 12 jan. 2001.

CYNAMON, S. E. et al, (1992). Saneamento e saúde ambiental no Brasil. In: LEAL, M. do C.; SABROZA, P. C.; RODRIGUEZ, R. H.; BUSS, P. M. (orgs). **Saúde, Ambiente e Desenvolvimento**. 2:153-170. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO.

DELÉAGE, Jean-Paul. (1993). As etapas da consciencialização. In: BEAUD, Michel & BOUGUERRA, Mohamed (org.); **Estado do ambiente no Mundo**. Lisboa: Instituto Piaget. p.38-43.

DEMAYLLY, Lise C. (1992) Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In Nóvoa, António (org.). **Professores e sua formação**, Lisboa: Dom Quixote. p. 139-158.

DIAS, Genebaldo F. (1998). **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5ª ed. São Paulo: Global.

Dicionário de ecologia e ciências ambientais (1998). Henry W. Art editor geral, São Paulo: Cia Melhoramentos.

DOISE, Wilhelm (2001). Atitudes e Representações Sociais. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. P.187-204.

DOISE, Wilhelm (2001). Cognições e representações sociais: a abordagem genética. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. P.301-320.

DOISE, Wilhelm.(1985) **As representações Sociais**: Definição de um conceito. Artigo publicado em *Connexions*, 1985,45, p.243-253 e em Doise, W & Palmonari, A. (Eds.) *L'étude des representations sociales*. Neuchatel, Paris: Délachaux et Niestlé, 1986. Tradução e resumo. De Regina Helena de Freitas Campos (mimeo). P.1-9.

ELLIOTT, J. (1993). **El cambio educativo desde la investigación-acción**. Madrid: Morata.

ESTEVEZ-MÁXIMO, Lídia (1998). **Da teoria à prática**: Educação Ambiental com as crianças pequenas ou o fio da História. Porto: Ed. Porto.

EVANGELISTA, J. **Razão e porvir da Educação ambiental**, Lisboa: INAB, 1992

FAUSTINO, J. (1996) **Planificación y Gestión de Manejo de Cuencas**. Turrialba: CATIE.

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente (1996). Programa de Educação ambiental Formal. In: **Proposta Técnica**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Belo Horizonte. Fundação Estadual de Meio Ambiente.

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente (1998). **A questão ambiental em Minas Gerais**: discurso e política. Belo Horizonte. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Centro de Estudos Históricos e Culturais. Fundação João Pinheiro.

FERREIRA, Aurélio B.H. (1975) **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

FIORENTINI, D. et al (1999). **Saberes da experiência docente em matemática e educação continuada**. Quadrante: Revista Teórica e de Investigação. Lisboa: APM. Vol. 8, números 1-2, pp.33-60.

FIORI, J. L. (1993). **Ajuste, transición y gobernabilidad**: el enigma brasileño. Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento.

FLAMENT, C. (2001). Estrutura e dinâmica das Representações Sociais. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. p.155-172.

FRANÇA, Júnia L. et al (2003). **Manual para normatização de publicações técnico-científicas**. 6ª ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG.

FREIRE, Paulo.(1981) **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GALLO, S. (1997). **Conhecimento, transversalidade e educação**: para além da interdisciplinaridade. Rev. *Impulso*. UNIMEP, Piracicaba.p.115-132.

GAUTHIER, C. & Tardif, M. (1997). Elementos para uma Análise Crítica dos Modos de Fundação do Pensamento e da Prática Educativa. In: **Contexto e Educação**, ano 12: (48). Ijuí: Ed. Unijuí, p.37-9.

GOMES, Paulo C. (1996). **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

GONÇALVES, Carlos W. P. (1989). **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto.

GONÇALVES, Dalva R. dos P & Vallejo, Luís R.(1990). A Educação Ambiental e o Ensino de 1º e 2º graus. In: **IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente**, Florianópolis – 27 pág. (mimeog.)

GOODSON, Ivor F. (2000). Dar voz ao professor: As histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. 2ª ed. In: NÓVOA, A. (org) **Vidas de professores**. Porto: ed. Porto. P.63-78.

GRINEVALD, Jacques (1993). A conscientização: os pioneiros da ecologia. In: Beaud, Michel & Bouguerra, Mohamed (org.); **Estado do ambiente no Mundo**. Lisboa: Instituto Piaget. p. 27-29.

GRÜN, Mauro (1996). **Ética e educação ambiental**: A conexão necessária. Campinas: Papirus.

GUATTARI, F. (1990). **As três ecologias**. Campinas: Vozes

GYLLY, M. (2001). As representações sociais no campo da educação. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. p. 321-342.

HELLER, A. (1977). **Sociología de la vida cotidiana**. Barcelona: Península.

HELLER, A. (1989). **O cotidiano e a história**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 3 ed.

HORKHEIMER, Max e ADORNO, Theodor.W.. (1980). Conceito de iluminismo. In: **os Pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, p.98-124.

HOUAISS, Antônio & Villar, Mauro S. (2001). **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**, Rio de Janeiro: objetiva.

HUBERMAN, Michaël. (2000). O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. 2ª ed. Porto: Porto Editora. p.31-62.

IYDA, M. (1994). **Cem anos de saúde pública**: a cidadania negada. São Paulo: Universidade Estadual Paulista.

JORDELET, D. (2001). Representações Sociais: um domínio em expansão. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. P.17-44.

KRAMER, Sônia. (1989) **Melhoria da qualidade do ensino**: o desafio da formação de Professores em serviço, Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, nº 70/165, MEC-INEP, Brasília, 1989.

KUHNEN, A.(1995). **Reciclando o cotidiano**: representações sociais do lixo. Florianópolis: Letras Contemporâneas.

LACORTE, A. C. (1994). **Gestão de recursos hídricos e planejamento territorial**: as experiências brasileiras no gerenciamento de bacias hidrográficas. Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Territorial - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional - IPPUR - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

LANNA, A. E. L. (1995). **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

LANDIM, L. (1988). **Sem Fins Lucrativos** – as Organizações Não-Governamentais no Brasil”. Rio de Janeiro: ISER. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Levant/levant.cfm>>. Acesso em: 20 set. de 2001.

LEAL, M. S. (1997). **Gestão ambiental de recursos hídricos por bacias hidrográficas: sugestões para o modelo brasileiro**. Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado em Planejamento Energético - Programas de Pós-Graduação em Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

LEFEBVRE, H. (1991). **A vida cotidiana no mundo moderno**. São Paulo: Ática.

LEFF, Enrique (2001). **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez.

LEIS, Hector R. (1996). **O Labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização**. São Paulo; Gaia, Blumenau: FURB, 1996.

LEONTIEV, A.N. (1978). **O Desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Ed. Horizonte.

LEOPOLD A. (1989) **A Sand County Almanac, and sketches here and there**. New York: Oxford.

LINARES, S. (1998). Aprender a ensinar matemáticas en la enseñanza secundaria: relación dialéctica entre el conocimiento teórico y práctico. **Revista Interuniversitária de formação del profesorado**, 32 (2). Maio-Agosto de 1998. (pp.117-127).

LUCHIARI, M.T.D.P. (2000). Turismo e meio ambiente na mitificação dos lugares. In: turismo em Análise. **Revista do Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo**. São Paulo. Escola de Comunicação e Artes da USP, v. 11,n.1, maio.

LURIA, A.R. (1987) **Pensamento e linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas.

MARTÍN-MOLERO, M. (1988). Una aproximación a la educación ambiental desde una experiencia interdisciplinar. in: Martín-Molero, M. (org.) **Educación ambiental. Una experiencia interdisciplinar**. Madrid: Ed. Cyops.

MATSUSHIMA, K. (1991) **Dilema contemporâneo e Educação Ambiental**: uma abordagem arquetípica e holística. Em Aberto, Brasília, v.10, n49, p.15-33, jan./mar.

MELLO, Maria A. G. M. (2000) Inovações educacionais: uma experiência de educação ambiental no Parque São Bartolomeu – Salvador Bahia/Brasil. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociaes**. Barcelona, Universidade de Barcelona, no 69 (26).

MILARRÉ, Edis (1992). A participação comunitária na tutela do ambiente. **Revista Forense**, vol. 317. Rio de Janeiro: Ed. Forense, p. 79-87.

MINAS GERAIS. (1989) Constituição Mineira de 1989. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.alemq.gov.mg.br>>. Acesso em: 30 out. 2000.

MINAS GERAIS (1999). **Lei 13199/99 do Estado de Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.agenciapcj.org.br/novo/images/stories/leis/Lei13199-99.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2002.

MINAS GERAIS (1994). **Lei Estadual 11504, de Junho de 1994**. Disponível em: www.almq.gov.mg.br. Acesso em: out. 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2000). **Agenda 21**: Agenda 21 Brasileira – Ações Prioritárias. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21bra/corpo.html>. Acesso em: dez. 2000. p167

MONTICELI, J. J. (1992). **Semana de debates sobre recursos hídricos e meio ambiente**. Atas. SP. Piracicaba: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari.

MORAES, Antônio. C. R. (1994). **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. São Paulo: Hucitec.

MORAES, Antônio C. R. (2002). **A Gênese da geografia moderna**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Hucitec.

MORIN, E. (1977). **O Método I: A Natureza da Natureza**. Portugal: Europa-América.

MOSCOVICI, S. (2001). Das representações coletivas às representações sociais. In: Jordelet, Denise (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. P.45-67.

MOSCOVICI, Serge.(1975). **A sociedade contra a natureza**. Petrópolis: Vozes.

MOSCOVICI, Serge.(1978). **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar.

MOSCOVICI, Serge.(1998). **Apresentando as Representações Sociais: Uma Conversa**. In Investigação de ideias: Diálogo com Serge Moscovici, 1998. p.1-24. Tradução de Luciana Kind.

NAISBITT, J. e ABURDENE, P. (1989). **Reinventando a empresa: a transformação das organizações na emergente sociedade da informação**. São Paulo: Amana Key Editora Ltda.

NASCIMENTO, Maria das G.(1998). A formação continuada de professores: modelos, dimensões e Problemática. tendências atuais. In Vera Maria Candau (Org.) **Magistério: Construção cotidiana**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 69-89.

NICOLACI-DA-COSTA. A.M (1987). **Sujeito e cotidiano: um estudo da dimensão psicológica do social**. Rio de Janeiro: Campus.

NOGUEIRA, Neide. (2000) Formação de Professores. In: **textos da série educação para o Futuro**. MEC-SEF-SEED, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> (documentos de referencia educação ambiental). Acesso em: 30 jan. 2001.

NOVO DICIONÁRIO AURÉLIO. 2ª edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

NOVO VILLAVARDE, M. (1985). **Educación ambiental**. Madrid: Ediciones Anaya.

NÓVOA, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote. p.15-34.

NÓVOA, Antônio (1991). Concepções e práticas de formação contínua de professores. In **Formação Contínua de Professores: realidades e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro. p. 18-45.

NÓVOA, Antônio. (2000). Os professores e as histórias da sua vida. 2ª ed. In: NÓVOA, A. (org.) **Vidas de professores**. Porto: Porto editora. P. 11-30.

ODUM, E. P. (1986). **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara.

OLIVA, Jaime T. (2000) A educação ambiental em sala de aula. In: textos da série educação para o Futuro. MEC-SEF-SEED, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> (documentos de referencia educação ambiental). Acesso em: 30 jan. 2001.

OLIVA, Jaime T. (2000). O PCN em Ação do Tema Transversal Meio Ambiente. In: textos da série educação para o Futuro. MEC-SEF-SEED, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> (documentos de referencia educação ambiental). Acesso em: 30 jan. 2001.

PÁDUA, José Augusto & LAGO, Antônio (1989). O nascimento da política verde no Brasil: fatores exógenos e endógenos. In: **Anais do XIII Encontro Anual da APOCS**, Caxambu.

PEDROSO DE LIMA, Maria L. (1993). Atitudes. In: VALA, José & MONTEIRO, Maria B. (Coord.). **Psicologia social**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenfland.

PELIZZOLI, M. L. (1999). **A emergência do paradigma ecológico**. Editora Vozes.

PENIN, Sônia. (1992). **Cotidiano e escola: a obra em construção**. São Paulo: ed. Cortez.

PEPPER, D. **Ambientalismo moderno** (1996). Lisboa: Instituto Piaget.

PERNAMBUCO, Déa L. C.(1998) **O Processo de alfabetização**: representações construídas por alunos das série inicial bem sucedidos e mal sucedidos e por suas professoras (Tese Doutorado). Rio de Janeiro, UFRJ, 1998.

PERRNOUD. P. (2002). **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed.

PIAGET, JEAN. (1975) **A construção do real na criança** - 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; Brasília: INL/MEC.

PIRES, Maria Adelaide G. dos S. da F.(1991) Formação contínua de professores: dimensão institucional e administrativa. In **Formação contínua de professores: realidades e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro. p.23-46.

PONTE, J.P.(1998). **Didáticas específicas e construção do conhecimento profissional**. IV Congresso de SPCE – Aveiro, Portugal.

- PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (1996) **O perfil do professor e o ensino/aprendizagem da geografia**. Cadernos Cedes. Ensino de Geografia. São Paulo: Papirus, 1996. v. 39 pp. 57-63.
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (1991) A formação inicial do professor de geografia .In: PICONEZ, Stela C.B. (org.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus. 19-31.
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (1993). Licenciados de geografia e as representações sobre o “ser professor”. In: Geografia, política e cidadania. **Revista Terra-Livre**, São Paulo, no 11-12, p.189-208
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (2000). Geografia, representações sociais e escola pública. In: Geografia, política e cidadania. **Revista Terra-Livre**, São Paulo, no 15, p.145-155.
- REIGOTA, Marcos(1998). **Meio ambiente e representação social**. 3ª ed. São Paulo: Cortez.
- RESENDE, Márcia S.(1986) **A geografia do aluno trabalhador**: caminhos e descaminhos para uma prática de ensino. São Paulo: Loyola.
- ROCHA, Genylton O.R. (1993) Ensino de geografia e a formação do geógrafo-educador. In: Geografia , política e cidadania. **Revista Terra Livre – AGB**, São Paulo, nº 11-12 1996, p. 177-187.
- ROCHA, Genylton O.R. (2000) Uma breve história da formação professor de Geografia no Brasil. In: Geografia, política e cidadania. **Revista Terra Livre – AGB**, São Paulo, nº 15, p. 129-144.
- RODRIGUES, B. A.; ALVES, A. L., 1977. **Evolução institucional da saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde.
- RUSSEL, Peter (1991). **O despertar da Terra: O Cérebro Global**. São Paulo: Ed. Cultrix.
- SÁ, Celso (1998). **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro, EdUerj.
- SANSOLO, Davis G. & MANZOCHI. Lúcia H.(1995) Educação, escola e Meio Ambiente. São Paulo: editora Gaia, 1995. **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. p. 151 - 173.
- SANSOLO, Davis G. (1996) **A importância do trabalho de Campo no ensino de geografia e para a educação ambiental** (dissertação de mestrado), São Paulo: FFLCH-USP.
- SANTOS, Boaventura de Souza (1999). **Pelas mãos de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 6ª ed. São Paulo: ed. Cortez.

SANTOS, Márcia W. B.dos (1993). Meio Ambiente na Atualidade e o Exercício da Cidadania. **Revista dos Tribunais**. vol. 690. São Paulo: Editora RT, abril de 1993, p. 282-286.

SANTOS, Milton (1996). **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec.

SCHERER-WARREN, I (1999). **Cidadania sem fronteiras**: ações coletivas na era da globalização. São Paulo: Hucitec.

SCHÖN, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: **Os professores e sua formação**. Coordenação de Antonio Nóvoa. Lisboa, Publicações Dom Quixote. p. 77-92.

SCHRAMM, F. R. (1996). **A terceira margem da saúde**: ética natural, complexidade, crise e responsabilidade no saber-fazer sanitário. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

SENA, L. B. R. (1997). Proteção e recuperação de mananciais: uma nova política. In: **Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 12 - Bases Técnicas para a Implementação dos Sistemas de Gestão de Recursos Hídricos...Anais. Vitória.

SHEMIAKIN, F. N. (1969). **El Pensamiento**. in Smirnov, Leontiv e otros. México, Ed. Grijalbo (Psicologia).

SHERIDAN, M. (1993). As mudanças climáticas e a globalização da questão ambiental. In: Beaud, Michel & Bouguerra, Mohamed (org.); **Estado do ambiente no Mundo**. Lisboa: Instituto Piaget. p. 480-483.

SILVA, Elmo R. (1998). **O curso da água na história**: simbologia moralidade e a gestão de recursos hídricos. (Tese Doutorado). Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública.

SOARES, Mirian E.(1998) **Concepções de ambiente e educação ambiental em professores de ciências**: múltiplos significados? (dissertação de Mestrado). Belo Horizonte, FAE-UFMG.

SORRENTINO, Marcos (1993). Educação ambiental: avaliação de experiências recentes e suas perspectivas. In: PAGNOCCHESCHI, B. (org.) (1993). **Educação ambiental**: experiências e Perspectivas – Série documental: relatos de pesquisa, no 2, Brasília MEC/INEP/Dez.

SURREDA, j & COLOM, A. J. (1989). **Pedagogia ambiental**. Barcelona: ed. Ceac.

TARDIF, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. Caxambu: ANPED, no 13 jan/fev/mar. p. 5-13.

TARDIF, M. (1999). **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Quebec, Canadá: Universidade Laval, Grupo CRIFPE.

TARDIFF, Maurice, et al (1991) Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente, In: **Teoria & Educação** (Dossiê: Interpretando o trabalho docente). Porto Alegre: Panorâmica nº 4. p.216-233.

TEPEDINO, Gustavo (2002). **A Questão Ambiental**, o Ministério Público e as Ações Civis Públicas, Disponível em:
<<http://www.ambientebrasil.com.br/ambiente/noticias>>. Acesso em: fev. 2003.

TOLEDO, Gil S.(1989) de. Educação ambiental nos cursos de graduação. In: **Simpósio Estadual sobre meio ambiente e educação ambiental II**. Série documentos. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, p. 139-147.

TRIVIÑOS, A.N.S. (1987). **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.p.116-175.

UNESCO/UNEP (1977). **Intergovernmental Conference on Environmental Education**, 1977, Tbilisi, URSS – Final Report. Tbilisi/CEI: Unesco, 1977.

UNESCO (1990). Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem. In: **Conferência Mundial sobre Educação para Todos**. Jontien, Tailândia: Unesco. Disponível em:
<http://www.unesco.org.br/publica/Doc_Internacionais/declaraNdelhi.asp>. Acesso em: 18 de nov. 2002.

UNESCO (1996). **Educação**: um tesouro a descobrir. Porto: edições ASA.

UNESCO(1998). Declaração comum sobre a Água doce e o Desenvolvimento sustentável: documento Final. In: Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento sustentável: De 19 a 21 de março de 1998, Paris. Disponível em:
<<http://www.oiseau.fr/eaudoc>>.

UNESCO (2000). Declaração de Haia. Disponível em:
<<http://www.aguaonline.com.br>>. Acesso em: jan. 2001.

SENADO FEDERAL. Agenda 21. In: **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**, 2., 1992, Rio de Janeiro. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.

VEIGA-NETO, Alfredo (1994). Ciência, ética e educação ambiental em um cenário pós-moderno. **Revista Educação e Realidade**, V.19, n.2, Jul/Dez. p. 141-169.

VIANNA, Lucila P.(2000) Política Nacional de Educação Ambiental. In: textos da série educação para o Futuro. MEC-SEF-SEED, Brasília, 2000. Disponível em:
<<http://www.mec.gov.br>> (documentos de referencia educação ambiental). Acesso em: 15 jan. 2001.

VESENTINI & VLACH (1992). **Geografia crítica**: uma nova proposta para o ensino de geografia – subsídios para o professor. São Paulo: Ática.

VIERA, Liszt, & BREDARIOL, Celso (1998). **Cidadania e política Ambiental**. Rio de Janeiro: Record.

VIEIRA, P. F. (1995). Meio Ambiente, Desenvolvimento e Planejamento. In: VIOLA, E. et al. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania**: Desafios para as Ciências Sociais. p.45-97. São Paulo: Cortez; Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina.

VIOLA, Eduardo (1987). O movimento Ecológico no Brasil (1974-1986): Do ambientalismo à ecopolítica. **Ecologia e política no Brasil**. Viola et alii (org.). Rio de Janeiro: IUPERJ. P. 63-110.

VYGOTSKY, L.S. (1993). **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes.

YASSUDA, E. R. (1993). Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 27(2):5-18.

ZEICHNER, K.M. (1998). Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: Geraldi, C.M.G.; Fiorentini, D & Pereira, E.M.(Orgs). **Cartografias do Trabalho Docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: ALB e Mercado de Letras: (pp.207-236).

ZEPPONE, Rosimeire M. O.(1999). **Educação Ambiental**: teoria e práticas escolares. Araraquara: JM Editora.

APÊNDICE A - PERFIL DO PROFESSORES

I. Nome: Ano de Nascimento: Naturalidade:

II. Há quanto tempo mora em Belo Horizonte:

III. E no lugar onde Reside:

IV. Estado Civil:

V. desde quando começou a trabalhar e em que atividade foi?

VI. Em que ano e instituições de ensino você estudou, o?

1) Pré-escolar:

a) Pública: Federal Estadual Municipal

Particular : Confessional

b) Período que cursou:

c) Turno:

2) 1ª a 4ª Série:

a) Pública: Federal Estadual Municipal

Particular : Confessional

b) Período que cursou:

c) Turno:

3) 5ª a 8ª Série:

a) Pública: Federal Estadual Municipal

Particular : Confessional

b) Período que cursou:

c) Turno:

4) 2º Grau:

Pública Federal Estadual Municipal

Particular Confessional

Turno:

5) 3º Grau:

a) Qual foi 1º vestibular que você fez? Onde foi?

a) Tipo de instituição:

Pública Federal Estadual

Particular Confessional

b) Em nível de 3º grau qual foi a sua formação?

c) Licenciatura Plena Curta

d) Período que cursou

6) Pós-graduação:

a) Pública Federal Estadual
Particular Confessional

b) Período que cursou

7) Cursos de curta duração

a) Onde fez?

b) Duração:

c) Assunto abordado:

VIII) O que o levou a optar pelo Curso de Geografia e por ser professor de geografia?

IX) Em que instituições de Ensino você trabalhou e por quanto tempo?

a) Trabalhou inicialmente na rede particular: SIM NÃO

Rede Pública (Concursado Contratado):

a) Que Escolas Trabalhou, período e níveis de ensino

b) Já realizou outras atividades como profissional da educação?

X) Participa de algum movimento social?

XI) Participou/participa da AGB?

Diário Reflexivo (impressões da pesquisadora)

APÊNDICE B - QUESTÃO AMBIENTAL - RESULTADOS DAS ASSOCIAÇÕES – LIVRES

Número Total da amostra: 10 indivíduos

Número de indivíduos da amostra do 1º grupo: 05

1º Grupo: Professores de Geografia do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série ou 2º ciclo) e Médio que desenvolvem projetos e atividades com temas relacionados a questão ambiental nas escolas da rede estadual de Belo Horizonte:

1. Professor(a): Marisa

Local de Trabalho: Escola Estadual Cristiano Machado

Turmas: Ensino Fundamental (5ª a 8ª série)

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 05/10/2001

Tempo de duração: 2:30

Dia da entrevista semiestruturada: 02/06/2003

Tempo de duração: 1: 45

Instituição onde se graduou em Geografia: IGC-UFMG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Poluição/ Sociedade/ Florestas/ Degradação/ Lixo/ Queimadas/ Assoreamento dos rios/ Problema Mundial/ Meio Ambiente/ Problema econômico.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Problema Mundial
2. Sociedade
3. Meio Ambiente
4. Poluição
5. Problema econômico
6. Degradação
7. Florestas
8. Assoreamento dos rios
9. Lixo
10. Queimadas

2. Professor(a): Pedro

Local de Trabalho: Escola Estadual Paschoal Comanducci

Turmas: Ensino Fundamental (5ª a 8ª série) e Ensino Médio

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 09/10/2001

Tempo de duração: 1:10

Dia da entrevista semiestruturada: 29/06/2003

Tempo de duração: 1:30

Instituição onde se graduou em Geografia: IGC-UFMG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Interdisciplinaridade/ Uma questão Atual/ Complexidade/ Amplitude temática/ Envolve a todos/ Qualidade de vida/ Exige habilidade de análise/ Geografia/ Senso comum/ Desperdício de recursos naturais e humanos.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Envolve a todos
2. Amplitude temática
3. Interdisciplinaridade
4. Complexidade
5. Uma questão Atual
6. Exige habilidade de análise
7. Qualidade de vida
8. Geografia
9. Senso comum
10. Desperdício de recursos naturais e humanos.

3. Professor(a): Fassbinder

Local de Trabalho: E. E. Professor Hilton Rocha

Turmas: Ensino Fundamental (5ª a 8ª série) e Ensino Médio

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas–hierarquizadas-sucessivas: 10/10/2001

Tempo de duração: 1:20

Dia da entrevista semiestruturada: 31/ 05/ 2003

Tempo de duração: 1:40

Instituição onde se graduou em Geografia: IGC-UFMG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Harmonia/ Qualidade de vida/ Socialização/ Preservação/ Respeito/ Cidadania/ Humanidade / Consciência/ Mudança/ Atitude.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Cidadania
2. Socialização
3. Respeito
4. Qualidade de vida
5. Harmonia/
6. Mudança
7. Preservação
8. Consciência
9. Humanidade
10. Atividade.

4. Professor(a): Joana

Local de Trabalho: E. E. Professor Hilton Rocha

Turmas: Ensino Fundamental (5ª a 8ª série)

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas–hierarquizadas-sucessivas: 11/10/2001

Tempo de duração: 2:00

Dia da Entrevista semiestruturada: 28/05/2003

Tempo de duração: 00:40

Instituição onde se graduou em Geografia: PUC-MG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Poluição/ Atmosfera/ Ozônio/ Efeito Estufa/ Ar/ Água/ Temperatura/ Contaminação/ Queimadas/ Lixo

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Ar
2. Água
3. Lixo
4. Queimadas
5. Contaminação
6. Temperatura
7. Atmosfera
8. Efeito Estufa
9. Ozônio
10. Poluição

5. Professor(a): Cássia

Local de Trabalho: E. E. Nossa Senhora do Belo Ramo

Turmas: Ensino Fundamental (6ª a 8ª série) e Ensino Médio

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 12/11/2001

Tempo de duração: 2:30

Dia da Entrevista semiestruturada: 29/05/2003

Tempo de duração: 00:40

Instituição onde se graduou em Geografia: PUC-MG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Lixo/ Reciclagem/ Água/ Plantas/ Serras/ Animais/ Chocada com a destruição do Meio Ambiente/ Falta integração das pessoas (professores) numa conscientização de importância da questão ambiental/ falta projetos nas escolas/ falta educação ambiental.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Falta educação ambiental
2. Falta integração das pessoas (professores) numa conscientização de importância da questão ambiental
3. Falta projetos nas escolas
4. Chocada com a destruição do Meio Ambiente
5. Reciclagem
6. Água
7. Lixo
8. Plantas
9. Animais
10. Serras

2º GRUPO

Número de indivíduos da amostra do 2º grupo: 05

2º Grupo: Professores de Geografia do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série ou 2º ciclo) e Médio que desenvolvem projetos e atividades com temas relacionados a questão ambiental nas escolas da Rede Estadual de Belo Horizonte e participaram do Programa de Educação Ambiental Formal, dirigido às redes pública e particular de ensino dos municípios integrantes da bacia do Rio das Velhas – FEAM/PROSAN

1. Professor(a): Ruth

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 30/09/2001

Tempo de duração: 2:00

Dia da Entrevista semiestruturada: 28/05/2003

Tempo de duração: 1:00

Instituição onde se graduou em Geografia: IGC-UFMG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Degradação/ Ética/ Consumo/ Lixo/ Política/ Educação/ Cidadania/ Água/ Planeta/ Futuro

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

2. Política
3. Cidadania
4. Ética
5. Consumo
6. Educação
7. Planeta
8. Degradação
9. Água
10. Lixo
11. Futuro

2. Professor(a): Ulisses

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 09/10/2001

Tempo de duração: 1:40

Dia da Entrevista semiestruturada: 28/05/2003

Tempo de duração: 00:50

Instituição onde se graduou em Geografia: PUC-MG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Qualidade de vida/ Segurança/ Prazer/ Sociabilidade/ Limpeza/ Preservar/ Tranquilidade/ Paz/ Natureza (hidrografia, vegetação, clima, solo, relevo)/ Solidariedade/ Amor.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Natureza
2. Amor
3. Solidariedade
4. Preservar
5. Paz
6. Sociabilidade
7. Tranquilidade
8. Prazer
9. Segurança
10. Limpeza

3. Professor(a): Léa

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas-hierarquizadas-sucessivas: 09/10/2001

Tempo de duração: 1:40

Dia da Entrevista semiestruturada: 04/06/2003

Tempo de duração: 1:10

Instituição onde se graduou em Geografia: PUC-MG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Preservação/ Poluição/ Consciência/ Leis/ Interesse/ Participação da população/ Conservação/ Respeito/ Política/ Órgãos governamentais.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Preservação
2. Política
3. Órgãos governamentais
4. Leis
5. Consciência
6. Respeito
7. Participação da população
8. Conservação
9. Poluição
10. Interesse

4. Professor(a): Diana

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas–hierarquizadas-sucessivas: 10/10/2001

Tempo de duração: 2:00

Dia da Entrevista semiestruturada: 28/05/2003

Tempo de duração: 1:30

Instituição onde se graduou em Geografia: PUC-MG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental.

Vida no Planeta/ Preservação/ Conscientização/ Participação/ Educação/ Economia/ Sustentabilidade/ Ecologia/ Comunidade/ Espacialidade

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Ecologia
2. Comunidade
3. Conscientização
4. Participação
5. Educação
6. Economia
7. Sustentabilidade
8. Espacialidade
9. Preservação
10. Vida no Planeta

5. Professor(a): Isabel

Dia da aplicação do questionário e técnicas de associação livre e escolhas–hierarquizadas-sucessivas: 12/10/2001

Tempo de duração: 1:20

Dia da Entrevista semiestruturada: 01/06/2003

Tempo de duração: 1:30

Instituição onde se graduou em Geografia: IGC-UFMG

Resultados Teste de Associação-Livre

1ª questão: Escreva 10 palavras ou expressões relacionadas a questão ambiental

Poluição/ Valorização do ambiente/ Organização Espacial/ Recursos Naturais/ Relações sociais/ Respeito/ Poder econômico/ Nível social/ Educação/ Poder Público.

2ª questão: Numerem as palavras ou expressões escritas em ordem crescente (mais importantes e a menos importantes).

1. Educação
2. Valorização do ambiente
3. Respeito
4. Poluição
5. Relações sociais
6. Nível social
7. Poder Público
8. Poder econômico
9. Organização Espacial
- 10. Recursos Naturais**

APÊNDICE C - RESULTADO DA PESQUISA DE ELEMENTOS SEMÂNTICOS CONTIDOS NAS EVOCAÇÕES (ASSOCIAÇÕES) DOS PROFESSORES DO 1º E 2º GRUPOS

PALAVRAS – CHAVE 1º e 2º GRUPOS	Elementos Semântico
Água II	Elemento da natureza; Recurso Natural,
Amor I	. [Do lat. amore.] S. m. 1. Sentimento que predispõe alguém a desejar o bem de outrem, ou de alguma coisa: 2 2 2. Sentimento de dedicação absoluta de um ser a outro ser ou a uma coisa; devoção extrema: & & 2 3. Sentimento de afeto ditado por laços de família: 2 4. Sentimento terno ou ardente de uma pessoa por outra, e que engloba tb. atração física: & 2 2 5. P. ext. Atração física e natural entre animais de sexos opostos: 2 6. Amor (4) passageiro e sem consequência; capricho: 2 7. Aventura amorosa; amores (3): 2 8. Adoração, veneração, culto: amor a Deus. 9. Afeição, amizade, carinho, simpatia, ternura. 10. Inclinação ou apego profundo a algum valor ou a alguma coisa que proporcione prazer; entusiasmo, paixão: 2 2 2 11. Muito cuidado; zelo, carinho: 2 12. O objeto do amor (1 a 9). 13. Mit. Cupido: & ~ V. amores.
Animais	[Do lat. animale.] S. m. 1. Ser vivo organizado, dotado de sensibilidade e movimento (em oposição às plantas). 2. V. animal irracional. 3. Pessoa muito ignorante, estúpida; animalejo, alimária. 4. Pessoa desumana, bárbara, cruel. 5. V. cavalo 1 (2). 6. A natureza animal, em oposição à mente ou espírito. 7. Zool. Ser organizado, com a forma do corpo relativamente constante, órgãos na maioria internos, tecidos banhados em solução que contém cloreto de sódio, células revestidas de membranas delicadas, com crescimento limitado, e provido de irritabilidade ou sistema nervoso, que lhe permite responder prontamente aos estímulos. 8. Bras. PE Égua (1). 9. Animal cavalariço, principalmente o macho. [Aum.: animalaço e animalão; dim.: animalzinho, animalejo, animálculo.] Adj. 2 g. 10. Relativo ou pertencente aos animais: 2 11. Proveniente de animal: 2 12. Próprio de animal; animalesco. 13. Material, por oposição a mental ou espiritual. 14. Sensual, lascivo, lúbrico.
Amplitude temática	[Do lat. amplitudine.] S. f. 1. V. amplidão (1 a 4). 2. P. ext. Fig. Qualidade ou caráter daquilo que abrange grande amplidão; extensão: 2 2 3. Astr. Complemento do azimute: arco do círculo do horizonte, que vai dos pontos norte ou sul até o círculo vertical que passa por um ponto dado da esfera celeste. 4. Estat. Numa distribuição de frequências, diferença entre os limites de uma classe; amplitude de classe. 5. Fís. Valor máximo de uma grandeza que varia periodicamente segundo uma lei harmônica simples. 6. Mat. Numa função harmônica simples, o coeficiente da função periódica; a metade do módulo da diferença entre as ordenadas máxima e mínima de uma função harmônica simples. 7. Geom. Anal. V. ângulo polar.
Ar	Elemento da Natureza; Recurso natural [Do gr. aér, pelo lat. aere.] S. m. 1. Camada gasosa que envolve a Terra; atmosfera: & & 2. P. ext. Vento, brisa, aragem: 2 3. O espaço acima do solo: 2 4. Quím. Gás que constitui a atmosfera terrestre, constituído, aproximadamente, por oxigênio (20%), nitrogênio (79%) e quantidades ligeiramente variáveis de vapor d'água, dióxido de carbono e argônio, e outros gases nobres. 5. V. aparência (1): 2 2 & 6. Semblante, fisionomia: 2 2 & 7. Maneiras, modos; ares: 2 8. Bras. Pop. Paralisia, estupor; ar-de-vento. 9. V. respiração (2). ~ V. ares. u Ar comprimido. 1. Ar submetido a uma pressão superior à atmosfera. u Ar condicionado. 1. Atmosfera confinada a que se atribuem artificialmente condições de umidade e temperatura para ser máxima a sensação de conforto das pessoas que nela estão. [Cf. ar-condicionado.] u Ar de família. 1. Semelhança de certos traços fisionômicos, de postura, de temperamento, etc., entre membros de uma família: 2

	<p>u Ar de poucos amigos. 1. V. cara de poucos amigos: & u Ar encanado. 1. V. corrente de ar. u Ao ar livre. 1. Fora de qualquer recinto coberto. u Apanhar no ar. 1. Apreender com muita rapidez. u Com ar de resto. 1. Com desprezo, com indiferença: 2 u Dar um (o) ar de sua graça. Fam. 1. Dar (em geral, numa reunião) manifestação de seu espírito, de sua pessoa: 2 u Estar fora do ar. 1. Estar temporária ou definitivamente suspenso (transmissão por canal de televisão, emissora de rádio, sistema informatizado, etc.). 2. P. ext. Estar temporária ou definitivamente desativado (canal de televisão, emissora de rádio, sistema informatizado, etc.): 2 3. Fig. Gír. Estar ausente (4 e 5).</p>
Assoreamento dos rios	Problema ambiental
Atividade	<p>[Do lat. activitate.] S. f. 1. Qualidade ou estado de ativo; ação: 2 2. Diligência, afã: 2 3. Qualquer ação ou trabalho específico: 2 4. Meio de vida; ocupação, profissão, indústria: 2 5. Energia, força, vigor, vivacidade. 6. Eletrôn. Nos cristais piezelétricos, a magnitude da oscilação relativa à tensão de excitação, não havendo processo padrão para sua medida direta. 7. Filos. Ação (18). 8. Filos. Qualidade ou estado do agente. 9. Filos. Qualidade ou estado de ser em ato. 10. Fis. Nucl. Número de partículas emitidas por uma amostra, por unidade de tempo; atividade nuclear. 11. Fís.-Quím. Variável termodinâmica intensiva que substitui a concentração na expressão do potencial de um componente em um sistema não ideal. A atividade de um componente em uma solução não ideal é uma medida da concentração que o componente considerado deveria ter para que a solução fosse ideal em relação a ele. 12. Fisiol. Função normal do corpo, de determinado órgão, do cérebro, etc.: 2</p>
Atmosfera	<p>[De atm(o)- + -sfera.] S. f. 1. Envoltório gasoso dos astros em geral. 2. Geofís. Camada de ar que envolve a Terra. [Sin., nessas acepç.: aerosfera.] 3. P. ext. O estado atmosférico; o tempo; o céu: 2 4. Fis. V. atmosfera física. 5. Fís. Atmosfera técnica. 6. Fig. Ambiente moral: 2</p>
Chocada com a destruição do Meio Ambiente	<p>chocar1 [Do fr. choquer.] V. t. c. 1. Dar choque; ir de encontro: 2 V. int. 2. Ofender, ferir, melindrar alguém: & V. t. d. 3. Ofender, ferir; melindrar: 2 4. Causar impressão desagradável a; agredir: 2 V. p. . Esbarrar reciprocamente; embater-se. 6. Escandalizar-se; ofender-se, melindrar-se. [Conjug.: v. trancar. Pres. ind.: choco, etc. Cf. choco (ô).] chocar2 [De choco2 (ô) + -ar2.] V. t. d. 1. Cobrir (os ovos) aquecendo-os com o corpo, a fim de que se desenvolva o embrião e nasça a ave. [Sin.: incubar, empolhar, e (bras., GO) empirrear.] 2. Fig. Pensar longamente em; planejar, premeditar: 2 3. Bras. Meter medo a; amedrontar, intimidar. 4. Bras. Acariciar com os olhos. V. int. 5. Estar no choco1 (2). 6. Apodrecer, corromper-se; deteriorar-se: 2 7. Bras. N.E. Fugir à luta; amedrontar-se, acovardar-se. V. t. c. 8. Bras. Ficar demoradamente à espera: 2 [Conjug.: v. trancar. Pres. ind.: choco, etc. Cf. choco (ô).]</p>
Cidadania	<p>[De cidadão + -ia1, seg. o padrão erudito.] S. f. 1. Qualidade ou estado de cidadão</p>
Complexidade	<p>(cs). [De complexo + -(i)dade.] S. f. 1. Qualidade do que é complexo.</p>
Comunidade	<p>[Do lat. communitate.] S. f. 1. Qualidade ou estado do que é comum; comunhão: 2 2. Concordância, conformidade, identidade: 2 3. Posse, obrigação ou direito em comum.</p>

	<p>4. O corpo social; a sociedade: 2</p> <p>5. Qualquer grupo social cujos membros habitam uma região determinada, têm um mesmo governo e estão irmanados por uma mesma herança cultural e histórica.</p> <p>6. Qualquer conjunto populacional considerado como um todo, em virtude de aspectos geográficos, econômicos e/ou culturais comuns: 2</p> <p>7. Grupo de pessoas considerado, dentro de uma formação social complexa, em suas características específicas e individualizantes: 2</p> <p>8. Grupo de pessoas que comungam uma mesma crença ou ideal: 2</p> <p>9. Grupo de pessoas que vivem submetidas a uma mesma regra religiosa.</p> <p>10. P. ext. Local por elas habitado.</p> <p>11. Ecol. Conjunto de populações animais e vegetais em uma mesma área, formando um todo integrado e uniforme; biocenose.</p> <p>12. Sociol. Agrupamento que se caracteriza por forte coesão baseada no consenso espontâneo dos indivíduos.</p>
Consciência	<p>[Do lat. conscientia.] S. f.</p> <p>1. Filos. Atributo altamente desenvolvido na espécie humana e que se define por uma oposição básica: é o atributo pelo qual o homem toma em relação ao mundo (e, posteriormente, em relação aos chamados estados interiores, subjetivos) aquela distância em que se cria a possibilidade de níveis mais altos de integração.</p> <p>2. P. ext. Conhecimento desse atributo.</p> <p>3. Faculdade de estabelecer julgamentos morais dos atos realizados: 2</p> <p>4. Conhecimento imediato da sua própria atividade psíquica ou física: &</p> <p>5. Conhecimento, noção, ideia: 2</p> <p>6. Cuidado com que se executa um trabalho, se cumpre um dever; senso de responsabilidade: 2</p> <p>7. Honradez, retidão, probidade: 2</p> <p>u Consciência coletiva. Sociol.</p> <p>1. Conjunto de representações, de sentimentos ou de tendências não explicáveis pela psicologia do indivíduo, mas pelo fato do agrupamento dos indivíduos em sociedade.</p> <p>u Consciência de si. Filos.</p> <p>1. Autoconsciência.</p> <p>u Consciência moral. Ét.</p> <p>1. A faculdade de distinguir o bem do mal, de que resulta o sentimento do dever ou da interdição de se praticarem determinados atos, e a aprovação ou o remorso por havê-los praticado.</p> <p>u Em sã consciência.</p> <p>1. Com sinceridade; sinceramente.</p>
Conscientização	<p>[De conscientizar + -ção.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de conscientizar.</p>
Contaminação	<p>[Do lat. contaminatione.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de contaminar(-se).</p> <p>2. Liter. Combinação, na comédia latina, de dois enredos, tomados a comédias gregas.</p> <p>[Do lat. contaminare.]</p> <p>V. t. d.</p> <p>1. Contagiar (1).</p> <p>2. Provocar infecção em.</p> <p>3. Corromper, viciar; contagiar.</p> <p>V. t. d. e i.</p> <p>4. Microbiol. Depositar matéria que contenha organismos patogênicos (em meio impróprio a tal, como, p. ex., ferida, água potável, etc.).</p> <p>5. Med. Nucl. Depositar material radioativo em (local inapropriado, principalmente onde possa exercer efeitos dolosos).</p> <p>[Pret. imperf. ind.: contaminava, contamináveis, contaminavam. Cf. contamináveis, pl. de contaminável.]</p>
Conservação	<p>[Do lat. conservacione.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de conservar(-se). [Sin., bras.: conserva.]</p> <p>2. Arquit. Conjunto de medidas de caráter operacional -- intervenções técnicas e científicas, periódicas ou permanentes -- que visam a conter as deteriorações em seu início, e que em geral se fazem necessárias com relação às partes da edificação que carecem de renovação periódica, por serem mais vulneráveis aos agentes deletérios.</p> <p>[Do lat. conservare.] V. t. d.</p> <p>1. Resguardar de dano, decadência, deterioração, prejuízo, etc.; preservar: 2</p> <p>2. Manter, preservar: 2</p> <p>3. Continuar a ter: 2 2</p> <p>4. Reter; manter: 2</p> <p>5. Ter ou manter em seu poder; resguardar: 2</p>
	<p>6. Não se desfazer de; permanecer em: 2</p> <p>7. Amparar, defender, salvaguardar.</p> <p>V. transobj.</p> <p>8. Manter em certo estado, ou condição; preservar: 2 & V. p.</p> <p>9. Permanecer, ficar, continuar, manter-se: &</p> <p>10. Manter-se em bom estado: 2</p> <p>11. Continuar a ter boa disposição física; resistir à idade: 2</p> <p>[Pret. imperf. ind.: conservava, conserváveis, conservavam. Cf. conserváveis, pl. de conservável.]</p>
Consumo	<p>[Dev. de consumir.] S. m.</p> <p>1. Ato ou efeito de consumir; gasto.</p> <p>2. Econ. Utilização de mercadorias e serviços para satisfação das necessidades humanas.</p>

Degradação	[Do lat. tard. degradatione.] S. f. 1. Destituição ignominiosa de um grau, dignidade, encargo, qualidade, etc.: 2 2. Deterioração, desgaste, estrago: 2 3. Atenuação gradual; diminuição: 2 4. Fig. Aviltamento, rebaixamento, abjeção: 2 5. Fís. Nucl. Processo em que as partículas, atravessando um meio, perdem suas identidades ou suas energias.
Desperdício de recursos naturais e humanos.	[Do esp. desperdício < b.-lat. desperditio, onis, 'ação de perder-se totalmente'.] S. m. 1. Ato ou efeito de desperdiçar; esbanjamento, desbaratamento, desbarato, desbarate. 2. Desaproveitamento, extravio; perda: 2 3. Bras. PE Terra que se extraiu dos cortes das estradas e não foi aproveitada nos aterros; extravio. [Sin.: desperdício.] ~ V. desperdícios. Do lat. recursu.] S. m. 1. Ato ou efeito de recorrer (7 e 8). 2. Auxílio, ajuda, socorro, proteção. 3. Meio, expediente: 2 4. Meio pecuniário; numerário: 2 5. Meio para resolver um problema; remédio, solução. 6. Jur. Meio de provocar, na mesma instância ou na superior, a reforma ou a modificação de uma sentença judicial desfavorável. 7. Bras. N.E. V. casa de tolerância. ~ V. recursos. u Recurso extraordinário. Jur. 1. Aquele que a lei concede contra decisões dos tribunais de justiça proferidas em única ou última instância, e destina-se a manter, em casos excepcionais, a autoridade das leis e tratados federais em todo o território nacional. u Recursos humanos. 1. Conjunto de pessoas que trabalham numa empresa ou entidade. u Recursos naturais. 1. Fontes de riquezas materiais que existem em estado natural, tais como florestas, reservas minerais, etc.
Ecologia	De eco-1 + -logia.] S. f. 1. Parte da biologia que estuda as relações entre os seres vivos e o meio ou ambiente em que vivem, bem como as suas recíprocas influências; mesologia. 2. Ramo das ciências humanas que estuda a estrutura e o desenvolvimento das comunidades humanas em suas relações com o meio ambiente e sua conseqüente adaptação a ele, assim como novos aspectos que os processos tecnológicos ou os sistemas de organização social possam acarretar para as condições de vida do homem. u Ecologia cósmica. Astr. 1. Ramo da biologia que estuda as inter-relações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente cósmico. u Ecologia cultural. Antrop. 1. Escola antropológica cujos estudos procuram explicar a dinâmica dos sistemas sociais a partir da forma de adaptação ao meio ambiente, analisando de que maneira a exploração dos recursos naturais engendra modos de comportamento (divisão do trabalho, organização territorial, etc.) que afetam os demais aspectos da cultura.
Economia	[Do gr. oikonomía, pelo lat. oeconomia.] S. f. 1. Ciência que trata dos fenômenos relativos a produção, distribuição e consumo de bens; teoria econômica. 2. Sistema produtivo de um país ou região: 2 3. Ant. A arte de bem administrar uma casa (v. economia doméstica). 4. Contenção ou moderação nos gastos; poupança: 2 2 5. Organização dos diversos elementos de um todo. 6. Organismo animal ou vegetal, considerado como um conjunto inter-relacionado de órgãos. 7. O conjunto dos conhecimentos relativos à economia (1), ou que têm implicações com ela, ministrados nas respectivas faculdades; ciências econômicas. 8. Fig. Bom uso que se faz de qualquer coisa. 9. Fig. Contenção, moderação ou ausência de desperdício em qualquer atividade: 2 ~ V. economias. u Economia de escala. Econ. 1. Aumento de eficiência associado a uma expansão na produção, causando redução do custo de cada

	unidade produzida. u Economia de guerra. Econ. 1. Conjunto de medidas de controle e regulamentação da economia comumente adotadas em tempo de guerra. u Economia de mercado. Econ. 1. Sistema econômico em que as decisões relativas a produção, preços, salários, etc., são tomadas predominantemente pela interação de compradores e vendedores no mercado, com pouca interferência governamental. u Economia de palitos. Joc. 1. Economia (3) ridícula, de coisas insignificantes. u Economia de subsistência. Econ. 1. Forma primitiva de organização econômica em que a produção se destina apenas ao consumo dos produtores, com pouca ou nenhuma atividade de troca. u Economia dirigida. Econ.
--	---

	<p>1. Sistema econômico em que as decisões relativas a produção, preços, salários, etc., são tomadas centralizadamente, por um organismo planejador; economia planificada.</p> <p>u Economia doméstica.</p> <p>1. A arte e a técnica de administrar ou executar as tarefas do lar, ou de manipular seu orçamento.</p> <p>u Economia dramática. Teatr.</p> <p>1. Coordenação harmônica e econômica das convenções cênicas, de modo que com um mínimo de recursos de ambientação se obtenha o máximo efeito dramático.</p> <p>u Economia externa. Econ.</p> <p>1. Diminuição do custo de produção em uma empresa ou indústria decorrente da operação de outra empresa ou indústria (p. ex., pelo aumento da disponibilidade de mão-de-obra qualificada).</p> <p>u Economia informal. Econ.</p> <p>1. Conjunto de atividades econômicas sem registro de empregados ou recolhimento regular de impostos, abrangendo comércio, produção e prestação de serviços, ger. em pequena escala (ex.: comércio por camelôs; pequeno artesanato; serviços de vigia de estacionamentos) e atividades ilegais (como o contrabando); economia invisível; setor informal; economia subterrânea.</p> <p>u Economia invisível.</p> <p>1. V. economia informal.</p> <p>u Economia mista.</p> <p>1. Sistema econômico em que a administração de uma empresa é baseada no capital do governo e no capital privado.</p> <p>u Economia planificada. Econ.</p> <p>1. Economia dirigida (q. v.).</p> <p>u Economia política. Econ.</p> <p>1. P. us. Economia (1).</p> <p>2. Estudo dos fenômenos econômicos com ênfase em suas condicionantes históricas, políticas e sociais.</p> <p>u Economia popular.</p> <p>1. Conjunto de interesses econômicos do povo, sob a proteção jurídica do Estado.</p> <p>u Economia subterrânea. Econ.</p> <p>1. V. economia informal.</p>
Educação III	<p>[Do lat. educatione.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de educar(-se).</p> <p>2. Processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e social: 2</p> <p>3. Os conhecimentos ou as aptidões resultantes de tal processo; preparo: 2</p> <p>4. O cabedal científico e os métodos empregados na obtenção de tais resultados; instrução, ensino: 2</p> <p>5. Nível ou tipo de ensino: 2</p> <p>6. Aperfeiçoamento integral de todas as faculdades humanas.</p> <p>7. Conhecimento e prática dos usos de sociedade; civilidade, delicadeza, polidez, cortesia: 2</p> <p>8. Arte de ensinar e adestrar animais; adestramento: 2</p> <p>9. Arte de cultivar as plantas e de as fazer reproduzir nas melhores condições possíveis para se auferirem bons resultados.</p> <p>u Educação a distância.</p> <p>1. V. teleducação.</p> <p>u Educação especial.</p> <p>1. Modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais (v. portador de necessidades especiais).</p>
Efeito Estufa	Fen ^o Meno provocado pela emissão de CO ₂ na atmosfera
Envolve todos	<p>a Do lat. involvere.] V. t. d.</p> <p>1. Abranger, abarcar: 2</p> <p>2. Trazer em si; encerrar, conter: 2</p> <p>3. Implicar, importar: 2</p> <p>4. Seduzir, cativar, prender, enlear, aliciar, atrair, encantar: &</p> <p>5. Cercar, rodear: 2</p> <p>6. Enredar; comprometer: 2</p> <p>7. Trazer como consequência; originar: 2</p> <p>8. Cobrir, toldar: 2</p> <p>9. Confundir; misturar.</p> <p>V. t. d. e i.</p> <p>10. Cercar, rodear: 2</p> <p>11. Cobrir, enrolando; embrulhar: 2 V. p.</p> <p>12. Tomar parte; intrometer-se: 2</p> <p>13. Embrulhar-se; ocultar-se.</p> <p>14. Toldar-se, anuviar-se, turvar-se; cobrir-se.</p> <p>15. Misturar-se, mesclar-se, confundir-se.</p> <p>16. Relacionar-se afetiva e/ou sexualmente com outrem. [Part.: envolvido e envolto.]</p>
Espacialidade	<p>[De *espacializar (< espacial + -izar) + -ção.] S. f.</p> <p>1. Disposição no espaço de elementos sonoros, visuais, táteis, etc., com o fim de obter certos efeitos estéticos ou de percepção: 2</p>
Ética	<p>[Do lat. ethica < gr. ethiké.] S. f. Filos.</p> <p>1. Estudo dos juízos de apreciação referentes à conduta humana suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativamente a determinada sociedade, seja de modo absoluto. [Cf. bem (1) e moral (1).]</p>

<p>Exige habilidade de análise</p>	<p>HABILIDADE. [Do lat. <i>habilitate</i>.] S. f.</p> <p>1. Qualidade de hábil. ~ V. habilidades. Altas habilidades. Educ. Esp.</p> <p>1. Notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual geral, aptidão específica, pensamento criativo ou produtivo, capacidade de liderança, talento especial para artes, e capacidade psicomotora.</p> <p>[Do lat. <i>habile</i>.]</p> <p>Adj. 2 g.</p> <p>1. Que tem aptidão para alguma coisa: 2</p> <p>2. Competente, apto, capaz: 2</p> <p>3. Ágil de mãos e movimentos; destro.</p> <p>4. Inteligente, esperto, sagaz, fino: 2</p> <p>5. Astucioso, manhoso.</p> <p>6. Que tem capacidade legal para certos atos.</p> <p>7. Engenhoso; sutil: 2</p> <p>8. Conveniente, vantajoso.</p> <p>9. Que está de acordo com as imposições legais, com as exigências preestabelecidas.</p> <p>ANÁLISE. 2 análise¹ [Do gr. <i>analysis</i>.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de analisar.</p> <p>2. Separação ou desagregação das diversas partes constituintes de um todo; decomposição: 2</p> <p>3. Exame de cada parte de um todo, tendo em vista conhecer sua natureza, suas proporções, suas funções, suas relações, etc.: 2</p> <p>4. P. ext. O resultado da análise (1 a 3): 2</p> <p>5. Estudo pormenorizado; exame, crítica: 2</p> <p>6. E. Ling. V. análise gramatical.</p> <p>7. E. Ling. Análise léxica.</p> <p>8. E. Ling. Análise lógica.</p> <p>9. E. Ling. V. análise sintática.</p> <p>10. Filos. Determinação dos elementos que se organizam em uma totalidade, dada ou a construir, material ou ideal. [Cf., nesta acepç., análise cartesiana.]</p> <p>11. Mat. V. análise matemática.</p> <p>12. Med. Análise clínica. [Cf. análise, do v. analisar.] u Análise cartesiana. Filos. Regra de método que consiste em dividir cada problema em quantas partes seja necessário para melhor resolvê-lo. [Cf. análise (10).] ou Análise clínica. Med. Análise, geralmente feita em laboratórios especializados, de material oriundo do organismo de um paciente, para avaliar o seu estado geral, determinar ou auxiliar a feitura de diagnóstico, aferir o resultado de medicação. [Tb. se diz apenas análise.]</p> <p>Análise colorimétrica. Quím. Análise quantitativa em que se compara a absorvância ou a transmitância de uma solução de concentração desconhecida, com o mesmo parâmetro de outra solução, qualitativamente idêntica à primeira, mas de concentração conhecida: colorimetria.</p> <p>u Análise combinatória. Mat. Parte da matemática que investiga o número de disposições possíveis dos membros de um conjunto nos seus subconjuntos.</p> <p>Análise contrastiva. E. Ling. Comparação de descrições de línguas distintas, com a finalidade de identificação das diferenças estruturais entre ambas.</p> <p>Análise de balanços. Econ. Estudo das demonstrações contábeis de uma empresa com o propósito de avaliar sua situação econômico-financeira.</p> <p>Análise de custo-benefício. Econ. Técnica de avaliação econômica de um projeto de investimento, baseada na comparação entre custos e benefícios a ele associados, tanto financeiros quanto sociais. P. ext. Qualquer comparação entre custos e benefícios. ou Análise de insumo-produto. Econ. Técnica de análise das relações de compra e venda entre os vários setores da economia, permitindo determinar o nível necessário de produção, em cada setor, correspondente a uma dada estrutura da demanda final por bens e serviços.</p> <p>Análise de regressão. Estat. Conjunto de métodos que visam a determinar a significância dos parâmetros de uma equação de regressão.</p> <p>Análise de variância. Estat. Técnica estatística que tem por objeto determinar a influência que alguns fatores, capazes de modificar o valor de uma variável aleatória, exercem sobre a variância desta variável.</p> <p>Análise dimensional. Fís. Processo analítico pelo qual se verifica a coerência de uma expressão matemática que traduz uma lei física, ou para determinar as formas possíveis de uma relação entre diferentes grandezas físicas, e que consiste em exprimir todas as grandezas físicas que entram na relação em termos de um reduzido número delas, escolhidas como fundamentais, e ver se as expressões obtidas são identidades ou podem reduzir-se a identidades mediante uma seleção apropriada de expoentes e coeficientes.</p> <p>Análise diofantina. Mat. Parte da álgebra que investiga as soluções inteiras de determinados tipos de equações ou de sistemas de equações.</p> <p>Análise do discurso. E. Ling. Estudo dos padrões de organização do discurso (5).</p> <p>Análise espectral. Quím. Conjunto de técnicas de análise qualitativa e quantitativa baseadas na produção e no estudo de espectros de emissão, de absorção, de fluorescência, etc.</p> <p>Análise fatorial. Estat. Processo de análise de um fenômeno estatístico complexo, em que se procura determinar ou medir, por meio de correlações apropriadas, a influência de determinados fatores nesse fenômeno.</p> <p>Análise gramatical. E. Ling. Aquela em que se examina cada palavra (ou, em alguns casos, locução), em um enunciado, a fim de determinar-lhe a classe gramatical; análise léxica. [Tb. se diz apenas análise.]</p> <p>Análise granulométrica. Tec. Granulometria. ou Análise harmônica. Fís. Método de análise numérica, ou mecânica, que tem por objetivo determinar a amplitude, fase, frequência, dos movimentos harmônicos simples que constituem um movimento periódico. ou Análise infinitesimal. Mat. : Análise matemática.</p> <p>Análise intencional. Filos. Descrição sem pressupostos da consciência viva.</p> <p>Análise léxica. E. Ling. Análise gramatical. [Tb. se diz apenas análise.] ou Análise lógica. E. Ling. Análise sintática. [Tb. se diz apenas análise.] ou Análise matemática. Mat. Parte da matemática em que se utilizam</p>
---	---

	<p>os processos de passagem ao limite e que compreende o cálculo diferencial e integral, o estudo das equações de derivadas ordinárias e parciais, o cálculo variacional, etc.; análise infinitesimal. [Tb. se diz apenas análise.] ou Análise morfológica. E. Ling. Aquela em que se determina o processo de formação das palavras mediante a classificação de seus elementos mórficos. [V. morfema.]</p> <p>Análise qualitativa. Quím. Determinação dos compostos e/ou dos elementos presentes em uma amostra.</p> <p>Análise quantitativa. Quím. Determinação das quantidades de cada um dos compostos ou dos elementos presentes em uma amostra. ou Análise reflexiva. Filos. ou Processo pelo qual se evidenciam os elementos e os princípios fundamentais do pensamento. ou Análise regressiva. Filos. Processo que visa a encontrar um princípio explicativo do objeto considerado.</p> <p>Análise retrossintética. Quím. Avaliação das possibilidades de síntese de um composto, começando pelo objetivo final e progredindo, em sucessivas etapas, a fragmentos cada vez mais simples.[A síntese será a realização dessas etapas, na sequência inversa, empregando em cada uma delas reagentes e condições adequadas.]</p> <p>Análise sequencial. Estat. Investigação de uma hipótese estatística por meio de observações sucessivas em que o prosseguimento ou o término da sequência de observações é determinado pelos resultados obtidos nas observações anteriores.</p> <p>Análise sintática. E. Ling. Aquela em que se divide um período em orações, classificando estas em seus elementos constituintes; análise lógica. [Tb. se diz apenas análise.]</p> <p>Análise técnica. Cin. ormenorização sistematizada de uma produção cinematográfica, em que se faz o levantamento dos atores, roupas, objetos e máquinas exigidos para a filmagem do plano ou da cena.</p> <p>Análise térmica. Fis.-Quím. Método de investigação pelo qual se mede continuamente um parâmetro de um sistema que se aquece ou resfria uniforme e continuamente; termoanálise.</p> <p>Análise transaccional. Técnica psicoterápica aplicada em grupo ou individualmente, criada em 1958 pelo psiquiatra canadense Eric Berne, e que tem por fim permitir ao indivíduo maior autonomia e espontaneidade através da compreensão e do aprendizado, e se caracteriza pela linguagem clara e pela visão tripartida da personalidade (a criança, o adulto, o pai).</p> <p>Em última análise. Esgotando todos os aspectos (de um assunto).</p>
<p>Falta integração das pessoas (professores) numa conscientização o de importância da questão ambiental</p>	<p>[Do lat. <i>integratio</i>.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ato ou efeito de integrar(-se). 2. Ação ou política que visa integrar em um grupo as minorias raciais, religiosas, sociais, etc. 3. Anál. Mat. Ato de calcular uma integral. 4. Econ. V. integração horizontal. 5. Econ. V. integração vertical. 6. Eletrôn. Processo de fabricação de circuitos integrados. <p>u Integração econômica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Econ. Associação entre países para estimular o comércio recíproco, com redução ou eliminação de tarifas alfandegárias nas vendas entre os participantes e harmonização de suas políticas econômicas. <p>u Integração em larga escala.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrôn. Integração, numa única pastilha de silício, de circuitos contendo entre 100 e 1.000 portas lógicas, utilizando tecnologia MOS (q. v.).[Mais us. a sigla (ingl.) LSI.] <p>u Integração em média escala.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrôn. Integração, numa única pastilha de silício, de circuitos contendo entre 13 e 99 portas lógicas, utilizando tecnologia bipolar (q. v.).[Mais us. a sigla (ingl.) MSI.] <p>u Integração em muito larga escala.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrôn. Integração, numa única pastilha de silício, de circuitos contendo mais de 1.000 portas lógicas, utilizando tecnologia MOS (q. v.).[Mais us. a sigla (ingl.) VLSI.] <p>u Integração em pequena escala.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrôn. Integração, numa única pastilha de silício, de circuitos contendo um máximo de doze portas lógicas, utilizando tecnologia bipolar (q. v.).[Mais us. a sigla (ingl.) SSI.] <p>u Integração horizontal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Econ. Fusão de empresas do mesmo ramo de atividade. [Tb. se diz apenas integração.] <p>u Integração racial.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Política que objetiva integrar no seio de uma sociedade as minorias raciais. [Cf. segregação racial.] <p>u Integração vertical.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Econ. Ampliação dos negócios de uma empresa para abranger outra(s) etapa(s) de um mesmo processo de produção (ex.: empresa de refino de petróleo que abre uma rede de postos de gasolina). 2. O resultado desse processo: 2 <p>[Tb. se diz apenas integração. Sin. ger.: verticalização.]</p>
<p>Falta projetos nas escolas</p>	<p>[Do lat. vulg. *fallita, f. de *fallitu (por falsu, part. pass. de fallere, 'enganar', 'faltar').] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ato ou efeito de faltar: 2 2. Ausência (3): 2 3. P. ext. Morte, falecimento: 2 4. Privação, carência, carecimento: 2 5. Culpa, pecado: 2 6. Erro, engano: 2 7. Imperfeição, defeito: 2 8. Inobservância de preceitos legais e regulamentares, de obrigações contratuais, de deveres sociais, de diligência e lealdade, etc. 9. Esport. Transgressão das regras de um jogo ou esporte; infração. 10. Esport. Chute, arremesso manual ou jogada a que o adversário tem direito, como punição dessa transgressão; infração. <p>u Falta de ar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dificuldade para respirar; dispneia. <p>u Falta dupla. Basq.</p>

	<p>1. Infração cometida por dois ou mais jogadores dos times adversários; falta recíproca. u Falta pessoal. Basq.</p> <p>1. Infração cometida contra um jogador adversário. [Tb. se diz apenas pessoal.] u Falta recíproca. Basq.</p> <p>1. Falta dupla. u Falta técnica.</p> <p>1. Fut. Vôlei. Infração disciplinar punida a critério do juiz, e que pode ser aplicada a jogador, técnico, ou torcida.</p> <p>2. Esport. No basquete, no futsal e no handebol, qualquer tipo de infração cometida intencionalmente contra o adversário, tais como: dar pontapé, empurrar, agarrar, etc. u Sem falta.</p> <p>1. Infalivelmente.</p>
falta educação ambiental.	
Florestas	<p>[Do fr. ant. forest, atual forêt, com infl. de flor.] S. f.</p> <p>1. Formação arbórea densa, na qual, ger., as copas se tocam; mata.</p> <p>2. Fig. Grande quantidade de coisas muito juntas; aglomerado, conglomerado; mata: &</p> <p>3. Fig. Confusão, labirinto, dédalo: 2</p> <p>4. Ecol. Ecossistema terrestre organizado em estratos superpostos (o musgoso, o herbáceo, o arbustivo e o arborescente), o que permite a utilização máxima da energia solar e a maior diversificação dos nichos ecológicos.</p>
Futuro	<p>[Do lat. futurū.] S. m.</p> <p>1. Tempo que há de vir.</p> <p>2. Sorte futura; destino: 2</p> <p>3. Existência futura: 2</p> <p>4. Noivo (em relação à noiva).</p> <p>5. E. Ling. Tempo verbal que localiza uma situação determinada numa época subsequente ao momento da enunciação. Adj.</p> <p>6. Que há de ser: 2</p> <p>7. Que está por vir ou acontecer; vindouro, venturo: 2</p>
Geografia	<p>[Do gr. geographía.] S. f.</p> <p>1. Ciência que tem por objeto a descrição da superfície da Terra, o estudo dos seus acidentes físicos, climas, solos e vegetações, e das relações entre o meio natural e os grupos.</p> <p>2. Tratado ou compêndio relativo a tal ciência.</p> <p>3. Exemplar de um desses tratados ou compêndios. u Geografia astronômica. Astr.</p> <p>1. V. astronomia elementar. u Geografia econômica.</p> <p>1. Ramo da geografia que estuda os recursos do solo e do subsolo, e a distribuição, produção e consumo deles. u Geografia física.</p> <p>1. Ramo da geografia que estuda a superfície da Terra em seu aspecto atual; fisiografia. u Geografia humana.</p> <p>1. Ramo da geografia que trata de todos os feitos terrestres resultantes da atividade do homem; antropogeografia. u Geografia lingüística. E. Ling.</p> <p>1. Metodologia originada nos estudos histórico-comparativos do séc. XIX, e que vê na evolução diacrônica e no distanciamento espacial entre os falantes as causas das diferenças lingüísticas.</p> <p>2. Dialetoлогия. u Geografia matemática. Astr.</p> <p>1. V. astronomia elementar. u Geografia política.</p> <p>1. Ramo da geografia que trata do Estado em suas íntimas relações com o meio; geopolítica.</p>
Harmonia	<p>[Do gr. harmonía.] S. f.</p> <p>1. Disposição bem ordenada entre as partes de um todo.</p> <p>2. Proporção, ordem, simetria.</p> <p>3. Acordo, conformidade.</p> <p>4. V. paz (1 e 2).</p> <p>5. Suavidade e sonoridade do estilo.</p> <p>6. Consonância ou sucessão agradável de sons.</p> <p>7. Anat. Sinartrose formada por dois ossos cujo contato se dá mediante superfícies de recorte quase imperceptível, como é o caso de osso nasal com ramo ascendente de maxilar.</p> <p>8. E. Ling. Influência que um som de palavra ou sintagma exerce sobre outro(s), vizinho(s) ou próximo(s), e que os torna mais semelhantes entre si.</p> <p>9. Mús. Na Grécia antiga, sucessão lógica dos sons, dentro da oitava.</p> <p>10. Mús. Na Grécia antiga, um acorde de sons e, particularmente, um acorde de oitava.</p> <p>11. Mús. Entre os gregos, modo (15), como, p. ex., o dório, o frígio, o lídio, etc.</p> <p>12. Mús. Entre os gregos, a adaptação de um texto a uma melodia.</p> <p>13. Mús. Arte e ciência que tem por objeto a formação e o encadeamento dos acordes, segundo as leis da tonalidade (q. v.), do cromatismo (q. v.), ou, modernamente, por meio do afastamento mais ou menos radical das categorias tonais. [Cf. contraponto e atonalidade.]</p> <p>14. Mús. Conjunto dos instrumentos de sopro, na orquestra.</p> <p>15. Mús. Orquestra formada exclusivamente por instrumentos de sopro e percussão; banda, fanfarra.</p>

	<p>u Harmonia consonantal. E. Ling. 1. Harmonia (8) exercida sobre consoantes.</p> <p>u Harmonia imitativa. Mús. 1. Reprodução de sensações diversas por intermédio dos sons ou do ritmo.</p> <p>u Harmonia preestabelecida. Filos. 1. Segundo Leibniz (v. leibniziano), acordo estabelecido por Deus entre as mônadas, que explica a ação recíproca de umas sobre as outras pela correspondência previamente determinada entre suas leis de desenvolvimento interno.</p> <p>u Harmonia vocálica. E. Ling. 1. Harmonia (8) exercida sobre vogais de uma palavra ou sintagma.</p>
Humanidade	<p>Do lat. humanitate.] S. f. 1. A natureza humana. 2. O gênero humano. 3. Benevolência, clemência; compaixão</p>
Interdisciplinaridade	<p>[De inter- + disciplinar.] Adj. 2 g. 1. Comum a duas ou mais disciplinas ou ramos de conhecimento.</p>
Leis	<p>[Do lat. lege.] S. f. 1. Regra de direito ditada pela autoridade estatal e tornada obrigatória para manter, numa comunidade, a ordem e o desenvolvimento. 2. Norma ou conjunto de normas elaboradas e votadas pelo poder legislativo. [Cf., nesta acepç., decreto-lei.] 3. Obrigação imposta pela consciência e pela sociedade: 2 4. Domínio, poder, mando: 2 5. Norma, preceito, princípio, regra: 2 6. Condição imposta pelas coisas, pelas circunstâncias: 2 7. Religião, crença: & 8. Título (12) de moeda ou metal: 2 2 9. Filos. Relação necessária entre fenômenos, entre momentos de um processo ou entre estados de um ser, e que lhes expressa a natureza ou a essência. 10. Filos. Fórmula geral que enuncia uma relação constante entre fenômenos de uma dada ordem; lei natural: 2</p> <p>u Lei adjetiva. 1. A que constitui o direito adjetivo; lei formal, lei processual. u Lei Afonso Arinos. 1. A que proíbe a discriminação racial no Brasil, proposta por Afonso Arinos de Melo Franco (1905-1990) e aprovada em 3 de julho de 1951. u Lei Áurea. 1. A da abolição da escravatura no Brasil, assinada em 13 de maio de 1888 pela Princesa Isabel: & u Lei básica. 1. A constituição de um Estado; lei fundamental. u Lei da boa razão. 1. Antiga lei interpretativa das Ordenações Filipinas. u Lei da oferta e da procura. Econ. 1. O princípio (válido sob certas condições) de que o preço e a quantidade produzida de um bem são determinados não por ações deliberadas dos agentes econômicos, mas pela interação do conjunto de vendedores e compradores no mercado. u Lei da rolha. Bras. 1. Lei de censura à imprensa. u Lei da selva. 1. O império ou domínio da força bruta (como no tempo em que o homem habitava a selva). u Lei de Bode (ô). Astr. 1. Lei de Titius-Bode. u Lei de conservação. Fís. Part. 1. Lei que afirma que o valor total de uma certa grandeza física, como massa, energia ou carga elétrica, se mantém constante em todas as reações, ainda que possa haver troca do valor dessa grandeza entre os componentes do sistema. u Lei de exceção. 1. Lei que determina uma derrogação nos princípios que regem normalmente o direito de um Estado. u Lei de Hubble. Cosm. 1. Lei segundo a qual a distância das galáxias em relação à Terra é linearmente proporcional ao seu desvio para o vermelho, somente para velocidade de recessão bem inferior à velocidade da luz; lei do desvio para o vermelho. u Lei de luvas. Bras. 1. A que regula as condições e o processo de renovação dos contratos de locação de imóveis destinados a fins comerciais e industriais. u Lei de Lynch. 1. Justiça sumária feita pelo povo, que se apodera do criminoso e o julga, condena e executa imediatamente. V. linchar. u Lei de meios. Econ. 1. Lei que aprova o orçamento (4); lei orçamentária. 2. Bras. O orçamento da República. u Lei de Pogson. Astr. 1. Lei estabelecida pelo astrônomo norte-americano Norman Pogson (1809-1891), e segundo a qual a diferença de magnitude entre duas estrelas é igual a 2,5 vezes o logaritmo decimal do inverso da relação de seus brilhos. u Lei de talião.</p>

<p>1. V. pena de talião. u Lei de Titius-Bode. Astr.</p> <p>1. Relação empírica que dá aproximadamente as distâncias dos planetas ao Sol, descoberta pelo astrônomo alemão Johann Tietz Titius (1729-1796) e divulgada pelo astrônomo alemão Johann Elert Bode (1747-1826). [Tb. se diz apenas lei de Bode.] u Lei do caboclo. Bras.</p> <p>1. V. linha do caboclo. u Lei do desvio para o vermelho. Cosm.</p> <p>1. Lei de Hubble. u Lei do inquilinato. Dir.</p> <p>1. Lei federal que regula a locação de imóveis residenciais. u Lei do menor esforço.</p> <p>1. Tendência comodista a exercer qualquer atividade da maneira mais fácil e/ou rápida, sem atender à qualidade do resultado final. u Lei dos grandes números. Estat.</p> <p>1. Teorema que afirma ser a probabilidade de um evento o limite estocástico da frequência relativo da ocorrência do evento. u Lei do ventre livre. Bras.</p> <p>1. A que declarou livres os filhos de escravos nascidos a partir de 28 de setembro de 1871, data de sua assinatura. [Tb. se diz apenas ventre livre.] u Lei extravagante.</p> <p>1. Cada uma das que não se achavam inseridas nas ordenações ou códigos portugueses. u Lei formal.</p> <p>1. V. lei adjetiva. u Lei fundamental.</p> <p>1. Lei básica. u Lei maior.</p> <p>1. V. constituição (3). u Lei marcial.</p> <p>1. Lei militar instituída num país em ocasião de perigo, e que provoca a suspensão da lei ordinária. u Lei material.</p> <p>1. Lei substantiva.</p> <p>u Lei moral. Filos.</p> <p>1. Princípio que deve guiar a ação humana com o fim de dotá-la de caráter moral. P. ex.: segundo Kant (v. kantismo), há uma única lei moral, que assim se enuncia: 'Atue sempre como se a regra de conduta de cada vez adotada devesse tornar-se um princípio universal válido'.</p> <p>u Lei natural. Filos.</p> <p>1. Lei (10).</p> <p>u Lei orçamentária. Econ.</p> <p>1. Lei de meios.</p> <p>u Lei orgânica.</p> <p>1. A que serve de fundamento a uma instituição (de direito público ou privado).</p> <p>u Lei pessoal.</p> <p>1. A que regula o estado e a capacidade das pessoas. 2. A que rege a pessoa, em qualquer lugar estrangeiro onde se encontre.</p> <p>u Lei processual.</p> <p>1. V. lei adjetiva.</p> <p>u Lei sálica.</p> <p>1. Lei dos francos, que excluía do trono as mulheres: &</p> <p>u Leis do espírito. Filos.</p> <p>1. Leis do pensamento.</p> <p>u Leis do pensamento. Filos.</p> <p>1. Princípios fundamentais que definem as características do pensamento lógico. [Admitem-se tradicionalmente três leis do pensamento: o princípio de identidade, o princípio de contradição e o princípio do terceiro excluído.]</p> <p>u Lei seca.</p> <p>1. Lei que vigorou nos E.U.A., e que proibia a venda de bebidas alcoólicas. 2. P. ext. Proibição de venda ou consumo de bebidas alcoólicas: 2</p> <p>u Lei substantiva.</p> <p>1. A que constitui o direito substantivo; lei material.</p> <p>u Lei suntuária.</p> <p>1. Lei que, em caráter excepcional, o governo promulga em época de crise, para restringir o luxo e os gastos imoderados.</p>
--

	<p>u À lei de.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Segundo a regra ou o costume de: 2 2. Ao sabor de; ao capricho de: & <p>u De lei. Bras. Rel. Impr.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. Delê. <p>u Sem lei nem grei.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. sem lei nem rei. <p>u Sem lei nem rei.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sem rumo, sem orientação, sem governo; sem rei nem roque; sem lei, nem rei nem roque, sem lei nem grei: & <p>u Sem lei, nem rei nem roque.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. sem lei nem rei: &
Limpeza	<p>(ê). [De limpo + -eza.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qualidade de limpo, de asseado. 2. V. limpamento. 3. Esmero, apuro, aprimoramento: 2 4. Fam. Coisa bem-feita, bem-acabada, caprichada: 2 5. Fig. Correção, decência; pureza: 2 6. Fig. Desaparecimento total de qualquer coisa: 2 7. Bras. Gír. Limpa¹ (4). 8. Bras. Gír. Prisão de maus elementos, vagabundos, delinquentes, etc.; prisão em massa: 2 <p>u Limpeza de mãos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Honradez, proibidade, decência. <p>u Limpeza pública.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serviço de remoção do lixo das residências, estabelecimentos comerciais e vias públicas de uma cidade.
Lixo	<p>[De or. obscura.] S. m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua, e se joga fora; entulho. 2. P. ext. Tudo o que não presta e se joga fora. 3. Sujidade, sujeira, imundície. 4. Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. 5. Restr. Resíduos que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais, etc. 6. Fig. V. ralé (1). <p>u Lixo atômico. Fís. Nucl.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de detritos resultantes de fusão nuclear e que, em razão de sua radioatividade, devem ser isolados, longe de regiões povoadas, até que ela venha a cessar; lixo radioativo. <p>u Lixo espacial. Astron.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Satélites artificiais desativados e/ou detritos provenientes desses objetos lançados pelo homem ao espaço, e que podem oferecer ameaça aos astronautas e às espaçonaves. <p>u Lixo especial.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lixo (5) de difícil eliminação, como, p. ex., o resultante de atividades industriais poluentes. <p>u Lixo radioativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lixo atômico.
Meio Ambiente	<p>meio¹ [Do lat. mediu, por via popular.] S. m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponto equidistante, ou mais ou menos equidistante, dos extremos; metade: 2 2 2. Ponto equidistante, ou mais ou menos equidistante, de diversos outros em sua periferia; centro: 2 2 3. Momento equidistante, ou mais ou menos equidistante, do início e do fim; metade: 2 2 4. Posição intermediária entre dois seres ou objetos: 2 5. Situação de permeio: 2 6. Lugar onde se vive, com suas características e condicionamentos geofísicos; ambiente: 2 7. Esfera social ou profissional onde se vive ou trabalha; ambiente, círculo: 2 8. Recurso(s) empregado(s) para alcançar um objetivo; expediente, método: 2 2 9. Maneira de agir; modo, forma, caminho, maneira: 2 10. Aquilo que exerce uma função intermediária na realização de alguma coisa; via, caminho: 2 2 11. Poder para praticar uma ação; possibilidade, capacidade, maneira: 2 12. Marn. Cada uma das ordens em que se subdividem os talhos das salinas. 13. Mat. Denominação comum ao segundo e terceiro termos de uma proporção. 14. Fís. Corpo ou ambiente onde ocorrem determinados fenômenos especiais. 15. Conjunto de exercícios que, sem apoio de barra, os bailarinos executam no meio da sala de aula. 16. Bras. N.E. Andadura do cavalo, mais rápida que a estrada (6) e menos que a baralha. 17. Bras. N.E. Na jangada (4), cada um dos dois paus roliços situados junto à mediania (4) da embarcação. 18. Bras. Chulo O ânus. <p>Adj.</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. Incompleto, inacabado: 2 2 20. Que encerra um conteúdo pela metade: & ~ V. --a dúzia. <p>Num.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Metade de um; metade da unidade; um meio: 2 2 2 ~ V. meios. <p>Adv.</p> <ol style="list-style-type: none"> 22. Por metade; um pouco; um tanto; quase: 2 [Há muitos exemplos, no português antigo como no moderno, desse advérbio flexionado (caso de concordância por atração): & & & &]

	<p>u Meio ambiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O conjunto de condições naturais e de influências que atuam sobre os organismos vivos e os seres humanos.
Mudança	<p>[De mudar + -ança.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ato ou efeito de mudar(-se); muda. 2. Os móveis e os pertences, em geral, das pessoas que se mudam: 2 3. Bras. SC Família ou pessoa que se mudou. 4. Bras. Autom. V. alavanca de mudanças. 5. Mús. V. tom (18). <p>u Mudança de código. E. Ling.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numa comunidade plurilíngüe, o uso de uma língua em detrimento de outra(s), em razão da situação em que o falante se encontra, ou do tema abordado em sua fala. [Ao contrário do que ocorre em situações de diglossia (q. v.), o falante pode não se dar conta da passagem de uma língua para outra.]
Natureza (hidrografia, vegetação, clima, solo, relevo)	<p>(ê). [De natura + -eza.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos os seres que constituem o Universo. 2. Força ativa que estabeleceu e conserva a ordem natural de tudo quanto existe. 3. Índole do indivíduo; temperamento, caráter. 4. Espécie, qualidade: 2 5. A condição do homem anteriormente à civilização. 6. As partes genitais do homem ou da mulher (especialmente as do homem). 7. Filos. Essência (5). 8. Filos. O mundo visível, em oposição às ideias, sentimentos, emoções, etc. 9. Filos. Conjunto do que se produz no Universo independentemente de intervenção refletida ou consciente. 10. Bras. S. Pop. Terra natal. <p>u Natureza humana.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antrop. O conjunto das características físicas e orgânicas, mentais, psicológicas, afetivas, etc., que, nos seres humanos, são supostamente comuns a toda a espécie e invariáveis, isto é, independentes da influência das sociedades ou culturas específicas em que os indivíduos nascem e se desenvolvem. 2. Filos. O conjunto das qualidades percebidas como idênticas, imutáveis e comuns a todos os seres humanos, e que seria suficiente para caracterizá-los como tais. <p>u Cortar a natureza de. Bras. SP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Causar frigidez sexual em.
Organização Espacial	<p>De organizar + -ção.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ato ou efeito de organizar(-se). 2. Modo pelo qual um ser vivo é organizado; conformação, estrutura: 2 2 3. Modo pelo qual se organiza um sistema (2): 2 4. Associação ou instituição com objetivos definidos: 2 5. V. organismo (5): 2 6. P. ext. A designação oficial de certos organismos: 2 [Com cap., nesta acepç.] 7. Planejamento, preparo: 2
Orgãos governamentais	<ol style="list-style-type: none"> 3. Meio, pessoa ou objeto que serve de intermediário.
Ozônio	<p>[Do gr. ózon, ontos, part. pres. de ózein, 'exalar cheiro', + -io3; al. Ozon.] S. m. Quím.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gás azul pálido, muito oxidante e reativo, que é uma variedade alotrópica do oxigênio [fórm.: O₃] . [F. paral.: ozone; e, sin. (lus.), ozono.]
Participação	<p>[Do lat. tard. participatione.] S. f.</p> <p>Ato ou efeito de participar: 2 [Do lat. participare.] V. t. d.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer saber; informar, anunciar, comunicar: 2 2 & V. t. d. e i. 2. Fazer saber; informar, anunciar, comunicar: & V. t. i. 3. Ter ou tomar parte: & & & 4. Ter ou receber parcela de um todo: 2 5. Associar-se pelo pensamento ou pelo sentimento: 2 6. Ter traço(s) em comum, ponto(s) de contato, analogia(s): & & <p>Pret. imperf. ind.: participava, participáveis, participavam. Cf. participáveis, pl. de participável.]</p>
Participação da população	<p>[Do lat. participare.] V. t. d.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer saber; informar, anunciar, comunicar: 2 2 & V. t. d. e i. 2. Fazer saber; informar, anunciar, comunicar: & & V. t. i. 3. Ter ou tomar parte: & & & 4. Ter ou receber parcela de um todo: 2 5. Associar-se pelo pensamento ou pelo sentimento: 2 6. Ter traço(s) em comum, ponto(s) de contato, analogia(s): & & <p>[Pret. imperf. ind.: participava, participáveis, participavam. Cf. participáveis, pl. de participável.]</p> <p>[Do lat. populatione.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O conjunto de habitantes de um território, de um país, de uma região, de uma cidade, etc.: 2 2. O número desses habitantes: 2 2 3. Conjunto de pessoas pertencentes a uma determinada categoria num total de habitantes: 2 2 2 4. Astr. População estelar (q. v.). 5. Ecol. Grupo de indivíduos da mesma espécie vivendo no mesmo local. 6. Ecol. Comunidade de seres vivos que se entrecruzam livremente, graças ao quê trocam entre si material genético. 7. Estat. Conjunto de elementos com determinada característica em comum, cujas propriedades podem ser estudadas a partir de subconjuntos (amostras); universo.

	<p>u População economicamente ativa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. força de trabalho (2). <p>u População estelar. Astr.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de corpos celestes com características muito semelhantes entre si. [Tb. se diz apenas população.]
Paz	<p>[Do lat. pace.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausência de lutas, violências ou perturbações sociais; tranquilidade pública; concórdia, harmonia: 2 2. Ausência de conflitos entre pessoas; bom entendimento; entendimento, harmonia: 2 3. Ausência de conflitos íntimos; tranquilidade de alma; sossego: 2 4. Situação de um país que não está em guerra com outro: 2 5. Restabelecimento de relações amigáveis entre países beligerantes; cessação de hostilidades: 2 6. Tratado de paz: 2 7. Ausência de agitação ou ruído; repouso, silêncio, sossego: 2 [Pl.: pazes. Cf. pás, pl. de pá1.]
Planeta	<p>planeta</p> <p>(ê). [Do gr. planétes, 'errante', pelo lat. tard. planeta.] S. m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Astr. Astro sem luz própria, relativamente frio, e que gravita em torno de uma estrela, particularmente o Sol, que é a única com a qual são observáveis diretamente os planetas. [Os planetas que giram em torno do Sol constituem com outros astros (asteroides, cometas, meteoritos, satélites e poeira interplanetária) o sistema solar, e são, pela ordem de afastamento do Sol: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Netuno e Plutão.] 2. Restr. O planeta que habitamos; a Terra: &
Plantas	<p>planta1 [Do lat. planta.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ser vivo que pertence ao Reino plantae (q. v.) e que, na maioria das classificações, é qualquer dos organismos vegetais verdes, i. e., que contém clorofila. [Em algumas classificações, tb. os fungos e as bactérias são considerados plantas.] 2. Anat. Parte do pé que assenta no chão. 3. P. ext. Pé (1). 4. Arquit. Desenho da projeção horizontal de um objeto, terreno, de parte de uma construção, etc. 5. Bras. N.E. Plantação, plantio. 6. Bras. V. soca (2). <p>u Planta baixa. Arquit.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representação gráfica do corte horizontal de um edifício, e que passa, ger., acima do plano dos peitoris das janelas. <p>u Planta de localização. Arquit. Urb.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representação gráfica da posição exata de um terreno, e que compreende a região onde está localizado, com logradouros e terrenos vizinhos. <p>u Planta de sol. Ecol.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Heliófito. <p>u Planta topográfica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representação gráfica, convencional e minuciosa, de uma pequena área da superfície terrestre; carta topográfica. <p>planta2</p> <p>[Do ingl. plant.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação produtiva; fábrica.
Poder econômico	<p>[Do lat. vulg. *potere, calcado nas f. potes, potest e outras de posse.] V. t. d.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ter a faculdade de: 2 2. Ter possibilidade de, ou autorização para: 2 3. Estar arriscado ou exposto a; arriscar-se, expor-se a: 2 4. Ter ocasião, ter oportunidade, meio de; conseguir: 2 5. Ter força para: 2 6. Ter calma, paciência, para: 2 7. Ter força de ânimo, energia de vontade, para: 2 8. Ter o direito, a razão, o motivo de: 2 9. Ter vigor, robustez, saúde ou capacidade para aguentar, para suportar, etc.: 2 2 10. Ter ocasião ou oportunidade de: 2 V. int. 11. Ter possibilidade. 12. Dispor de força ou autoridade: 2 13. Ter força física ou moral; ter influência, valimento. V. t. i. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ter força, robustez, capacidade, para suspender, aguentar, suportar: 2 2. Ter grande influência ou poder sobre: 2 <p>[Irreg. Pres. ind.: posso, podes, pode, podemos, etc.; perf.: pude, pudeste, pôde, pudemos, pudestes, puderam; m.-q.-perf.: pudera, puderas, etc.; fut. pres.: poderei, poderás, etc.; pres. subj.: possa, possas, etc.; imperf.: pudesse, pudesses, etc.; fut.: puder, poderes, etc.; ger.: podendo. Cf. poço (ô), s. m.; pôde, do v. poder, e pode, deste v. e do v. podar; pudemos, do v. poder, e podemos, deste v. e do v. podar; poça, s. f.; poder e puder; poderes (ê), do v. poder e pl. do s. podere, e poder, e poderes do mesmo v.; e, ainda, podendo, adj. Não se conjuga no imperativo, embora o tenha feito o P.e Antônio Vieira: &] S. m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Direito de deliberar, agir e mandar. 17. Faculdade, possibilidade. 18. Vigor, potência. 19. Autoridade, soberania, império. 20. Domínio, influência, força. 21. Posse, jurisdição. 22. Eficácia, efeito, virtude: 2 23. Recurso, meios. 24. Capacidade, aptidão: 2

	<p>25. O governo de um Estado: 2 2</p> <p>26. P. ext. O poder (25) considerado segundo suas formas e manifestações: 2</p> <p>27. Grande quantidade; grande número: 2 & &</p> <p>28. Estat. Probabilidade associada a uma região crítica, e cujo complemento é a probabilidade de se cometer um erro de tipo II.</p> <p>29. Filos. Segundo algumas correntes filosóficas atuais, potência exercida de modo difuso, e não necessariamente explícito, pelo conjunto das relações sociais sobre os indivíduos, e que lhes impõe determinações que regulam seus modos de ser: comportamentos, interesses, ideologias, etc. [Pl.: poderes. Cf. poderes, do v. poder.] ~ V. poderes.</p>
Poder Público	<p>u Poder público.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O conjunto dos órgãos investidos de autoridade para realizar os fins do Estado. 2. Administração pública; o governo. <p>[Do lat. vulg. *potere, calcado nas f. potes, potest e outras de posse.] V. t. d.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ter a faculdade de: 2 2. Ter possibilidade de, ou autorização para: 2 3. Estar arriscado ou exposto a; arriscar-se, expor-se a: 2 4. Ter ocasião, ter oportunidade, meio de; conseguir: 2 5. Ter força para: 2 6. Ter calma, paciência, para: 2 7. Ter força de ânimo, energia de vontade, para: 2 8. Ter o direito, a razão, o motivo de: 2 9. Ter vigor, robustez, saúde ou capacidade para aguentar, para suportar, etc.: 10. Ter ocasião ou oportunidade de: 2 V. int. 11. Ter possibilidade. 12. Dispor de força ou autoridade: 2 13. Ter força física ou moral; ter influência, valimento. V. t. i. 14. Ter força, robustez, capacidade, para suspender, aguentar, suportar: 15. Ter grande influência ou poder sobre: <p>[Irreg. Pres. ind.: posso, podes, pode, podemos, etc.; perf.: pude, pudeste, pôde, pudemos, pudestes, puderam; m.-q.-perf.: pudera, puderas, etc.; fut. pres.: poderei, poderás, etc.; pres. subj.: possa, possas, etc.; imperf.: pudesse, pudesses, etc.; fut.: puder, poderes, etc.; ger.: podendo. Cf. poço (ô), s. m.; pôde, do v. poder, e pode, deste v. e do v. podar; pudemos, do v. poder, e podemos, deste v. e do v. podar; poça, s. f.; poder e puder; poderes (ê), do v. poder e pl. do s. podere, e poder, e poderes do mesmo v.; e, ainda, podendo, adj. Não se conjuga no imperativo, embora o tenha feito o P.e Antônio Vieira: &] S. m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Direito de deliberar, agir e mandar. 17. Faculdade, possibilidade. 18. Vigor, potência. 19. Autoridade, soberania, império. 20. Domínio, influência, força. 21. Posse, jurisdição. 22. Eficácia, efeito, virtude: 2 23. Recurso, meios. 24. Capacidade, aptidão: 2 25. O governo de um Estado: 2 2 26. P. ext. O poder (25) considerado segundo suas formas e manifestações: 2 27. Grande quantidade; grande número: 2 & & 28. Estat. Probabilidade associada a uma região crítica, e cujo complemento é a probabilidade de se cometer um erro de tipo II. 29. Filos. Segundo algumas correntes filosóficas atuais, potência exercida de modo difuso, e não necessariamente explícito, pelo conjunto das relações sociais sobre os indivíduos, e que lhes impõe determinações que regulam seus modos de ser: comportamentos, interesses, ideologias, etc. [Pl.: poderes. Cf. poderes, do v. poder.]
Política II	<p>[F. subst. de político.] S. f.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciência dos fenômenos referentes ao Estado; ciência política. 2. Sistema de regras respeitantes à direção dos negócios públicos. 3. Arte de bem governar os povos. 4. Conjunto de objetivos que enformam determinado programa de ação governamental e condicionam a sua execução. 5. Princípio doutrinário que caracteriza a estrutura constitucional do Estado. 6. Posição ideológica a respeito dos fins do Estado. 7. Atividade exercida na disputa dos cargos de governo ou no proselitismo partidário. 8. Habilidade no trato das relações humanas, com vista à obtenção dos resultados desejados. 9. P. ext. Civilidade, cortesia. 10. Fig. Astúcia, artil, artifício, esperteza. <p>[Cf. política, do v. politizar.]</p> <p>u Política comercial. Econ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de ações do governo relativas ao comércio, e em especial ao comércio exterior do país. <p>u Política de rendas. Econ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de ações do governo no sentido de influir no processo de fixação de salários e preços, em geral com o propósito de prevenir ou combater a inflação. <p>u Política econômica. Econ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de ações do governo destinadas a influir nas decisões dos agentes econômicos, visando à consecução de determinados objetivos. <p>u Política fiscal. Econ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de ações do governo referentes a seu orçamento, e que inclui a fixação de impostos e a do

	nível dos gastos públicos. u Política monetária. Econ. 1. Conjunto de ações do governo sobre o sistema monetário, que inclui o controle da oferta de moeda e a regulamentação da atividade dos bancos.
Poluição	(u-i). [Do lat. pollutione, por via popular.] S. f. 1. Ato ou efeito de poluir(-se).[F. paral.: poluição.] u Poluição luminosa. 1. Efeito provocado pela difusão de luzes da iluminação pública de grandes metrópoles nas partículas suspensas da atmosfera, nos arredores das áreas urbanas. [Do lat. polluere.] V. t. d. 1. Sujar, corromper, tornando prejudicial à saúde: 2 2. Sujar, macular: & 3. Manchar ou macular a honra, o lustre, a dignidade de; profanar, deslustrar, corromper, desdourar, conspurcar: V. p. 4. Cometer ação infamante; corromper-se, perverter-se: 2 [Conjug.: v. atribuir.]
Prazer	[Do lat. placere.] V. t. i. 1. Causar prazer ou satisfação; agradar, aprazer, comprazer: [Defect. Conjug.: v. aprazer. Só se conjuga nas 3as pess.; na 3ª pess. sing. do pres. ind. perde o e da terminação: praz.] S. m. 2. Sensação ou sentimento agradável, harmonioso, que atende a uma inclinação vital; alegria, contentamento, satisfação, deleite: 3. Disposição cortês, afável; agrado; satisfação: 4. Distração, divertimento, diversão: 2 5. Gozo ¹ (4).
Preservação	[De preservar + -ção.] S. f. 1. Ato ou efeito de preservar(-se). 2. Ação que visa garantir a integridade e a perenidade de algo, como, p. ex., um bem cultural (q. v.); salvaguarda: 2 u Preservação ambiental. 1. Proteção ambiental (q. v.). [Do lat. praeservare, 'observar previamente'.] V. t. d. 1. Livrar de algum mal; manter livre de corrupção, perigo ou dano; conservar: V. t. d. e i. 2. Livrar, defender, resguardar: & V. p. 3. Defender-se, proteger-se, resguardar-se.
Preservar	[Do lat. praeservare, 'observar previamente'.] V. t. d. 1. Livrar de algum mal; manter livre de corrupção, perigo ou dano; conservar: V. t. d. e i. 2. Livrar, defender, resguardar: & V. p. 3. Defender-se, proteger-se, resguardar-se.
Problema econômico.	[Do gr. próblema, pelo lat. problema.] S. m. 1. Questão matemática proposta para que se lhe dê a solução. 2. Questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento: 2 2 3. Proposta duvidosa, que pode ter numerosas soluções. 4. Qualquer questão que dá margem a hesitação ou perplexidade, por difícil de explicar ou de resolver: 2 5. Psicol. Conflito afetivo que impede ou afeta o equilíbrio psicológico do indivíduo. [Do gr. oikonomikós, pelo lat. oeconomicu.] Adj. 1. Relativo à economia (1): 2 2. Relativo à atividade produtiva ou ao sistema produtivo: 2 3. Relativo à capacidade de gerar lucros: 2 2 4. Relativo a economias: 2 5. Que controla as despesas; parcimonioso nos gastos; poupado: 2 6. Que favorece a contenção de despesas (por custar pouco ou demandar poucos gastos): 2 2 7. Lucrativo, vantajoso: 2 -V. bem--, bloco --, caixa --a, ciclo --, ciências --as, conjuntura --a, crescimento --, desenvolvimento --, geografia --a, guerra --a, indicador --, integração --a, liberalismo --, malthusianismo --, modelo --, política --a, renda --a, sociologia --a, teoria --a e velocidade --a.
Problema Mundial	[Do gr. próblema, pelo lat. problema.] S. m. 1. Questão matemática proposta para que se lhe dê a solução. 2. Questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento: 2 2 3. Proposta duvidosa, que pode ter numerosas soluções. 4. Qualquer questão que dá margem a hesitação ou perplexidade, por difícil de explicar ou de resolver: 2 5. Psicol. Conflito afetivo que impede ou afeta o equilíbrio psicológico do indivíduo. [Do lat. mundiale.] Adj. 2 g. 1. Relativo ao mundo; geral. S. m. 2. Campeonato mundial: 2 2 [Pl.: mundiais. Cf. mundiais, do v. mundiar.]
Qualidade de vida	[Do lat. qualitate.] S. f. 1. Propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza. 2. Numa escala de valores, qualidade (1) que permite avaliar e, conseqüentemente, aprovar, aceitar ou recusar, qualquer coisa: 2 2 3. Disposição moral ou intelectual das pessoas: 2 4. Dote, dom, virtude: & 5. Condição, posição, função. 6. Deprec. Espécie, casta, laia: 2 7. E. Ling. Combinação das frequências sonoras que compõem uma vogal, as quais são determinadas

	<p>pela posição dos articuladores móveis, tais como a língua e os lábios, dentre outros; qualidade vocálica. [V. quantidade (4).]</p> <p>8. Filos. Na metafísica tradicional, categoria fundamental do pensamento que designa os modos diversos como as coisas são.</p> <p>9. Filos. Na perspectiva dialética, categoria fundamental que designa a diversidade de relações pelas quais cada coisa, a cada momento, vem a ser tal como é. [Cf., nas acepç. (8 e 9), atributo (9), quantidade (7) e relação (8).]</p> <p>10. Lóg. Caráter assertivo (negativo ou afirmativo) de uma proposição.</p> <p>11. Bras. Rel. Variedade, dotada de traços pessoais distintivos, de qualquer das entidades [v. entidade (6)] do panteão religioso afro-brasileiro, que a faz detentora de denominação especial: 2</p> <p>u Qualidade primária. Filos.</p> <p>1. Característica geométrica ou mecânica das coisas (p. ex., a extensão, a forma, o movimento), que é considerada inseparável quer seja do conceito, quer seja da materialidade delas; qualidade primeira.</p> <p>u Qualidade primeira. Filos.</p> <p>1. Qualidade primária.</p> <p>u Qualidade secundária. Filos.</p> <p>1. Qualidade relacionada à percepção sensorial imediata de uma coisa (cor, sabor, cheiro, temperatura, textura) cuja objetividade é, por isso, problemática.</p> <p>u Qualidade vocálica. E. Ling.</p> <p>1. Qualidade (7).</p> <p>u De qualidade.</p> <p>1. De boa qualidade.</p> <p>2. Que se distingue pela posição social, pela educação, pela distinção, etc.</p>
Queimadas	<p>[De queimar + -ada1.] S. f.</p> <p>1. Queima de mato, de vegetação seca ou verde, geralmente com o fim de preparar o terreno para semear, ou plantar, ou mesmo limpá-lo: &</p> <p>2. Lugar onde se fez queimada (1).</p> <p>3. Pesc. Cardume de sardinhas.</p> <p>4. Bras. Parte de floresta ou de campo que se incendia casualmente ou de propósito.</p> <p>5. Bras. S. Aguardente fervida com açúcar e gengibre.</p>
Reciclagem	<p>[De re- + ciclo + -agem2.] S. f.</p> <p>1. Alteração da ciclagem.</p> <p>2. Atualização pedagógica, cultural, profissional, etc.</p> <p>3. Repetição de uma operação sobre uma substância com o fim de melhorar propriedades ou aumentar o rendimento da operação global.</p> <p>4. Tratamento de resíduos, ou de material usado, de forma a possibilitar sua reutilização.</p>
Recursos Naturais	<p>[Do lat. recursu.] S. m.</p> <p>1. Ato ou efeito de recorrer (7 e 8).</p> <p>2. Auxílio, ajuda, socorro, proteção.</p> <p>3. Meio, expediente: 2</p> <p>4. Meio pecuniário; numerário: 2</p> <p>5. Meio para resolver um problema; remédio, solução.</p> <p>6. Jur. Meio de provocar, na mesma instância ou na superior, a reforma ou a modificação de uma sentença judicial desfavorável.</p> <p>7. Bras. N.E. V. casa de tolerância.</p> <p>~ V. recursos.</p> <p>u Recurso extraordinário. Jur.</p> <p>1. Aquele que a lei concede contra decisões dos tribunais de justiça proferidas em única ou última instância, e destina-se a manter, em casos excepcionais, a autoridade das leis e tratados federais em todo o território nacional.</p> <p>u Recursos humanos.</p> <p>1. Conjunto de pessoas que trabalham numa empresa ou entidade.</p> <p>u Recursos naturais.</p> <p>1. Fontes de riquezas materiais que existem em estado natural, tais como florestas, reservas minerais, etc.</p>
Relações sociais	<p>[Pl. de relação.] S. f. pl.</p> <p>1. Conhecimento recíproco e/ou convivência entre pessoas:</p> <p>2. As pessoas com quem se mantêm relações (1).</p> <p>3. As ligações e associações entre grupos ou países no campo dos negócios ou dos assuntos diplomáticos.</p>
Respeito	<p>[Do lat. respectu.] S. m.</p> <p>1. Ato ou efeito de respeitar(-se).</p> <p>2. Reverência, veneração.</p> <p>3. Obediência, deferência, submissão, acatamento.</p> <p>4. Lado pelo qual se encara uma questão; ponto de vista; aspecto.</p> <p>5. Razão, motivo, causa.</p> <p>6. Relação, referência.</p> <p>7. Consideração, importância.</p> <p>8. Medo, temor, receio.</p> <p>~ V. respeitos. u Respeito a.</p> <p>1. V. a respeito de: & u Respeito humano.</p> <p>1. Consideração ou respeito à opinião pública.</p> <p>u A respeito de.</p> <p>1. Relativamente a; com respeito a; respeito a: 2</p> <p>u Com respeito a.</p> <p>1. V. a respeito de.</p> <p>u De respeito.</p>

	<p>1. Digno de respeito; respeitável: 2</p> <p>2. Muito forte, muito intenso: &</p> <p>3. Notável, considerável: 2 2</p> <p>u Dizer respeito a.</p> <p>1. Ter relação com; referir-se a: 2</p> <p>u Faltar ao respeito a.</p> <p>1. Ser descortês ou inconveniente para com (alguém).</p>
Senso comum	<p>[Do lat. sensu.] S. m.</p> <p>1. Faculdade de apreciar, de julgar, entendimento: &</p> <p>2. Juízo, tino, siso, discrição, circunspeção: &</p> <p>3. Faculdade de sentir ou apreciar; sentido: 2 2</p> <p>4. P. us. Sentido (15).</p> <p>5. Filos. V. sentido (16).</p> <p>[Cf. censo.]</p> <p>u Senso comum.</p> <p>1. Conjunto de opiniões e modos de sentir que, por serem impostos pela tradição aos indivíduos de uma determinada época, local ou grupo social, são ger. aceitos de modo acrítico como verdades e comportamentos próprios da natureza humana.</p>
Segurança	<p>[De segurar + -ança.] S. f.</p> <p>1. Ato ou efeito de segurar: 2 [Sin., p. us.: segurança.]</p> <p>2. Estado, qualidade ou condição de seguro.</p> <p>3. Condição daquele ou daquilo em que se pode confiar: 2</p> <p>4. Certeza, firmeza, convicção: 2</p> <p>5. Confiança em si mesmo; autoconfiança: 2</p> <p>6. Caução, garantia; seguro: 2</p> <p>7. Protesto, afirmação.</p> <p>[Sin., p. us., nessas acepç.: segurança, seguridade.]</p> <p>8. Prenhez das fêmeas dos quadrúpedes.</p> <p>9. Bras. V. alfinete de segurança. S. 2 g.</p> <p>10 Bras. Pessoa encarregada da segurança pessoal de alguém, ou de empresa, etc.</p> <p>[Cf. guarda-costas (2).]</p>
Serras	<p>[Do lat. serra.] S. f.</p> <p>1. Instrumento cortante, que tem como peça principal uma lâmina ou um disco dentado de aço.</p> <p>2. A própria lâmina ou disco cortante do dito instrumento ou ferramenta.</p> <p>3. Fig. Cadeia de montanhas com muitos picos e quebradas.</p> <p>4. P. ext. Monte (1).</p> <p>5. Fig. Elevação semelhante a uma serra (4): 2</p> <p>6. Pilha, meda, montão. S. m.</p> <p>7. Bras. Zool. Peixe teleósteo, actinoptério, perciforme, escombrídeo [v. sarda1 (2)], do Atlântico, de dorso azul, abdome branco, comprimento de até 60cm, e peso entre 600 e 800g. A espécie é pelágica, e se caracteriza por ter seis a oito faixas oblíquas, azul-escuras, paralelas, e pínulas negras, dando aspecto de serra. [Sin., nesta acepç.: serra-de-escama, sarda.]</p> <p>8. Zool. V. bonito-cachorro.</p> <p>9. Bras. RS Mato estreito que segue as duas margens dos rios ou arroios.</p> <p>[Dim. irreg.: serreta. Cf. cerra, do v. cerrar.]</p> <p>u Serra braçal.</p> <p>1. Serra (1) movida, a braço, por dois homens.</p> <p>u Serra de água.</p> <p>1. Serra (1) que é acionada por engenho hidráulico.</p> <p>u Serra tico-tico.</p> <p>1. Pequena serra (1) mecânica que se desloca em movimento de vaivém.</p> <p>u Ir à serra. Fam.</p> <p>1. Dar o cavaco; melindrar-se, irritar-se; subir à serra.</p> <p>u Subir à serra. Bras. Fam.</p> <p>1. V. ir à serra.</p> <p>u Velho como a serra.</p> <p>1. Muito velho; muito idoso.</p>
Sociabilidade	<p>[De sociável + -(i)dade, seg. o padrão erudito.] S. f.</p> <p>1. Qualidade de sociável: &</p> <p>2. Tendência para a vida em sociedade; socialidade.</p> <p>3. Maneiras de quem vive em sociedade.</p> <p>[Do lat. sociabile.] Adj. 2 g.</p> <p>1. Que se pode associar.</p> <p>2. Que gosta de viver em sociedade; que é dado à vida social; social: &</p> <p>3. Tendente à vida em sociedade; social.</p> <p>4. Fig. Civilizado, urbano. S. f.</p> <p>5. Bras. Espécie de sege colonial.</p>
Socialização	<p>[De socializar + -ção.] S. f.</p> <p>1. Ato de pôr em sociedade.</p> <p>2. Extensão de vantagens particulares, por meio de leis e decretos, à sociedade inteira.</p> <p>3. Sociol. Desenvolvimento do sentimento coletivo, da solidariedade social e do espírito de cooperação nos indivíduos associados.</p> <p>4. Sociol. Processo de integração mais intensa dos indivíduos no grupo.</p>
Sociedade	<p>[Do lat. societate.] S. f.</p> <p>1. Agrupamento de seres que vivem em estado gregário: 2 2</p>

	<p>2. Conjunto de pessoas que vivem em certa faixa de tempo e de espaço, seguindo normas comuns, e que são unidas pelo sentimento de consciência do grupo; corpo social: 2 2</p> <p>3. Grupo de indivíduos que vivem por vontade própria sob normas comuns; comunidade: 2 2</p> <p>4. Meio humano em que o indivíduo se encontra integrado: 2</p> <p>5. Relação entre pessoas; vida em grupo; participação, convivência, comunicação: 2</p> <p>6. Conjunto de indivíduos que mantêm relações sociais e mundanas: 2 2</p> <p>7. Grupo de pessoas que se submetem a um regulamento a fim de exercer uma atividade comum ou defender interesses comuns; agremiação, centro, grêmio, associação: 2 2 2 2</p> <p>8. A sede de tais sociedades; clube, grêmio: 2</p> <p>9. Companhia de pessoas que se agrupam em instituições ou ordens religiosas; companhia.</p> <p>10. Parceria, associação.</p> <p>11. Jur. Contrato consensual pelo qual duas ou mais pessoas se obrigam a reunir esforços ou recursos para a consecução dum fim comum.</p> <p>12. Sociol. Corpo orgânico estruturado em todos os níveis da vida social, com base na reunião de indivíduos que vivem sob determinado sistema econômico de produção, distribuição e consumo, sob um dado regime político, e obedientes a normas, leis e instituições necessárias à reprodução da sociedade como um todo; coletividade.</p> <p>u Sociedade anônima. Jur. Com.</p> <p>1. Empresa de fim lucrativo que tem o capital dividido em ações, limitando-se a responsabilidade dos sócios (acionistas) ao valor de emissão das ações que detenham; companhia, sociedade por ações.</p> <p>u Sociedade civil.</p> <p>1. Associação que não tem por objeto atos de comércio.</p> <p>u Sociedade comercial.</p> <p>1. Contrato em que duas ou mais pessoas estipulam pôr em comum os seus bens, total ou parcialmente, ou, ainda, a sua indústria, para praticar habitualmente atos de comércio e dividir os lucros e perdas que houver.</p> <p>u Sociedade da informação.</p> <p>1. Termo com que se designa um estado ou condição geral da sociedade, em que as atividades de produção de informação e os serviços de distribuição desta tendem a assumir grande importância econômica.</p> <p>u Sociedade de capital e indústria. Jur. Com.</p> <p>1. A que se constitui de duas espécies de sócios: uma que entra com os fundos necessários (para comerciar em caráter permanente ou para alguma operação mercantil em particular) e outra com prestação de serviços (indústria) em geral de caráter técnico especializado.</p> <p>u Sociedade de classificação. Mar. Merc.</p> <p>1. Sociedade de natureza privada, destinada a classificar, registrar e certificar que foram observadas as normas de segurança e conforto estabelecidas para a construção dos navios mercantes. [Os navios são classificados para fins de seguro, pagamentos de taxas e para informações de interesse dos armadores, fretadores, compradores e comerciantes em geral.]</p> <p>u Sociedade de consumo.</p> <p>1. Regime econômico em que a produção tende crescentemente a uma elaboração cada vez mais diversificada e exigente de bens de consumo.</p> <p>u Sociedade de economia justa. Jur. Com.</p> <p>1. Empresa de economia mista (q. v.).</p> <p>u Sociedade de economia mista. Jur. Com.</p> <p>1. Empresa de economia mista (q. v.).</p> <p>u Sociedade de fato. Jur. Com.</p> <p>1. A ilegalmente constituída, sem personalidade jurídica, com firma social ou sem ela, responsabilizando-se os sócios perante terceiros, solidária e ilimitadamente, por todas as obrigações sociais.</p> <p>u Sociedade em conta de participação. Jur. Com.</p> <p>1. Sociedade de natureza comercial, em que pelo menos um dos sócios é comerciante, girando sua firma com o objetivo de realizar uma ou mais operações determinadas, e os sócios (ou apenas alguns deles) trabalham em seu nome individual para o fim social.</p> <p>u Sociedade em nome coletivo.</p> <p>1. A de natureza mercantil que gira sob uma firma social, e por cujas obrigações os sócios respondem solidária e ilimitadamente, com a garantia subsidiária dos seus bens particulares.</p> <p>u Sociedade por ações. Jur. Com.</p> <p>1. V. sociedade anônima.</p> <p>u Sociedade por cotas. Jur. Com.</p> <p>1. A de natureza mercantil ou civil em que o capital se divide em partes alíquotas, às quais se restringe a responsabilidade dos sócios, devendo seguir-se à denominação social a palavra limitada, por extenso ou abreviadamente.</p> <p>u Sociedades primitivas. Etnol.</p> <p>1. V. povos naturais.</p>
Solidariedade	<p>[De solidári(o) + -idade.] S. f.</p> <p>1. Qualidade de solidário.</p> <p>2. Laço ou vínculo recíproco de pessoas ou coisas independentes.</p> <p>3. Adesão ou apoio a causa, empresa, princípio, etc., de outrem.</p> <p>4. Sentido moral que vincula o indivíduo à vida, aos interesses e às responsabilidades dum grupo social, duma nação, ou da própria humanidade.</p> <p>5. Relação de responsabilidade entre pessoas unidas por interesses comuns, de maneira que cada elemento do grupo se sinta na obrigação moral de apoiar o(s) outro(s): 2</p> <p>6. Sentimento de quem é solidário (6): 2</p> <p>7. Dependência recíproca: 2</p> <p>8. Jur. Vínculo jurídico entre os credores (ou entre os devedores) duma mesma obrigação, cada um deles</p>

	com direito (ou compromisso) ao total da dívida, de sorte que cada credor pode exigir (ou cada devedor é obrigado a pagar) integralmente a prestação objeto daquela obrigação.
Sustentabilidade	[De sustentável + -(i)dade, seg. o padrão erudito.] S. f. 1. Qualidade de sustentável. [Do lat. sustentabile.] Adj. 2 g. 1. Que se pode sustentar. 2. Capaz de se manter mais ou menos constante, ou estável, por longo período. [Pl.: sustentáveis. Cf. sustentáveis, do v. sustentar.]
Temperatura	[Do lat. temperatura.] S. f. 1. Nível de calor que existe no ambiente, resultante da ação dos raios solares. [Sin., desus.: tempérie.] 2. Nível de calor existente num corpo: 2 3. Temperatura alta; estado febril: 2 4. Fig. Situação ou estado moral. 5. Fig. Atividade, ação. 6. Fis. Grandeza termodinâmica intensiva comum a todos os corpos que estão em equilíbrio térmico.
Tranquilidade	[Do lat. tranquillitate.] S. f. 1. Estado ou qualidade de tranquilo. 2. Serenidade, concórdia, paz: 2 3. Calma, sossego, quietude: 2 4. Paz de espírito; estado de tranquilo (5): 2
Uma questão Atual	[Do lat. quaestione.] S. f. 1. Pergunta, interrogação. 2. Tese, assunto, tema em geral, sujeito a meditação, estudo, etc.: 2 3. Contenda; desavença; discussão; conflito. 4. Demanda; litígio. 5. Ponto para ser resolvido; problema: 2 6. Ponto em discussão que é levado à Justiça e submetido à decisão de um magistrado. u Questão aberta. 1. Aquela para a qual ainda não se encontrou uma solução. [Antôn.: questão fechada.] u Questão de. 1. Cerca de; mais ou menos; aproximadamente; coisa de: 2 & u Questão de ordem. 1. Em assembleias deliberativas, aquela que versa sobre o encaminhamento dos trabalhos. u Questão de tempo. 1. A que só poderá ser resolvida no futuro. u Questão de vida ou morte. 1. Questão de sumo perigo ou de grande importância. u Questão fechada. 1. A que já tem uma solução definitiva. [Antôn.: questão aberta.] u Questão prejudicial. Bras. Jur. 1. Questão independente da ação penal, ordinariamente de natureza privada, cuja decisão prévia se impõe, e que obrigatoriamente caberá ao juízo cível caso se relacione com o estado civil das pessoas. [Tb. se diz apenas prejudicial.] u Questão prévia. 1. Em assembleias deliberativas, a que é posta em discussão antes de qualquer outra coisa. u Em questão. 1. Sobre que se discute, em apreço, em foco (pessoa ou coisa). u Fazer questão de. 1. Exigir de si mesmo ou de outrem; não transigir em. u Fazer questão fechada de. 1. Ter o maior interesse, o máximo empenho, em: 2 2. Ser intransigente em relação a: 2 u Ser questão fechada. 1. Ser matéria da qual não se abre mão: 2 [Do lat. actuale.] Adj. 2 g. 1. Que ocorre no momento em que se fala, no presente: 2 2. De sua época; que não é antiquado: 2 & 3. Imediato, efetivo, real: 2 4. Filos. Que está em ato. [Opõe-se, nesta acepç., a virtual (4) e potencial (3).] ~ V. época --, graça --, infinito -- e valor --.
Valorização do ambiente	[De valorizar + -ção.] S. f. 1. Ato ou efeito de valorizar(-se). 2. Econ. Alta deliberada de preço de mercadoria, esp. quando promovida pelo governo, p. ex., mediante compra a um preço superior ao que seria estabelecido no mercado, ou pelo fornecimento de outras condições favoráveis aos produtores: & [Cf. valoração.]
Vida no Planeta	[Do lat. vita.] S. f. 1. Biol. Conjunto de propriedades e qualidades graças às quais animais e plantas, ao contrário dos organismos mortos ou da matéria bruta, se mantêm em contínua atividade, manifestada em funções orgânicas tais como o metabolismo (2), o crescimento (1), a reação a estímulos, a adaptação ao meio, a reprodução (1), e outras; existência. 2. Estado ou condição dos organismos que se mantêm nessa atividade desde o nascimento até a morte; existência: 2 3. A flora e/ou a fauna: 2 2

	<p>4. A vida humana: 2 2</p> <p>5. O espaço de tempo que decorre desde o nascimento até a morte; existência: & 2</p> <p>6. P. ext. O tempo de existência ou de funcionamento de uma coisa: 2 2</p> <p>7. Um dado período da vida: 2 2</p> <p>8. Estado ou condição do espírito depois da morte: 2</p> <p>9. Biografia: 2</p> <p>10. Modo de viver: & 2 2</p> <p>11. Atividade que se desenvolve em determinado setor, quer como ocupação individual, quer como ocupação de grupo: 2</p> <p>12. As atividades de qualquer grupo humano: 2</p> <p>13. O que é necessário para manter a vida (4); sustento, a subsistência: 2 2</p> <p>14. O que é essencial para que algo subsista; base, fundamento: 2</p> <p>15. O que representa para alguém motivo de prazer, de estímulo, de amor à vida: 2</p> <p>16. O que representa força, ânimo, entusiasmo; vitalidade: 2 2</p> <p>17. O que, sendo inanimado, transmite ideia de vida (1): 2 2</p> <p>18. V. vida fácil: 2 2</p> <p>[Do lat. ambiente.] Adj. 2 g.</p> <p>1. Que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas, por todos os lados; envolvente: 2 & V. meio --S. m.</p> <p>2. Aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas; meio ambiente.</p> <p>3. Lugar, sítio, espaço, recinto: 2</p> <p>4. Meio (6).</p> <p>5. V. meio (7).</p> <p>6. O conjunto de condições materiais e morais que envolve alguém; atmosfera: 2</p> <p>7. Arquit. Ambiência (2).</p> <p>8. E. Ling. Num enunciado, a vizinhança de um dado elemento linguístico; contexto.</p> <p>9. Inform. Conjunto de características gerais de um computador, sistema operacional, ou programa; configuração.</p>
--	---

FONTE: Dicionário Aurélio (2000) e Dicionário Houaiss (2001), ambos da língua portuguesa.

APÊNDICE D

Tabela 17-TABULAÇÃO DAS EVOCAÇÕES DOS PROFESSORES DO 1º GRUPO LEVANTAS A PARTIR DO TESTE DE ASSOCIAÇÕES-LIVRES COM O ESTÍMULO QUESTÃO AMBIENTAL

MARISA			PEDRO			FASSBINDER			JOANA			CÁSSIA		
Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado
Poluição	1	Problema Mundial	Interdisciplinaridade	1	Envolve a todos.	Harmonia	1	Cidadania	Poluição	1	Ar.	Lixo.	1	Falta educação ambiental.
Sociedade	2	Sociedade	Uma questão Atual	2	Amplitude temática	Qualidade de vida	2	Socialização	Atmosfera	2	Água.	Reciclagem.	2	Falta integração das pessoas (professores) numa conscientização da importância da questão ambiental.
Florestas	3	Meio Ambiente	Complexidade	3	Interdisciplinaridade	Socialização	3	Respeito	Ozônio.	3	Lixo.	Água.	3	Falta projetos nas escolas.
Degradação	4	Qualidade de vida	Amplitude temática	4	Complexidade	Preservação	4	Qualidade de vida	Efeito Estufa.	4	Queimadas.	Plantas.	4	Chocada com a destruição do Meio Ambiente.
Lixo	5	Problema econômico	Envolve a todos	5	Uma questão Atual+G4	Respeito	5	Harmonia	Ar.	5	Contaminação.	Serras.	5	Reciclagem.
Queimadas	6	Degradação	Qualidade de vida	6	Exige habilidade de análise	Cidadania	6	Mudança	Água.	6	Temperatura.	Animais.	6	Água.
Assoreamento dos rios	7	Florestas	Exige habilidade de análise	7	Qualidade de vida	Humanidade	7	Preservação	Temperatura	7	Atmosfera.	Chocada com a destruição do Meio Ambiente.	7	Lixo.
Problema Mundial	8	Assoreamento dos rios	Geografia	8	Geografia.	Consciência	8	Consciência	Contaminação	8	Efeito Estufa.	Falta integração das pessoas (professores) numa conscientização de a importância da questão ambiental.	8	Plantas.
Meio Ambiente	9	Lixo	Senso comum	9	Senso comum.	Atividade	9	Humanidade	Queimadas+M4	9	Ozônio.	Falta projetos nas escolas.	9	Animais
Problema econômico	10	Queimadas	Desperdício de recursos naturais e humanos.	10	Desperdício de recursos naturais e humanos.	Mudança	10	Atividade	Lixo	10	Poluição.	Falta educação ambiental.	10	Serras

APÊNDICE D

Tabela 18-TABULAÇÃO DAS EVOCAÇÕES DOS PROFESSORES DO 2º GRUPO LEVANTAS A PARTIR DO TESTE DE ASSOCIAÇÕES-LIVRES COM O ESTÍMULO QUESTÃO AMBIENTAL

RUTH			ULISSES			LÉA			DIANA		ISABEL		
Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado	Espontâneo	Hierarquizado	Espontâneo		Hierarquizado
Degradação	1	Política	Qualidade de vida	1	Natureza (hidrografia, vegetação, clima, solo, relevo)	Preservação	1	Preservação	Vida no Planeta	Ecologia	Poluição.	1	Educação.
Ética	2	Cidadania	Segurança	2	Amor	Poluição	2	Política	Preservação	Comunidade	Valorização do ambiente	2	Valorização do ambiente
Consumo	3	Ética	Prazer	3	Solidariedade	Consciência	3	Órgãos governamentais	Conscientização	Conscientização	Organização Espacial	3	Respeito
Lixo.	4	Consumo	Sociabilidade	4	Preservar	Leis	4	Leis	Participação	Participação	Recursos Naturais	4	Poluição
Política	5	Educação	Limpeza	5	Paz	Interesse	5	Consciência	Educação	Educação	Relações sociais	5	Relações sociais
Educação	6	Planeta	Preservar	6	Sociabilidade	Participação da população	6	Respeito	Economia	Economia	Respeito	6	Nível social
Cidadania	7	Degradação	Tranquilidade	7	Tranquilidade	Conservação	7	Participação da população	Sustentabilidade	Sustentabilidade	Poder econômico	7	Poder Público
Água	8	Água	Paz	8	Prazer	Respeito	8	Conservação	Ecologia	Espacialidade	Nível social.	8	Poder econômico
Planeta	9	Lixo	Natureza (hidrografia, vegetação, clima, solo, relevo)	9	Segurança	Política	9	Poluição	Comunidade	Preservação.	Educação	9	Organização Espacial
Futuro	10	Futuro	Solidariedade e Amor	10	Limpeza	Órgãos governamentais	10	Interes-se	Espacialidade	Vida no Planeta	Poder Público	10	Recursos Naturais

**APÊNDICE E - CONTEÚDO DAS FICHAS COM PALAVRAS/EXPRESSÕES UTILIZADAS NA
TÉCNICA DAS ESCOLHAS-HIERARQUIZADAS-SUCCESSIVAS**

PAISAGEM	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
BACIA HIDROGRÁFICA	ENSINAR GEOGRAFIA
CURSO D'ÁGUA	CIDADANIA
CULTURA	ÉTICA
NATUREZA	ECOSSISTEMA

APÊNDICE F

Tabela 19 - RESULTADOS DAS FRASES CONSTRUÍDAS A PARTIR DAS ASSOCIAÇÕES – LIVRES DO 1º RESULTADOS DAS FRASES CONSTRUÍDAS A PARTIR DAS ASSOCIAÇÕES – LIVRES DO 10 GRUPO LEVANTADAS COM OS ESTÍMULOS: ECOSISTEMA/ BACIA HIDROGRÁFICA/ PAISAGEM/ ÉTICA/ NATUREZA/ CIDADANIA/ CURSO D'ÁGUA/ ENSINAR GEOGRAFIA/ CULTURA/ EDUCAÇÃO AMBIENTAL

MARISA			PEDRO			FASSBINDER			JOANA			CÁSSIA		
	Palavras associadas	Frase		Palavras associadas	Frase		Palavras associadas	Frase		Palavras associadas	Frase		Palavras associadas	Frase
1	Educação Ambiental / Cidadania	A Educação Ambiental permeia pela Cidadania.	1	Natureza / Paisagem	A natureza é o cenário onde o homem constrói sua paisagem cultural.	1	Ensinar Geografia / Cidadania	Ensinar Geografia é uma questão de Cidadania	1	Ética / Cidadania	Praticar a ética para ser um cidadão.	1	Cidadania / Ensinar Geografia/ Cultura e ética	Ao Ensinar Geografia na escola, teremos uma Cidadania com mais cultura e ética, uma população mais desenvolvida e voltada para um mundo melhor e mais limpo.
2	Paisagem / Ensinar Geografia / Natureza	Quando se trata de Ensinar geografia, a Paisagem e a Natureza estão incluídas.	2	Ensinar Geografia / Ética / Cidadania	Ensinar Geografia envolve uma questão ética, pois estes ensinamentos contribuem para formação da cidadania de cada um de nós.	2	Bacia Hidrográfica / Curso d'água / Ecossistema	O curso d'água faz parte de uma bacia Hidrográfica que se insere num ecossistema. A Bacia Hidrográfica faz parte de um ecossistema e tem como princípio o curso d'água.	2	Cultura / Ensinar Geografia	Trabalhar o ensino de Geografia respeitando a vivência do aluno, o seu lugar, a sua cultura.	2	Ecossistema / Educação Ambiental	Para que nosso ecossistema sobreviva temos que ter uma educação ambiental.
3	Bacia Hidrográfica/ Ecossistema/ Ética	A Bacia Hidrográfica faz parte do ecossistema e exige ética em sua exploração.	3	Educação Ambiental / Curso d'água / Bacia Hidrográfica/ Cultura e Ética	Educação Ambiental não é apenas o estudo sobre o curso d'água ou a Bacia Hidrográfica, é uma questão bem mais ampla, pois envolve o modo de vida, a cultura, a ética. Etc.	3	Educação Ambiental / Ética / Cultura	A ética é um instrumento que deve ser valorizado na Educação Ambiental, que fez parte da cultura de um povo.	3	Natureza / Ética	Ter ética é respeitar o que a natureza nos oferece.	3	Paisagem / Curso d'água / Bacia Hidrográfica / Natureza	Na paisagem de um pequeno curso dá água que forma uma Bacia Hidrográfica, da qual a natureza sem ela não sobreviveria.
4	Cultura / Ensinar Geografia	O profissional ao Ensinar Geografia deve ter cultura.	4	Educação Ambiental / Ecossistemas	Educação ambiental envolve o porquê dos diferentes ecossistemas existentes e suas relações. Tudo contribui para o equilíbrio.	4	Paisagem / cultura / ética / Educação Ambiental	A cultura de um pode ser demonstrada através da preservação da paisagem, que tem como ponto de partida a ética com a Educação Ambiental, ou seja, o meio ambiente.	4	Paisagem / Ensinar Geografia	O estudo da paisagem é o primeiro passo para iniciar o ensino de geografia.L6	4	Ensinar Geografia / Cidadania / Natureza	Ensinar Geografia é ensinar a cidadania e a amar a natureza.
5	Natureza / Cultura	Uma comunidade que se preocupa com a cultura também se preocupa com a natureza.	5	Natureza / Paisagem / Ecossistema	A natureza, cada paisagem e ecossistemas, em si, oferecem ao homem recursos específicos. Basta ao homem saber usar desses recursos com habilidade e racionalidade.	5	Ensinar Geografia / natureza	Ensinar Geografia é entender que a natureza faz parte da humanidade.	5	Bacia Hidrográfica / Curso d'água	As bacias hidrográficas do rio São Francisco e Amazonas possuem muitos cursos d'água importantes.	5	Educação Ambiental / Cidadania	Educação ambiental é o que sta faltando na cidadania.

APÊNDICE F

Tabela 20 - RESULTADOS DAS FRASES CONSTRUÍDAS A PARTIR DAS ASSOCIAÇÕES – LIVRES DO 2º GRUPO LEVANTADAS COM OS ESTÍMULOS: ECOSISTEMA/ BACIA HIDROGRÁFICA/ PAISAGEM/ ÉTICA/ NATUREZA/ CIDADANIA/ CURSO D'ÁGUA/ ENSINAR GEOGRAFIA/ CULTURA/ EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ruth		Ulisses		Lea		Diana		Isabel	
Palavras associadas	Frase	Palavras associadas	Frase	Palavras associadas	Frase	Palavras associadas	Frase	Palavras associadas	Frase
1 Educação ambiental/ ética e cidadania	Uma educação que necessita estar voltada para formação ética e cidadania.	1 Ensino de Geografia/ Cidadania /Educação/ Ambiental	Através do ensino de geografia pode-se promover a cidadania utilizando a Educação Ambiental como base fundamental.	1 Natureza e Cidadania	A natureza é dependente da consciência da nossa população. Se não existir cidadania a natureza vai morrer.	1 Ensinar geografia/ Bacia Hidrográfica/ Curso d'água/ ecossistema	Ao ensinar geografia, podemos desenvolver trabalhos que despertem o grupo para a importância da conservação das Bacias Hidrográficas e dos cursos d'água da região, não só no sentido socioeconômico, mas também, para o equilíbrio do ecossistema.	1 Bacia Hidrográfica e Ensinar Geografia	Bacias Hidrográficas e o ensino de Geografia.
2 Ensinar geografia/ cultura e natureza	Ensinar geografia é repassar uma ideia de cultura e de natureza.	2 Natureza/ Paisagem.	A natureza é a parte que mais interessa aos indivíduos na formação de uma paisagem.	2 Ensinar Geografia/ ética	Para ensinar geografia é preciso entender o que é ética para trabalhar com seus alunos.	2 Natureza/ Ecossistema/ Paisagem	Explorar a natureza, respeitando o equilíbrio e as especificidades do ecossistema, possibilita maior preservação da paisagem.	2 Curso d'água/ Natureza	O curso d'água é parte da natureza.
3 Ensinar geografia/ paisagem/ ecossistema	Ensinar Geografia é focalizar nosso olhar em uma determinada paisagem buscando as inter-relações de ou de vários ecossistemas.	3 Bacia Hidrográfica/ Curso d'água	Uma bacia hidrográfica depende da integração dos diversos cursos d'água para se formar.	3 Bacia Hidrográfica/ Curso d'água	Para entendermos a importância do curso d'água temos que analisar a situação da Bacia Hidrográfica.	3 Educação Ambiental/ Cidadania/ ética/ cultura/ natureza	A implementação de um projeto de Educação Ambiental, exige um envolvimento da comunidade no sentido de ampliar a ação da cidadania e uma postura ética, rompendo com a cultura de exploração e depredação da natureza, visando lucro a qualquer custo.	3 Educação Ambiental/ Bacia Hidrográfica / Ecossistema	Ensinar sobre a Educação Ambiental é incluir/ relacionar Bacia Hidrográfica ao ecossistema.
4 Ecossistema/ cidadania	O sujeito cidadão é aquele que respeita a vida em todos os ecossistemas.	4 Ecossistema/ Ética	O ecossistema depende da integração da ética humana com os diversos elementos naturais.	4 Ecossistema/ paisagem	Toda paisagem faz parte de um ecossistema.	4 Cultura/ Natureza	A exploração da natureza no mundo capitalista, valoriza a cultura da depredação e não da conservação.	4 Cultura/ Natureza	A cultura interfere na valorização e exploração da natureza.
5 Natureza/ curso d'água/ Bacia Hidrográfica	Estabelecer uma boa relação com a natureza é respeitar os cursos d'água como parte integrante de nossas vidas e entender a bacia hidrográfica com base para entendimento do meio ambiente.	5 Paisagem e Cultura	As paisagens dependem dos diversos elementos culturais que às transformam	5 Educação ambiental e cultura	A educação ambiental depende do grau de cultura do seu povo.	5 Ética/ Cidadania	O significado de Cidadania como ação coletiva, exige ética e interação da comunidade.	5 Cidadania/ Natureza	Cidadania significa também conhecimento e respeito pela natureza.