



O que pensam os pescadores de Jurujuba sobre a poluição da Baía de Guanabara

ARTIGO ORIGINAL

SOUSA, Arthur Fernando Veronez de ^[1], FERNANDES, José Artur Barroso ^[2]

SOUSA, Arthur Fernando Veronez de. FERNANDES, José Artur Barroso. **O que pensam os pescadores de Jurujuba sobre a poluição da Baía de Guanabara.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 08, Vol. 08, pp. 69-81. Agosto de 2019. ISSN: 2448-0959

RESUMO

O trabalho presente investigou os conhecimentos dos pescadores sobre a temática da poluição ambiental na Baía de Guanabara - RJ. Foram feitas entrevistas semiestruturadas, com dois pescadores da colônia, um deles bastante experiente e outro com apenas dois anos de prática pesqueira. O objetivo principal foi investigar quais conhecimentos relevantes para a questão ambiental eram mobilizados nas falas dos pescadores, buscando também verificar se conceitos-chave como biomonitoramento e magnificação trófica estavam presentes no discurso, bem como tentar inferir a esfera de saberes com a qual os conhecimentos estavam relacionados. Entre os resultados, percebemos que o discurso dos pescadores tende a ser permeado pelo saber popular, muito embora fortemente ancorado em uma percepção da realidade política e social do mundo do trabalho, sendo assim bastante identificado com as abordagens críticas da Educação Ambiental.

Palavras-Chave: Baía de Guanabara, pescadores, poluição ambiental, saberes, educação ambiental.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho lida com a percepção dos pescadores em relação à poluição da Baía de Guanabara. O bairro de Jurujuba, localizado no município de Niterói e banhado pela Baía de Guanabara, um dos cartões postais do estado do Rio de Janeiro, alberga uma grande colônia de pescadores. Entretanto, a Baía atualmente caracteriza-se por ser um destino de descarte de poluentes, sendo os seus corpos d'água majoritariamente poluídos. Assim, os pescadores da colônia a todo momento estão em contato com esses poluentes, ora no peixe pescado, ora no mal cheiro característico e também em seu visual. Todas essas

características fazem com que os pescadores da colônia de Jurujuba desenvolvam conhecimentos a respeito da temática de poluição ambiental.

Esses conhecimentos são importantes para a comunidade, do ponto de vista da Educação Ambiental (EA), possibilitando o desenvolvimento de uma conscientização e difusão de informação visando à construção de medidas para a melhoria desse quadro ambiental, da qualidade da pesca e da formação de um cidadão consciente.

Também nos interessa pensar na origem dos conhecimentos ambientalmente relevantes que possam estar presentes no discurso dos sujeitos, dado que a formação do indivíduo em Educação Ambiental recebe aportes de diversas esferas da vida. Nossa hipótese é que possam englobar saberes populares, saberes profissionais e saberes escolares, entre outros.

Nessa perspectiva, uma vez que lidam com organismos vivos na atividade pesqueira, também nos interessa investigar a presença, no discurso, de conceitos-chave do campo ecológico: as ideias de poluição, biomonitoramento e magnificação trófica podem ser importantes ferramentas para a construção de uma percepção dos problemas ambientais.

O histórico da poluição ambiental aquática remonta ao início da história da civilização humana. Entretanto, a poluição aquática não recebeu muita atenção até que fosse atingido um limite alarmante, e assim, o começo de consequências adversas nestes ecossistemas e em seus organismos. A partir disso, surge uma emergência de interesse em escala global com relação à essas questões, embora ainda haja muitos países produzindo cargas enormes de poluentes e que só tendem aumentar (SHAHIDUL ISLAM; TANAKA, 2004).

JUSTIFICATIVA

A escolha do tema do projeto se deu pela intenção de apurar quais conhecimentos relevantes para a questão ambiental eram mobilizados nas falas dos pescadores. Nesse sentido, dado que em sua atividade profissional e em seu modo de vida os entrevistados se relacionam muito fortemente com aspectos ambientais, visa-se entender como esses atores constroem uma rede de conhecimentos ao se relacionar com a pesca e suprir suas necessidades socioeconômicas. Assim, representando esses atores, temos a colônia de pescadores de Jurujuba, buscando também verificar se conceitos-chave como poluição, biomonitoramento e magnificação trófica estavam presentes no discurso, bem como tentar inferir se a origem dos conhecimentos estava relacionada com a esfera das práticas profissionais ou das práticas escolares.

Acreditamos que ao pensar na origem de tais saberes, poderemos pensar em maneiras mais orgânicas de se desenvolver uma Educação Ambiental que se sirva de diferentes espaços e grupos para promover um olhar mais crítico e transformador com base nos saberes que já circulam na comunidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Após a realização de um levantamento bibliográfico, foi possível detectar que diversos trabalhos relacionados à percepção da poluição ambiental na Baía de Guanabara foram realizados, levando-se em consideração aspectos como educação ambiental construída pela escola, fatores socioeconômicos e a

prática pesqueira envolvida. Citando alguns, Ferreira e Oliveira (2005) avaliaram as ações de Educação Ambiental produzidas na Educação Básica de escolas do estado do Rio de Janeiro, tomando como ponto chave a Baía de Guanabara. Nesse sentido, Rosa e Oliveira Mattos (2010), produziram um trabalho apurando a saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. Por sua vez, Rua e Souza (2010), elaboraram uma abordagem interdisciplinar e contextualizada por meios das disciplinas de Química e Estudos Regionais, mensurando a poluição, suas fontes e fatores socioeconômicos. Pereira (2003), trabalhou com contexto Político-Social e microbiológico para mensurar potenciais patógenos presente no cultivo de mexilhões dos pescadores do bairro de Jurujuba, e como podem estar afetando a comunidade local por conta do uso da água da Baía e ainda assim, a saúde coletiva. Por último, Lima e Vasconcellos (2007), explicitaram a tensão entre a teoria e prática da Educação Ambiental presente no currículo escolar, usando o viés crítico-constructivo, problematizaram a questão da disciplinarização/interdisciplinaridade das práticas escolares. Embora haja inúmeras pesquisas que abordam a temática de poluição ambiental da Baía de Guanabara, não há muitos registros na literatura de trabalhos que relacionem essa poluição à atividade pesqueira, tampouco encontramos trabalhos que investiguem a percepção ambiental por parte dos pescadores e que tenha como base os pressupostos de uma educação ambiental crítica-transformadora.

Para situar os conhecimentos dos pescadores, em termos das abordagens de Educação Ambiental com as quais eles estariam relacionados, nos baseamos fundamentalmente nas macrotendências de Educação Ambiental apontadas por Layrargues e Lima (2011).

OBJETIVOS

Os objetivos do trabalho foram: (1) investigar quais conhecimentos relevantes para a questão ambiental eram mobilizados nas falas dos pescadores, refletindo sobre o tipo de abordagem de Educação Ambiental com que se relacionam; (2) verificar se conceitos-chave como poluição, biomonitoramento e magnificação trófica estavam presentes no discurso; (3) inferir a origem dos conhecimentos, do ponto de vista das diferentes esferas do saber a que estão relacionados.

METODOLOGIA

Este trabalho relata uma investigação preliminar, realizada no âmbito de um trabalho de Monografia de conclusão de curso em Licenciatura em Ciências Biológicas.

É um trabalho de corte qualitativo, exploratório, em que a tomada de dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas com dois pescadores de uma colônia de pesca. Um deles era bastante experiente, com trinta e nove anos de pesca, enquanto o outro tinha apenas dois anos na prática pesqueira.

A entrevista semiestruturada inclui um planejamento prévio, de eixos temáticos a serem abordados que o pesquisador utiliza apenas como um roteiro, acompanhando e sinalizando os comentários importantes feitos pelo entrevistado. Nesse sentido, viabiliza que professores-pesquisadores possam sondar as respostas dos entrevistados e encoraja a elaboração de temas importantes que venham a surgir no curso da entrevista, em vez de ligarem o entrevistador e o entrevistado a um programa engessado, que pode limitar as oportunidades de enriquecer os dados e obter esclarecimento sobre a maneira como os entrevistados “veem” e entendem o mundo (HEYL 2001 apud LANKSHEAR & KNOBEL, 2008).

Guiada pelos pressupostos de uma entrevista semi-estruturada, foi realizada uma entrevista com um dos mais influentes representantes da colônia de pescadores do bairro de Jurujuba, Larry, e também com seu sobrinho, Gabriel. Larry, possui sessenta e um anos de idade, dos quais quarenta e nove são voltados à prática pesqueira. Gabriel, por outro lado, é bem novo, possuindo dezoito anos de idade, dos quais apenas dois anos são voltados à prática pesqueira. A escolha dos sujeitos foi feita por conveniência, buscando trabalhar com sujeitos de diferentes idades e história de vida.

A entrevista aconteceu por toda manhã no bairro de Jurujuba, que se localiza entre o morro do Peixe Galo e Salinas. Após uma recepção bem calorosa por parte do seu sobrinho, guiou-nos ao encontro do seu tio Larry, que se encontrava dentro do barco, e assim toda a entrevista foi feita em mar. Larry alegou que não poderia ser em terra, porque estava realizando reparos. Ancorado muito próximo de sua casa, estes reparos se faziam necessário, segundo Larry, porque iriam fazer uma próxima jornada de pesca saindo no dia seguinte, e que teria duração de vinte dias.

Os resultados gerados foram submetidos a uma análise de conteúdo. Essa metodologia de análise foi adaptada a partir das propostas de Oliveira (2008) e de Santos (2012), baseada em procedimentos sistemáticos e objetivados a descrever mensagens, seguindo os seguintes passos: a) leitura flutuante, superficial e intuitiva, a qual permitirá ao pesquisador ter o primeiro contato com seus dados empíricos. Essa etapa, num primeiro momento, permite o pesquisador conhecer o que há mais marcante nos dados textuais; b) Definição de hipóteses provisórias, derivadas do primeiro contato com os dados, que, mesmo que provisórias, poderão guiar o pensamento do pesquisador no curso das etapas posteriores. c) determinação das Unidades de Registro (UR), que no presente estudo, essas unidades são equivalentes aos turnos de fala dos entrevistados. UR, segundo Bardin (2000), constitui uma unidade de segmentação ou de recorte, a partir da qual se faz a segmentação do conjunto do texto para análise. Essa unidade pode ser definida por uma palavra, por uma frase, ou um parágrafo do texto; d) Definição dos temas, em outras palavras, núcleos de sentido que abarcam um determinado conjunto de diversas UR que possuam significados em comum. Os temas foram: Política, Poluição, Dinâmica da Baía, Biologia dos Peixes e Saberes. Neste momento, deve-se pôr a prova às hipóteses forjadas previamente, confirmando-as ou retificando-as. e) A partir dos temas emergentes, fazer uma definição e análise categorial do texto. Essas categorias são verdadeiros eixos de sentido, maiores tanto em sua extensão quanto em sua complexidade, englobando um número considerável de temas cuja associação exprima os principais achados das pesquisas. f) Tratamento e apresentação dos resultados por meio de descrições textuais, atreladas com exemplos de UR significativas para cada categoria ou representação em forma de tabelas e gráficos. g) Discutir os resultados a partir do objeto de estudos, descrevendo e explicando os discursos a partir de olhares teóricos.

Nesse âmbito, as análises das entrevistas estão de acordo com o referencial teórico descrito acima, visando identificar núcleos temáticos que estão diretamente ligados à formação do conhecimento do saber sobre as temáticas e do modo de vida do pescador.

ANALISE DOS DADOS E RESULTADOS

- Primeira entrevista: Larry

Larry começa contando um passado, segundo ele, bem paradisíaco de Jurujuba. Localizada entre as pedras de *Peixe Galo* e *Salinas*, que a 60 anos atrás não apresentava a favelização vista hoje, existindo

apenas uma pequena colônia de pescadores. Aos poucos, foi crescendo a colônia ali presente, até vermos nos dias de hoje a maior parte dos habitantes do bairro retirando suas economias da atividade pesqueira.

Posteriormente, Larry começa a falar da pescaria em si, que representa um meio de vida para muitos dos moradores de Jurujuba, questionando sempre com uma frase que foi inúmeras vezes repetida: “*A pesca era para ser mais valorizada*” – Claramente uma indignação pelo fato do baixo valor recebido da pesca-esse baixo valor, não é suficiente para sustentar uma família. Mesmo assim, Larry está sempre de cabeça erguida, continuando na busca de estar melhorando e produzindo cada vez mais.

A seguir, Larry começa a expor a temática principal do presente trabalho, a poluição e suas fontes do saber, e assim, começamos o diálogo transcrito abaixo:

Aproveitando o mal cheiro que persistia no local, Larry diz:

“Era uma das praias mais lindas e limpas que existia, meu amigo. Se a fábrica não fosse desativada, não conseguiríamos estar aqui dentro do barco fazendo esse estudo.”

Então eu perguntei (nunca tinha ouvido nada sobre uma fábrica local):

Que fábrica é essa? Contaminavam a água com produtos químicos?

Larry Responde:

“Meu amigo, aqui existia uma fábrica de sardinha, onde ela jogava todos os produtos do processamento da sardinha, inclusive a salmoura, no mar. Contaminava tudo e o mau cheiro era insuportável. Quando entrávamos na água, era sebo até o joelho, muitos peixes mortos e camarões. Hoje em dia ainda se vê camarão, mas naquela época (mais ou menos 20 anos atrás), nadávamos com os camarões. Sem contar o crescimento de casas que ninguém se preocupa com os esgotos, e lançam todo ele aqui, na Baía.”

E termina dizendo (ironicamente):

“Ou seja, a poluição, melhorou muito”

Segundo Layrargues e Lima (2011), em um momento inicial concebia-se a educação ambiental como um saber e uma prática profundamente conservacionista, ou seja, uma prática educativa que tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica”, baseada na ciência ecológica. No entanto, nos que remete o discurso acima, Larry nos traz uma perspectiva crítica da EA, a qual, vai ao encontro ao discurso de Leff (2001) e de Loureiro (2004). Essa perspectiva ocorre na medida em que o sujeito assume uma postura reflexiva, visando dar passos rumo a superação das imposições de uma sociedade capitalista e assim, favorecendo o entendimento do ambiente em sua totalidade.

Em sua fala, Larry trazia muito conhecimento através do saber popular, porque sempre se apoiava na prática profissional, na política veiculada nos jornais e nas necessidades dos pescadores da colônia. Por exemplo no trecho transcrito abaixo.

“Pescaria antigamente era melhor, porque tínhamos menos poluição e uma política da pesca um pouco mais atenta. A política de hoje em dia, só quer saber de maquiagem. Maquiagem para olimpíadas, para gringo ver. E digo mais, toda política voltada para o mar e pesca, sempre aparece para contribuir para o desenvolvimento e melhoria de um esporte que utiliza desses ambientes”

Assim, podemos observar a complexidade contida no discurso: a indignação da falta de uma política adequada de pesca, a visão de conflito de interesses e a relação clara entre práticas sociais e poluição ambiental. O saber popular e de experiência para Larry é o que ele acredita e propaga. Observando a educação ambiental a partir da noção de Campo social, (CARVALHO 2001 apud LAYRARGUES; LIMA, 2011), pode-se dizer que ela é composta por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns. Contudo, esses atores também albergam diferenças em suas concepções sobre o meio ambiente e questão ambiental, e nas suas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais (LAYRARGUES & LIMA, 2011).

Contrapondo nossas expectativas e aguçando mais essa ideia de complexidade, Larry conta sobre uma política existente, porém estritamente ilegal, citada abaixo.

“ Há uma política existente sim, mesmo que bem frágil, mas que ela já é totalmente corrupta. Existe uma proibição para pesca de alguns peixes (sardinha, xerelete, corvina) para que eles possam se procriar e aí sim, podermos trabalhar. Porém, esses pescadores mais poderosos, pagam propina e conseguem pescar todas as épocas. Isso eu não faço. Ruim para o peixe e para nós como seres humanos. E o ruim de tudo é que se questionarmos, nos mandam matar sem piedade alguma.”

Percebemos que Larry alberga pouco ou nenhum saber escolar clássico em seu discurso sobre a atividade pesqueira e as mudanças aos longos de anos. O tema de poluição é abordado sempre de maneira política, através do que é lido nos jornais e dos anos de experiência, explicitando o processo de acumulação de esgoto proveniente das casas e que se acumula nos peixes ali pescados, mas com pouco embasamento nas Ciências Ecológicas e muito distante de uma EA conservacionista. Mobilizando outros saberes, Larry se mostrou um ser humano que defende práticas corretas no âmbito da pesca e nas questões ambientais, mobilizando saberes profissionais, populares e religiosos e querendo mudanças nas condições atuais da pesca no Brasil, além de melhorias em relação à poluição e às políticas ambientais.

Loureiro e Layrargues (2001), registraram que a partir dos anos 90, a EA brasileira ia além do perfil inicial, predominantemente conservacionista, e reconhecia a dimensão social do ambiente. A partir desse ponto de transição, já não era mais possível referir-se genericamente a EA sem qualifica-la, ou seja, encaixa-la a uma das vertentes da abordagem político-pedagógica. O discurso do pescador Larry vai no sentido dessa transição sofrida pela EA brasileira.

Larry termina a entrevista dizendo sobre uma cooperativa de mexilhão existente em Jurujuba a qual ele comandava, mas que ainda faz parte, e, está tentando de tudo para mantê-la ativa, visando um melhor incentivo por parte dos - como ele os chama “mandachuvas da pesca”-, além de uma proteção trabalhista à colônia.

- Segunda entrevista: Gabriel

O segundo entrevistado foi Gabriel, sobrinho de Larry. Um jovem alegre, recém-formado na escola e extremamente apaixonado pela atividade pesqueira, mesmo com poucos anos de experiência. Se mostrou também muito obediente afim sempre de estar auxiliando seu tio. Quando perguntado sobre seu futuro, respondeu-me que aspira fazer algum curso pré-vestibular para que pudesse estudar e entrar para engenharia naval. Ainda assim, afirma que todo o conhecimento adquirido na engenharia, será voltado para construções de barcos para seu tio, deixando bem claro que não largaria a prática pesqueira e nem o trabalho juntamente ao seu tio – totalmente fiel -.

Nesse sentido, Gabriel começa a entrevista falando de como entrou na atividade pesqueira, a dois anos atrás. Conta que nunca foi obrigado, mas que sempre via seu tio e outros familiares trabalhando – como Cherry, irmão de Larry e um dos três tios de Gabriel- e sempre teve vontade de participar. Aos dezesseis anos, tomou a coragem necessária e pediu permissão para ajudar o tio nas atividades de pesca.

Gabriel começa diretamente falando uma frase expressiva e também repetida no discurso de Larry:

“Antigamente, tínhamos a presença de muito camarão aqui próximo as casas e ao barco (local da entrevista). Pegávamos camarão da areia. Nos dias de hoje, só conseguimos matar bem pouco”

Através desse discurso, podemos refletir alguns pontos importantes. O primeiro diz respeito a ideia de tempo que ele nos traz. Há dois anos na prática de pesca e dezoito anos de vida, essa ideia de tempo sugere que recentemente temos uma mudança marcante na presença de camarão ali próximo da vila e aos redores da Baía que banha Jurujuba, mas que nesse primeiro momento, pareceu muito não saber explicar o porquê. O Segundo ponto, refere-se à frase semelhante que Larry falou em seu discurso, mostrando que na época do seu tio, tinha-se mudanças acentuadas e visuais, mas que hoje em dia, mesmo com uma percepção simples e de pouca experiência por parte de Gabriel, já é capaz de refletir uma mudança ambiental. Corroborando assim, inicialmente, um viés do saber popular sobre a temática de poluição, que consiste basicamente em uma análise empírica, através da observação, sem a ancoragem de algum saber escolarizado.

Ainda assim, Gabriel começou a ficar cada vez mais à vontade e continuou expressando seus entendimentos sobre a poluição e formas de percepção. Transcrito abaixo, podemos verificar que seu discurso começa a ser enriquecido por uma EA crítica.

“Cara, hoje em dia, você não vê mais a presença da boca da barra^[3] e com essa ausência, não temos mais uma rotação da água, deixando a água cada vez mais parada. Diminui também a quantidades de peixes que tinha aqui e concentra cada vez mais os esgotos das casas. Ai que mora o problema, um dos maiores contribuintes é essa quantidade absurda de subida de casas, cada vez mais sem planos para o jogar fora seus esgotos, ajuda muito nessa poluição. Vai tudo para água, meu amigo”

Nesse contexto, podemos analisar que em seu discurso, ao contrário do que esperávamos, não se percebe um saber proporcionado pela educação escolar e que agora, Gabriel, se comporta como um ator crítico, o qual se enquadra em uma educação ambiental crítica-transformadora. Ou seja, a inserção da educação ambiental numa perspectiva crítica, a qual Segundo Loureiro (2004), visa dar passos rumo à superação das imposições de uma sociedade capitalista e, assim, compreender a complexidade do mundo em sua totalidade.

Seguindo adiante com a entrevista, quando perguntado se ele consegue observar alguma diferença entre os peixes e sua contaminação, fala algo que é bem marcante para ele, representado abaixo:

“Os peixes da Baía de Guanabara, quando vamos abrir e limpar para a gente comer, vemos muita lama dentro do bichinho. Essa lama tem um cheiro forte de esgoto, sem contar a aparência do peixe que fica mais feio. Por exemplo, a Tainha.

Quando vamos pescar fora da Baía de Guanabara, por exemplo em Arraial do Cabo, vemos tainhas com uma aparência mais bonita e quando abrimos, totalmente diferente. Nenhuma lama e inteiramente limpinho. Não existe poluição lá fora, por isso vemos essa diferença”

Gabriel nos traz um grau de comparação muito interessante, quando percebe a diferença com os peixes de Arraial do Cabo. A percepção da poluição como causa da produção de peixes com mais baixa qualidade na Baía indica saberes afinados com os pressupostos da EA crítica.

A existência de um contraste em anos de experiência na prática pesqueira, corrobora o que era esperado antes da análise dos áudios da entrevista. Um discurso mais encaixado no âmbito da EA crítica, por parte do mais velho, o Larry, e um discurso digamos, influenciado pelo convívio com seu tio, por parte do Gabriel, porém, não ficando claro um resultado pontual para que se possa enquadrá-lo em um contexto escolarizado ou popular. Sendo assim, seria interessante em um trabalho futuro, promover uma investigação na escola, com foco em conteúdos escolarizados no campo da Ecologia e Zoologia.

EM RELAÇÃO AO BIOMONITORAMENTO

Após análise dos áudios das entrevistas, em relação ao Biomonitoramento, foi possível verificar uma certa preocupação com a Baía e que involuntariamente, apenas com um conhecimento informal dos processos dessa técnica, Larry e Gabriel contavam com um monitoramento de qualidade bem próximo de seus barcos. Abaixo, o comentário transcrito.

“Arthur, se você observar ali na frente^[4], vai ver que tem muitas boias verticais azuis, que chegam até o fundo da Baía. Ali é o cultivo de mexilão de toda nossa aldeia de pescadores. Eu sou dono de três delas.

O mais curioso é: os mexilão tem o tamanho muito maior quando a água é poluída. Os de Angra, são tudo pequitinho. E esses da Baía, quando está com uma poluição pesada, muitos deles morrem”.

É possível perceber no trecho “*quando está com uma poluição pesada, muitos deles morrem*”, que no saber popular de Larry se tem uma percepção do Biomonitoramento, porém, essa percepção, é diferente das utilizadas no saber acadêmico. No saber popular, o Biomonitoramento é observado de forma qualitativa, pautada em uma análise em termos de mortandade ou desenvolvimento de mexilhões e ostras, por exemplo. Já no saber acadêmico sobre o tema, baseiam-se em estudos analíticos, na presença de metais pesados (elementos tóxicos) alojados nos tecidos desses animais. O mexilão citado, é o mexilão da espécie *Perna perna*. É o mais utilizado para estudos de poluição no ambiente aquático Souza et al. (2005 apud NETO, 2011). Sobre o comentário de crescimento do mexilão relacionado a poluição, não encontramos fontes que poderiam corroborar esses dados.

CONCLUSÃO

Após a análise dos dados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que, de maneira geral, há uma percepção por parte dos pescadores em relação à alteração da biodiversidade ao longo dos anos na Baía de Guanabara. Eles percebem também os problemas gerados pela poluição ambiental que podem estar afetando os indivíduos que usufruem da Baía tanto para o lazer, quanto para o trabalho.

Aparentemente, grande parte dessa percepção é constituída por saberes de senso comum e popular, adquiridos nas experiências de vida e no compartilhamento de saberes cotidianos, vista majoritariamente no discurso de Larry, mas, muito propagada por Gabriel. Não pudemos corroborar nossa hipótese de que o discurso de Gabriel poderia, por ter saída da escola há pouco tempo, trazer um saber mais escolarizado. Observamos alguns indícios, ao se referir sobre a história natural de alguns organismos, mas acreditamos que essa questão demanda um estudo mais específico para que seja respondida.

O crescimento demográfico desordenado, somado a favelização e o esquecimento por parte da política em relação ao bairro parece contribuir majoritariamente para o aumento excessivo da poluição local da água de Jurujuba, além já da poluição presente em suas águas, vindas da Baía de Guanabara. Além das consequências ambientais diretas, essa desordem demográfica ancorada pela falta de saneamento básico, parece provocar um grande desinteresse da comunidade, representada aqui por dois pescadores da colônia de pescadores de Jurujuba, em relação a Baía de Guanabara. Esse desinteresse, a médio e a longo prazo, poderá apresentar um desvinculo entre cidadãos (sociedade) e o meio ambiente (natureza), além da maior limitação dos esforços político-governamentais da preservação e recuperação da parte da Baía de Guanabara que banha Jurujuba. Nesse sentido, para que se tenha uma articulação entre a população e medidas privadas ou públicas para reverter o quadro de poluição tanto das águas fluviais, quanto da parte da Baía de Guanabara que banha o bairro, é necessário que a sociedade civil esteja ciente das problemáticas pelas quais Jurujuba e o ecossistema vem passando. Principalmente os jovens, como o exemplo de Gabriel, que serão os atores e protagonistas para essas e outras mudanças.

Nossos dados indicam que tais saberes socioambientais já estão muito presentes no discurso dos pescadores, sugerindo um grande potencial para ações educativas que promovam o compartilhamento desses saberes com o resto da comunidade.

Nesse sentido, acreditamos que cabe a escola, instituição que propaga o saber acadêmico, formalizar uma sinergia com saber popular socioambiental existente nos pescadores do bairro de Jurujuba. Assim, contribuir para o fortalecimento de conteúdos que alberguem a economia, a cultura, a política e o meio ambiente, ancorados em práticas educativas interdisciplinares e interativas que despertem interesse e a participação dos alunos. Assim, quando estimulados e indagados, os alunos têm uma compreensão melhor desses assuntos e expressam suas percepções, seus interesses, suas dúvidas, seus conflitos e, a partir disso, é possível o desenvolvimento de ações pedagógicas com caráter político-conscientizador, orquestradas pelo debate e trocas de saberes entre professores, alunos e pescadores. Se a escola dialogar com os saberes socioambientais já presentes no discurso dos pescadores da comunidade, ao invés de se prender às políticas curriculares cada vez mais centralizadas que estão sendo instaladas nos dias atuais, acreditamos que estará caminhando no sentido do que entendemos por Educação Ambiental crítica-transformadora.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**, 70ª ed.; Lisboa, 2010, p 121-128.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Panorama da coleta de dados na pesquisa qualitativa. In: LANKSHEAR, C. e KNOBEL, M. 2008. **Pesquisa Pedagógica**: do projeto à implementação. Porto Alegre: Artmed, p. 149-167.

LAYRARGUES, P.; LIMA, G., F., C.; Mapeando Macro-Tendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Contemporânea no Brasil. VI Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental". Riberão Preto. 1-14p, 2011.

LEFF, E. **Saber ambiental**: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder; Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth; Petrópolis, RJ; Vozes, 2001.

LIMA, M. J. G. S., VASCONCELLOS, M. M. N. **Educação Ambiental como Disciplina Escolar**: Explicando a Tensão entre Teoria e Prática. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. 17p., 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P.P. Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto. **Políticas ambientais**. Vol. 9: 6-7, 2001.

NETO, R. N. Influência de variáveis ambientais sobre o desenvolvimento de ostras *Crassostrea* (Sacco, 1897) na Baía de Guaratuba, Brasil. Dissertação – Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 56p., 2011.

OLIVEIRA, C. S., FERREIRA, M. S. Educação Ambiental na Escola: Diálogos com as Disciplinas Escolares Ciências e Biologia. Encontro de Ensino de Biologia. Rio de Janeiro/Espirito Santo. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 15p., 2005.

Oliveira D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Revista Enfermagem**. UERJ. 16(4): 569-76, 2008.

PEREIRA, C. S. **A Cultura de Mexilhões na Baía de Guanabara e suas Implicações para a Saúde Pública** – Contexto Político-Social e Microbiológico. Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP). Fiocruz – Rio de Janeiro. 177p., 2003.

ROSA, M. F. M., de OLIVEIRA MATTOS, U. A. A Saúde e os Riscos dos Pescadores e Catadores de Caranguejo da Baía de Guanabara. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. Vol.15: 1543-1552, 2010.

RUA, R. E., SOUZA, P. S. A. Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meios das Disciplinas de Química e Estudos Regionais. **Química Nova na Escola**. Rio Grande do Norte. Vol.32, nº 2, 2010.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de:

[BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012

SHARIDUL ISLAM, M.; TANAKA, M. Impacts of pollution on coastal and marine ecosystems including coastal and marine fisheries and approach for management: a review and synthesis. Elsevier. **Mar Pollut Bull**. vol48:(7-8), 2004.

3. Caracteriza-se por uma entrada natural de água do mar que foi destruída por fatores antropogênicos.

4. Saída da enseada de Jurujuba onde os pescadores atracam seus barcos.

^[1] Mestrando em Ecologia e Ambiente pela Universidade do Porto (Porto, Portugal), Biólogo Licenciado pela Universidade Federal Fluminense (Niterói, Rio de Janeiro, Brasil).

^[2] Pós-Doutor em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Doutor e mestre em Educação pela Universidade de São Paulo, Bacharelado e Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo.

Enviado: Outubro, 2018.

Aprovado: Agosto, 2019.

PUBLIQUE SEU ARTIGO CIENTÍFICO EM:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/enviar-artigo-cientifico-para-submissao>