
ESTUDO DO MEIO: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

MEDIA STUDY: NA INTERDISCIPLINARY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION PRACTICE

ESTUDIO DE MEDIOS: UNA PRÁCTICA DE EDUCACIÓN INTERDISCIPLINARIA Y AMBIENTAL

Diego Fernando do Nascimento¹

Tabita Teixeira²

Fernanda da Rocha Brando³

RESUMO: O Estudo do Meio é uma prática que se aproxima muito da Educação Ambiental e da Interdisciplinaridade. O presente artigo é resultado da pesquisa que buscou identificar quais características dessas duas áreas estão presentes no Estudo do Meio, tendo como objetivando ampliar os conhecimentos sobre tal prática. Os métodos e técnicas utilizados para compreender a questão da pesquisa foram: entrevista episódica, análise de conteúdo e triangulação de métodos. Os resultados mostram que o Estudo do Meio contribui para a Educação Ambiental, considerando seus valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências e atitudes voltadas para sustentabilidade, assim como contribui para Interdisciplinaridade ao articular diversas áreas do conhecimento, disciplinas, temas e saberes pedagógicos.

Palavras-chave: Atividades externas. Meio ambiente. Pertencimento. Valores socioambientais. Participação.

ABSTRACT - Field Study is a practice that is closely related to Environmental Education and Interdisciplinarity. The main goals of this study were to identify which characteristics of both areas are present in Field Study as well as to widen the knowledge on the field. The methodology and techniques applied in this study were episodic interviews, content analysis, and methodological triangulation. As a result, Field Study has presented significant importance in Environmental Education, considering its social values, knowledge, skills, and attitudes towards sustainability. It also had an impact on Interdisciplinarity by articulating several areas of study, modules, themes, and pedagogical knowledge.

1 Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídrico - FATEC/JAHU. Licenciado em Ciências - USP/Polo Jaú. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PPG-PROFCIAMB) - USP/São Carlos. E-mail: diegofernandodonascimento@gmail.com.

2 Tecnóloga em Meio Ambiente e Recursos Hídricos - FATEC/JAHU. Especialista em Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Mestra em Ciências pelo Programa de Pós Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PPG - PROFCIAMB) - USP/São Carlos. E-mail: tabitateixeira@gmail.com.

3 Profª. Livre Docente do Departamento de Biologia e orientadora no PPG em Biologia Comparada da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP e do PPG-PROFCIAMB - USP/São Carlos. E-mail: ferbrando@ffclrp.usp.br.

Keywords: Outdoor activities. Environment. Feeling of Belonging. Socio-environmental Values. Participation.

RESUMEN: El Estudio del Medio es una práctica muy cercana a la Educación Ambiental y la Interdisciplinariedad. El artículo es el resultado de una investigación que buscó identificar qué características de estas dos áreas están presentes en el Estudio del Medio, con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre dicha práctica. Los métodos y técnicas utilizados para comprender la pregunta de investigación fueron la entrevista episódica, el análisis de contenido y la triangulación de métodos. Los resultados muestran que el Estudio del Medio contribuye a la Educación Ambiental considerando sus valores sociales, conocimientos, habilidades y competencias y actitudes hacia la sostenibilidad, además de contribuir a la Interdisciplinariedad, articulando diversas áreas de conocimiento, disciplinas, temáticas y saberes pedagógicos.

Palabras clave: Actividades externas. Medio ambiente. Pertenencia. Valores socioambientales. Participación.

INTRODUÇÃO

O Estudo do Meio é uma prática em que os estudantes são levados para fora do local comum de ensino (como a sala de aula, por exemplo) para interagirem com outros ambientes. Essa saída é importante e positiva, no entanto, não é a característica que define o Estudo do Meio, por isso, às vezes, ele é classificado apenas como uma atividade extraclasse, ou confundido com outros tipos de atividades externas. Essa situação é apontada por Lopes e Pontuschka (2009):

O uso sem critério “do rótulo” impede, em diversas situações, o aprofundamento teórico desta prática pedagógica que, reduzida a uma visita, a um passeio, a uma aula de campo, perde, na perspectiva que aqui defendemos, grande parte de seu valor formativo e educativo (LOPES; PONTUSCHKA, 2009, p. 178).

Um dos motivos da dificuldade, na definição do Estudo do Meio, pode ser analisado sobre o ponto de vista da história, pois atividades externas já faziam parte da prática pedagógica e receberam nomes distintos em diferentes épocas, sendo que algumas delas podem ser consideradas como precursoras do Estudo do Meio. Lopes (2014) apontou que já no século XIX o educador espanhol Francisco Ferrer i Guardia (1859-1909) relatava “excursão escolares” na Escola Moderna, cujas práticas motivaram o pedagogo francês Célestin Freinet (1896-1966) a desenvolver as “aulas-passeio”, assim como as escolas modernas brasileiras que desenvolviam as “excursões instrutivas”.

Lopes (2014) discorre que sob a influência da Escola Nova em 1930 o Estudo do Meio era indicado nas aulas de História, onde havia alguns relatos pontuais de escolas que o utilizavam, como, por exemplo, a Escola de Aplicação, criada em 1972 e que até hoje utiliza essa prática. Os documentos mostram que ele era utilizado em diversas disciplinas e promovia a criticidade e a mobilização em prol de mudanças na localidade. Já na Ditadura Militar, a Escola de Aplicação foi fechada, mas o Estudo do Meio não foi proibido, sendo até indicado pelos militares, mas com o objetivo de culto aos heróis, símbolos nacionais e às visões do governo vigente.

Para diferenciar o Estudo do Meio de outros tipos de práticas extraclasse onde cada uma possui seus objetivos, encontra-se uma definição para o Estudo do Meio, considerando-o como atividade de ensino e pesquisa que ocorre em contato direto com uma realidade, local, entorno ou paisagem, que busca aprimorar conhecimentos e construir novos conhecimentos sobre tal meio (CHAPANI; CAVASSAN, 1997; LESTINGE; SORRENTINO, 2008; LOPES; PONTUSCHKA, 2009; LOPES, 2013).

Além dessa definição, cabe destacar os benefícios do Estudo do Meio, tais como citado por Chapani e Cavassan (1997): aprendizagens ativas, criativas e estimulantes, além da sensibilização dos estudantes e da reflexão sobre as problemáticas ambientais e o atendimento às questões curriculares. Seniciato e Cavassan (2004) também comentaram sobre as sensações e emoções positivas desenvolvidas durante a realização dessas atividades, como bem-estar, liberdade, tranquilidade e conforto, cujas sensações favorecem a aprendizagem. Lopes e Pontuschka (2009) salientam que o Estudo do Meio torna o ensino mais significativo.

Carvalho (2001) ressalta que o “ambiente” sempre foi utilizado na educação e, para isso, são necessárias diversas práticas, como o Estudo do Meio. Porém, a autora defende que na Educação Ambiental essas práticas precisam ser atualizadas para entender o ambiente como conjunto de sistemas complexos, considerando os ecossistemas naturais e os interesses sociais, culturais e políticos. A definição legal para Educação Ambiental no Brasil é norteada pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), que em seu primeiro artigo a define como:

Processo 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. (BRASIL, 1999, Art. 1º).

Jacobi (2003) e Leff (2000) apontam que a Educação Ambiental deve ter um enfoque holístico e ser **interdisciplinar**. Jacobi (2003) entende que o enfoque interdisciplinar apresenta possibilidades de construção para uma nova sociedade, pautada na sustentabilidade ecológica e equidade social, em que os sujeitos participantes são ativos nos processos onde estão inseridos. Para o autor, os eixos devem ser: solidariedade, igualdade e o respeito à diferença, corroborando com práticas democráticas, interativas e dialógicas (JACOBI, 2003). No âmbito escolar, ele compreende que os professores também devem estar preparados para desenvolver um ensino que consiga relacionar as diferentes áreas, que tenha uma visão local/global e que erradique a lógica de exclusão e desigualdade (JACOBI, 2003).

A Interdisciplinaridade pode ser interpretada por meio de sua etimologia. Pombo (2005) e Coimbra (2002) partem da raiz semântica *disciplina* e acrescentam os prefixos multi, pluri, intra, inter e trans, que apresentam significados distintos. Enquanto os termos multi e pluri envolvem várias disciplinas, mas com pouco ou nenhum diálogo entre si, o prefixo intra se refere às questões específicas de uma área do conhecimento. Pombo (2005) entende que na Interdisciplinaridade há uma inter-relação entre as disciplinas e elas estabelecem uma ação recíproca. Fazenda (2013) destaca que há diferença entre a Interdisciplinaridade nas ciências e a Interdisciplinaridade escolar. Para a autora, na escola, “as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam favorecer, sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2013, p. 37).

A Interdisciplinaridade apresenta-se como alternativa à fragmentação do conhecimento. Pontuschka (1999) relaciona a fragmentação do conhecimento com a fragmentação do trabalho e da vida humana, em que se verifica uma hiperespecialização, cuja divisão do conhecimento se reflete no modo em que é feito o ensinar na sala de aula. Na escola, os conteúdos são organizados em disciplinas que muitas vezes não dialogam umas com as outras. Porém, segundo Carvalho (1998), os educadores veem a Interdisciplinaridade como algo distante de sua prática.

No ensino fragmentado há a dificuldade em aproximar a prática educativa da realidade e sua complexidade, mesmo quando há o risco de favorecer a aceitação e a adaptação desta prática. Essa aceitação faz parte do que Paulo Freire (2014) chama de “educação bancária”, que, em resumo, é um ensino unilateral, no qual o educador transmite uma visão e o aluno recebe passivamente, normalmente em favor da realidade dominante. A Interdisciplinaridade tem importante papel na compreensão da realidade, e a Educação Ambiental na compreensão e na transformação da sociedade. Nessa perspectiva, o Estudo do Meio tem possibilidades de agregar essas finalidades, sendo que a pesquisa realizada buscou compreender a seguinte questão: quais características da Educação Ambiental e da Interdisciplinaridade estão presentes em práticas de Estudo do Meio?

O estudo faz parte de um mestrado profissional na área de Ensino de Ciências Ambientais intitulado “O Estudo do Meio como metodologia Interdisciplinar de Educação Ambiental: elaboração de material didático sobre o Estudo do Meio” (NASCIMENTO, 2020a), sendo que o objetivo do presente artigo visa ampliar os conhecimentos relacionados à prática do Estudo do Meio e buscar pontos de convergência entre ele, a Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade.

METODOLOGIA, LUGARES E CAMINHOS

A pesquisa desenvolvida foi de cunho exploratório na busca por características da Educação Ambiental e da Interdisciplinaridade no Estudo do Meio, e descritiva ao identificar e apresentar o contexto em que elas aparecem por meio da triangulação de métodos (MINAYO, 2010 apud MARCONDES; BRISOLA, 2014). Para o levantamento dos dados dessa pesquisa foram realizadas entrevistas episódicas, que combinam a narração de episódios específicos sobre um determinado fenômeno e é focada em “situações e episódios em que o entrevistado teve experiências relevantes para a questão em estudo” (FLICK, 2013, p. 118), no caso, o Estudo do Meio.

Para a realização das entrevistas foi elaborado um roteiro que contou com 49 questões dissertativas, sendo que 8 delas abordaram a interpretação dos entrevistados sobre o Estudo do Meio e que serão discutidas neste artigo. As 41 questões restantes foram organizadas em episódios do Estudo do Meio buscando responder à questão de pesquisa, sendo eles: planejamento, preparação para atividade/projeto, desenvolvimento, sistematização, avaliação e pós-projeto.

As primeiras 17 questões buscaram compreender os episódios que ocorrem antes do início de projetos dessa natureza. As questões sobre o planejamento e preparação para atividade/projeto levantaram momentos iniciais, partindo do surgimento da ideia/proposta até as conversas necessárias para que ela acontecesse, definindo também quem eram os envolvidos, as ações, os custos, a logística, formas de organização, parcerias entre outras questões. No Quadro 1 constam as perguntas dessa etapa das entrevistas:

Quadro 1. Questões iniciais dos projetos.

Planejamento
Qual foi a temática principal de sua/seu atividade/projeto? Por favor, você poderia narrar a atividade/projeto que você participou, desde o momento de idealização até a conclusão do trabalho? Em que ano foi realizada a atividade/projeto? Quanto tempo durou? Quem propôs a atividade/projeto? Quais eram os objetivos da atividade/projeto? Quais temas e espaços foram trabalhados? O que motivou essas escolhas? Você participou do planejamento? Por favor, poderia narrá-lo? Houve barreiras? Quais foram? Como foram resolvidas? Quais e quantas pessoas participaram do planejamento da atividade/projeto? Houve convite para as pessoas poderem participar? Como você/grupo lidou com as questões relacionadas ao currículo e aos horários escolares? Houve parcerias? Que tipos de parcerias? Houve custos? Quais tipos de custos? Quais foram as fontes de recursos?
Preparação para a atividade/projeto
Como foi a preparação? Por favor, você poderia narrá-la? Houve contratempos? Quais foram? Como foram resolvidos? Houve visita prévia ao local? Como foi? Houve contato com pessoas? Como foi?

Para levantar informações sobre a realização do Estudo do Meio, foram feitas 15 perguntas que abordaram o desenvolvimento e execução do estudo e também os momentos de sistematização e avaliação. Durante as entrevistas, os participantes puderam descrever como desenvolveram o Estudo do Meio, as atividades e ações que foram realizadas e como se deu a participação dos envolvidos. As questões dessa etapa estão no Quadro 2:

Quadro 2. Questões sobre as realizações dos projetos.

Desenvolvimento/execução
Você participou da etapa de desenvolvimento/execução da atividade/projeto? Como foi? Por favor, você poderia narrar esse momento? Quais e quantas pessoas participaram dessa etapa? Houve problemas? Quais foram? Como foram resolvidos? Houve etapas dentro da sala de aula? Como foram? Como foi/foram as etapas em campo? Houve coleta de dados? Como foram realizadas? Quais cuidados foram tomados em relação aos participantes e ao meio? Como foi o envolvimento dos participantes com a atividade/projeto?
Sistematização
Houve etapas após as atividades de campo? o que foi feito? Por favor, narre o que ocorreu. Essa etapa gerou algum material/produto? Quais foram? Houve dificuldades? Quais foram? Como foram resolvidas? A atividade/projeto desenvolvida provocou mudanças? Por favor, expresse sua opinião.
Avaliação
Houve avaliação do projeto? Como foi feita? Os participantes foram avaliados? De que forma?

As 9 questões finais levantaram acontecimentos que ocorreram após o Estudo do Meio, voltadas aos momentos de transformação do meio estudado e se o projeto teve continuidade e/ou desdobramentos. Essas perguntas estão disponíveis no Quadro 3:

Quadro 3. Questões pós-projetos.

Pós-Projeto
Houve alguma forma de divulgação/exposição após o trabalho? Como foi? A Atividade/Projeto teve continuidade? Como foi/Por quê? Quais benefícios você acha que essa atividade/projeto trouxe? A atividade contribuiu para alguma mudança/melhoria no local estudado? Quais desvantagens desse tipo de atividade/projeto? Quais dificuldades foram encontradas ao longo do projeto? Por favor, narre algumas situações e como elas foram resolvidas. Você realizaria esse tipo de atividade/projeto novamente? Por quê? Possui alguma outra informação que ache interessante sobre o tema e/ou atividade/projeto? Lembrou de algum momento da atividade/projeto que acha que deve ser detalhado? Por favor, narre-o.

Todas as entrevistas foram realizadas pessoalmente e gravadas por meio de um aparelho celular com o auxílio do aplicativo *Audio Recorder* versão 2.00.35, sendo que cada gravação foi transcrita posteriormente para análise. No total, foram entrevistadas 9 pessoas, representando 3 projetos/atividades que envolviam o Estudo do Meio. Esses projetos foram realizados no Município de Jaú/SP, e estiveram presentes tanto no ensino formal quanto no não-formal, apresentando diversidade de abordagens e de metodologias. Para manter o anonimato, cada entrevistado recebeu como nome fantasia “Participante X”, onde “X” foi representado por um número entre 1 a 9. Cabe ressaltar que um dos entrevistados respondeu por 2 projetos distintos, recebendo como nomenclatura “Participante X-A” e “Participante X-B”, por isso, ao todo foram 10 entrevistas. Os projetos foram:

- a) ASJA VERDE: Oficina das águas: envolveu uma diversidade de oficinas de Educação Ambiental realizadas na Associação dos Surdos de Jaú e Região (ASJA), onde o Estudo do Meio foi realizado como uma “saída de campo” para se alcançar os objetivos das oficinas (TEIXEIRA; NASCIMENTO; BRANDO, 2020). Para falar mais sobre esse projeto, foi entrevistado o Participante 6-B.
- b) Diagnóstico Participativo: fez parte do Programa de Desenvolvimento Local desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), ocorrendo em um contexto não escolar, mas contando com a participação de escolas e faculdades locais. As ações foram realizadas em um bairro do município de Jaú/SP, e contou com a participação dos moradores (FIGUEIREDO, 2013). Para esse relato, foram entrevistados os Participantes 7 e 9.
- c) Rio Jaú, queremos te conhecer para te proteger: realizado em uma escola estadual do município, envolvendo diversos professores e disciplinas escolares, em que o Estudo do Meio norteou todas as atividades desenvolvidas no projeto, sendo entrevistados os Participantes 1, 2, 3, 4 e 5 (todos professores) e o Participante 6-A, que representou seu falecido pai, que era um dos docentes.

As entrevistas transcritas foram avaliadas por meio da metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2011), que possui um conjunto de técnicas utilizadas para analisar

a comunicação, nesse caso, as entrevistas. Ressalta-se que não há uma forma única de se utilizar tal metodologia, uma vez que a comunicação é um campo vasto.

Para análise de dados, no primeiro momento foi realizada a pré-análise, onde foi feita a leitura flutuante, a escolha e preparação das entrevistas e a categorização, relacionada inicialmente à Educação Ambiental e à Interdisciplinaridade. As categorias de Educação Ambiental tiveram como base a Lei nº 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), onde define-se a Educação Ambiental como “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”.

A partir dessa definição, foram criadas 4 categorias: Valores sociais, Conhecimentos, Habilidades e competências e Atitudes. As categorias relacionadas com a Interdisciplinaridade foram: Menção direta, Diferentes disciplinas e temas, Troca e articulação de saberes e Complexidade. O item “Menção direta” representa uma afirmação explícita do próprio entrevistado de que sua atividade foi Interdisciplinar. As outras categorias foram criadas a partir dos referenciais teóricos relacionados com o tema, como Pombo (2005), ao abordar a Interdisciplinaridade entendida como articulação entre disciplinas e saberes; Coimbra (2002), quando afirma que os temas e abordagens também podem ser interdisciplinares; Zanoni (2000) e Carvalho (1998) quando comentam sobre a complexidade e abrangência da Interdisciplinaridade; e Leff (2000), que relaciona a Interdisciplinaridade ao contato e intercâmbio de paradigmas, disciplinas, saberes e práticas.

No segundo momento, foi realizada a exploração do material, cuja etapa contou com a leitura atenta do material e a realização de *fishing expeditions* (BARDIN, 2011, p. 133), buscando **unidades de registro**, que são palavras, frases ou parágrafos presentes nas entrevistas, e que correspondem com as categorias criadas previamente. Certas unidades apresentaram conceitos/palavras-chaves pertinentes a essas categorias, sendo nomeadas como “características”.

No terceiro momento, foi realizado o tratamento dos resultados e as interpretações por meio da triangulação de métodos (MINAYO, 2010 apud MARCONDES; BRISOLA, 2014). Dentro dessa triangulação, foram articulados três aspectos: 1. Dados empíricos; 2. Diálogo com autores; e 3. Análise da conjuntura. Os dados empíricos foram as unidades de registro levantadas nas etapas anteriores, os autores utilizados para o diálogo são aqueles que possuem proximidade com as áreas de estudo e a conjuntura é o contexto em que foram utilizadas as unidades de registro e como elas se relacionam com as visões dos autores. No tópico a seguir serão apresentados os resultados obtidos pela pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: ALGUNS ENCONTROS

As análises das entrevistas buscaram responder à questão da pesquisa: “Quais características da Educação Ambiental e da Interdisciplinaridade estão presentes em atividades de Estudo do Meio?”. Para tanto, os dados serão apresentados considerando as categorias estabelecidas e suas características, descritas no tópico anterior, e ilustradas com algumas unidades de registros. Cabe destacar que optou-se por não apresentar todas as unidades de registros para não tornar o texto extenso e com informações repetidas, selecionando, assim, frases e/ou parágrafos que representassem o contexto em relação a determinada atividade/projeto para análise da conjuntura, ao mesmo tempo que justificassem a categorização daquela unidade de registro.

I - Educação Ambiental e Estudo do Meio

Para analisar as entrevistas e identificar características que se relacionassem com a Educação Ambiental, as unidades de registro foram classificadas tanto pelas categorias quanto por suas características, como mostrado no Quadro 4:

Quadro 4. Características de Educação Ambiental encontradas nos projetos.

Educação Ambiental	
Categoria	Características
Valores Sociais	Conscientização; Sensibilização; Preservação; Pertencimento.
Conhecimentos	Temas socioambientais; Relação meio ambiente e sociedade; Realidade; Problemáticas e potencialidades; Necessidade de mudança; Construção de conhecimento sobre o meio.
Habilidades e competências	Diálogo; Reflexão; Percepção; Senso crítico.
Atitudes	Envolvimento/Engajamento; Elaboração de materiais; Participação e transformação da realidade.

Fonte: Adaptado de Nascimento, 2020, p. 124.

A seguir serão discutidas as categorias e características da Educação Ambiental e apresentadas algumas unidades de registro que ilustram e contextualizam as respostas dos entrevistados e os momentos em que elas estão presentes.

a) Valores Sociais

Nessa categoria, foram frequentes as relações mostradas no Quadro 4, conscientização e sensibilização dos sujeitos, a preservação e cuidado com o meio e o desenvolvimento do pertencimento, como consta no Quadro 5:

Quadro 5. Falas dos participantes em relação aos seus projetos e os valores sociais.

Conscientização	<p>Esse despertar no aluno né, a consciência em relação a preservação do meio e... Acho que mais isso também, a participação no projeto, a interação entre eles. (Participante 2).</p> <p>Eu acredito que sim viu, eu acredito que na conscientização talvez a gente não tenha percebido uma mudança assim de aparência, mas eu acredito que na conscientização, principalmente dos alunos, das pessoas também, porque teve a exposição lá no shopping. Eu acho que na parte de conscientização teve mudança sim." (Participante 3).</p> <p>Ah, eu acho que trouxe muito, principalmente a consciência que devemos tomar quanto ao meio ambiente né, e aí saber mais da nossa história, da história desse Rio e tentar protegê-lo né, que é o objetivo do projeto, conhecer para proteger. (Participante 5).</p>
------------------------	--

continua

continuação

Sensibilização	<p>Não, eles não fizeram nenhuma atividade que era para fazer alguma mudança no local. Como falei, foi um estudo mais para desenvolver a percepção, trabalhar com essa parte de sensibilização, trabalhar com conscientização... Como falei, têm muitos que não são do município de Jaú, são de fora, uma das participantes que mais vieram nas oficinas é de Barra Bonita, então não teve nenhuma mudança no local. (Participante 6).</p> <p>Ah, eu acho que o principal benefício foi a sensibilização dos alunos em relação a importância dos recursos do meio ambiente, preservação, foi um projeto, assim, voltado para Educação Ambiental mesmo, né, e parte deles conhecerem, terem conhecimento e contato com coisas que eles não teriam se não fosse a escola como um canal disso. (Participante 1).</p>
Preservação	<p>Até no intuito de despertar o interesse pela preservação né, especificamente do Rio, mas eu acredito que isso acaba também influenciando em outros tipos de preservação ambiental, despertando esse cuidado com o meio. (Participante 2).</p> <p>Fazer esse projeto de conhecer o Rio Jaú, sua nascente né, seu percurso, tudo o que estava acontecendo, para poder proteger da poluição e de outras coisas. (Participante 5).</p>
Pertencimento	<p>Outros objetivos envolvidos, despertar lideranças, educação ambiental, então estudar o meio, enxergar né, se sentir pertencente aquele lugar, que muitas vezes a gente passa por ele e não percebe, não se sente pertencente, então todos esses e outros objetivos estavam emaranhados nesse projeto. [...] A escolha da metodologia é porque a gente acredita que o estudo do meio, essa metodologia de rede social e de educação ambiental trazem bons resultados nessa mudança, nessa questão do pertencimento, e nas mudanças de consciências das pessoas. [...] Com certeza provocou mudanças na comunidade, provocou mudança nos meus alunos que participaram, eu acho que o objetivo principal ali de pertencimento com o bairro, de se sentir pertencente, de ver o bairro, de estar em contato com as dificuldades, com as potencialidades, foi atingido. (Participante 7).</p>

As falas sobre conscientização apresentadas no Quadro 5 se concentraram em destacar que o projeto do Rio Jaú foi responsável pela conscientização dos alunos e de outras pessoas, como as que frequentaram o shopping da cidade, conforme citado pelo Participante 3. A consciência citada nas entrevistas pode ser interpretada na perspectiva de “Consciência Ambiental” que, para Bedante e Slongo (2004, p. 3), é definida como: “a tendência ou voluntariedade de um indivíduo de tratar os assuntos relativos ao meio-ambiente de uma maneira a favor ou contra”. Os autores apontam que esse tratamento pode se dar por questões cognitivas, atitudinais e comportamentais. Para Boscolo (2007), o Estudo do Meio consegue formar alunos críticos e conscientes através do enfoque globalizador do conhecimento. Lesting e Sorrentino (2008) veem o Estudo do Meio como um espaço pedagógico capaz de construir uma sociedade com pessoas conscientes em relação à natureza. A consciência/conscientização também aparece em outros trabalhos sobre o Estudo do Meio, como o de Llarena (2009), em que os educadores entrevistados destacaram a percepção de consciência dos educandos nesse tipo de atividade. O trabalho de Chapani e Cavassan (1997) apresentou resultados semelhantes no qual os professores que participaram da pesquisa disseram que o uso do Estudo do Meio é importante na conscientização para proteção da natureza.

A fala do Participante 1 no Quadro 5 relaciona sensibilização com locais e temas trabalhados durante a atividade, como o meio ambiente e os recursos hídricos. A sensibilização também pode ser relacionada à questão social, como relatada por Boscolo (2007), que comenta

que uma professora que desenvolveu um Estudo do Meio em visitas a um asilo e observou que, mesmo depois do projeto, os alunos continuaram frequentando o local. Essa situação é apontada por Chapani e Cavassan (1997), quando mencionam que a sensibilização no Estudo do Meio não é só relativa às questões ambientais, mas também ao convívio em sociedade.

Em relação às unidades de registro que tratam sobre a “preservação” e “cuidado com o meio”, os Participantes 2 e 5 destacaram a importância da preservação e do cuidado com o ambiente físico, no caso o Rio Jaú. Essa afirmação coaduna com os estudos de Chapani e Cavassan (1997), quando identificaram que uma das principais vantagens do Estudo do Meio é a preservação do meio em si.

Quanto ao “pertencimento”, é entendido na definição dada por Sá (2005) como a relação do ser humano com a natureza que passa por uma diversidade de sentidos, podendo variar desde uma identificação imediata do sujeito com o biológico até relações mais complexas, como a construção de uma nova natureza baseada em valores humanistas. A autora acrescenta outras noções de pertencimento, como a visão de pertencimento voltado à transformação de comportamentos, atitudes e valores (SÁ, 2005). Em sua fala, a Participante 7 relaciona pertencimento com a consciência das pessoas, cuja relação também é encontrada no trabalho de Sá (2005, p. 252), quando ela disse: “O que temos chamado de consciência ecológica seria o resgate dessa condição de pertencimento na práxis humana, recolocando a produção do conhecimento no anel recorrente que liga a sociedade e natureza”. Outra noção relacionada com o pertencimento é o que Sá (2005) chamou de pertencimento social, onde os indivíduos se sentem parte de um espaço-tempo comum, tal como os moradores do bairro citados pela Participante 7.

b) Conhecimentos

Nessa categoria foram identificados os conhecimentos teóricos relacionados à Educação Ambiental que estão presentes nas atividades de Estudo do Meio, onde os conhecimentos foram classificados conforme o Quadro 4: temas socioambientais, relação entre meio ambiente e sociedade, realidade, problemáticas e potencialidades e necessidade de mudança. O Quadro 6 destaca as principais falas dos entrevistados:

Quadro 6. Falas dos participantes em relação aos seus projetos e o conhecimento teórico.

Temas socioambientais	<p>[...] eu sei que lá dentro a técnica explicou um pouco sobre a vegetação, o tipo de vegetação de Mata Atlântica pros alunos. (Participante 6-A).</p> <p>[...] em sala de aula eu comentei sobre a importância da mata ciliar, da importância da arborização urbana. (Participante 1).</p> <p>Fizemos uma maquete com a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú para poder visualizar melhor e os problemas que acontecem diariamente. [...] Então, como um todo que eu já disse, o projeto é fazer com que os alunos conhecessem mesmo o Rio Jaú, desde a sua nascente, da sua formação, dos seus dias passados né, até chegar hoje com a poluição, tudo que envolve o Rio Jaú. (Participante 5).</p>
Relação meio ambiente e sociedade	<p>O Projeto teve início em 2015, focando mais na parte de Educação Ambiental e sustentabilidade, e esse ano o foco foi a temática água, então foram realizadas seis oficinas com essa temática, envolvendo meio ambiente e sociedade. [...] Envolviam a temática água, era eles conhecerem, se aprofundarem mais no conceito teórico, discutir, refletir a água na sociedade, o dia a dia deles, o cotidiano deles, interagindo com essa parte, meio ambiente e ser humano. (Participante 6-B).</p>

continua

continuação

<p>Realidade</p>	<p>Primeiramente, lá em 2017 quando fiz o roteiro, essa oficina não tinha a saída de campo, tinha só o conteúdo teórico, mas revendo esse roteiro durante o ano de 2018 eu achei necessário ter essa etapa, porque se eu ia discutir na segunda oficina sobre bacia hidrográfica, achei mais interessante levar eles a ter esse contato, para poder compreender o que seria realmente na vida real, em escala real, o que seria uma bacia hidrográfica. (Participante 6-B).</p> <p>A gente foi observando o bairro e também pela visão desse grupo eclético que estava com a gente, depois dessa parte de mapear mesmo, de sair caminhando, então a gente saiu caminhando e foi olhando “o que é aqui”, “[...] ‘ah é um bar’, ‘É uma igreja evangélica’, ‘é uma banca de calçado’, então a gente ia dando nossa opinião, muitas vezes eu como não sou moradora do bairro não sabia o que era, mas os moradores sabiam... ‘Ah, aqui tem, um senhor que pega recicláveis’, então a gente foi mapeando com a ajuda deles. (Participante 7).</p> <p>Eu vejo um maior despertar nos alunos, o interesse do saber, do conhecimento, porque às vezes abre um leque maior, né. Eu também acho interessante o estudo do meio mais perto deles, porque o Rio Jaú é um rio que todo mundo conhece, então muitas vezes a gente fica com uns estudos assim de outros locais e fica meio abstrato para eles, então trazer para nossa realidade eu acho muito positivo. (Participante 2).</p>
<p>Problemáticas e potencialidades</p>	<p>[...] então o técnico nos levou em um dos bairros próximos da nascente, que dava para ver a vegetação, essa uma das mais conservadas, digamos, em termo de mata ciliar né, então dava para você ver certinho o aglomerado de árvores, o corredor ecológico que ele formava e deu para discutir durante o trajeto como que os bairros acabam interferindo. Foi até interessante ter a chuva né, que a chuva mostrava o escoamento superficial e como isso afetava, a gente passou por lugares que acumulavam os resíduos que eram trazidos pela chuva. Jaú tem problemas de queimadas urbanas, então eles viram bastante vestígios de queimadas ao longo desse percurso, tudo isso eu fui falando oralmente, já que eu estava à frente do veículo, mas tinha o intérprete de Libras que ia auxiliando, ao mesmo tempo interpretando para eles dentro do veículo. (Participante 6-B).</p> <p>A gente levantava o cenário atual desses pontos, criava um levantamento de pontos fortes e pontos fracos e alguma sugestão de melhoria para esses pontos dentro do bairro, aplicando um questionário, coletando essas informações da população. (Participante 9).</p> <p>Foi feito... Bom, primeiro durante as reuniões a gente elencou algumas vulnerabilidades do bairro e algumas potencialidades, de memória dos moradores mesmo, o que os moradores pensavam e poderiam melhorar no bairro e o que eles viam de coisas boas no bairro e que teriam que ser mantidas, depois no dia do mapeamento a gente saiu montando um mapa através de ícones né, então os dados foram coletados com a visão dos moradores, do que eles enxergavam ali que era relevante de ser marcado e fomos marcando isso no mapa do bairro. Depois, nas reuniões seguintes, os dados eram coletados através de roda de conversa onde todos poderiam falar, tinham direito a voz e podiam opinar sobre o que achava que deveria ser feito para resolver o que foi levantado no diagnóstico. (Participante 7).</p> <p>Eu sei também que o técnico do Instituto foi e também explicou bastante problemas que estavam tendo lá de parte das próprias propriedades que tinham lá, do material orgânico que tinha acumulado no rio..., ele estava falando das erosões que tinha no local, então as crianças puderam ver essa parte, os aspectos ambientais, culturais e histórico do local e também esses problemas que estavam tendo lá. (Participante 6-A).</p> <p>Fizemos uma maquete com a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú para poder visualizar melhor os problemas que acontecem diariamente. (Participante 5).</p>
<p>Necessidade de mudança</p>	<p>Nenhuma desvantagem, eu só vejo vantagens. Independente do resultado, foi uma tentativa de transformar o meio ambiente, fazer com que as pessoas percebam que aquilo precisava, precisa ser transformado, precisa ser mudado. Independente de resultado, eu acho que o projeto foi válido. (Participante 3).</p>
<p>Construção de conhecimento sobre o meio</p>	<p>Então, de forma geral, foi a atualização da história dele, aonde ele nasce, os locais percorridos, as cidades, os afluentes que desaguam nele, até o caminho para chegar na Marambaia desaguando no Rio Tietê, a qualidade da água como estava, a mata ciliar como está, as pessoas que cuidam pelo menos das áreas que fazem parte deles, como no Campos Prado, que fazem questão de cuidar, como o seu Nico que tem um cuidado com a nascente, o plantio feito pelo Instituto Pró-Terra, um trabalho maravilhoso, os alunos e familiares, puderam conhecer mais, saber a história do rio né, saber o que ele foi na época dos plantadores, das fazendas. (Participante 4).</p>

Com o enfoque socioambiental, o Participante 6-B destacou a importância da relação entre o ser humano e o ambiente, o que é coerente com a fala de Ribeiro e Cavassan (2013), quando dizem que a Educação Ambiental faz reflexões do modo em que as pessoas pensam e agem sobre a natureza e tem como objeto de estudo o meio ambiente humano.

Os entrevistados de todos os projetos citaram a relação do Estudo do Meio com a realidade, como por exemplo o Participante 6-B, que relatou como o contato com os elementos de estudo (curso d'água, bacia hidrográfica, área urbana, etc.) favoreceu a relação do tema com o cotidiano, ampliando o conhecimento sobre a relação entre ser humano e ambiente. O Participante 7 explicou que o contato com a realidade do bairro ocorreu de forma natural, já que o mesmo faz parte do dia a dia dos envolvidos no projeto. Já o Participante 2 explicou que a os alunos puderam se aproximar do rio que faz parte de sua realidade.

As atividades pesquisadas favoreceram o estudo de problemáticas e potencialidades do meio, como mostrados nas falas dos Participantes 7 e 9 do Quadro 6, onde os principais atores responsáveis pelo levantamento de dados foram os próprios moradores do bairro, protagonizando a construção desse conhecimento. De acordo com as unidades de registro, esse levantamento variou: algumas vezes ele foi realizado no próprio meio em estudo e em outras ele foi realizado em momentos depois, como no exemplo da maquete apresentado pela Participante 5.

A fala da Participante 3, presente no Quadro 6, deixa claro que havia o objetivo de despertar o desejo de mudança nos envolvidos, que por meio do contato com o meio as pessoas poderiam transformá-lo. A busca pela transformação da sociedade e do meio é associada por Tozoni-Reis (2008) à Educação Ambiental.

Em relação aos conhecimentos ambientais construídos ao longo do projeto, o Participante 4 descreveu, a partir do Rio Jaú, sua Bacia Hidrográfica e seu percurso, possibilitando o desenvolvimento de conhecimentos técnicos que não eram disponíveis por outras fontes, como a localização da nascente e sua história. O projeto foi realizado por meio de encontros e conversas com atores que possuíam relação com o rio e que compartilharam conhecimentos e experiências.

c) Habilidades e Competências

Essa categoria identificou as habilidades e competências que estiveram presentes nos projetos entrevistados, tendo como características (a partir do Quadro 4): diálogo, reflexão, percepção e senso crítico. O Quadro 7 apresenta algumas das falas dos entrevistados:

Quadro 7. Falas dos participantes em relação aos seus projetos e as habilidades e competências.

Diálogo	Sim, após o campo nós nos reunimos com todos os trechos percorridos, então tinha um grupo que percorreu duas ruas, um grupo que percorreu três ruas, e daí nós montamos todos um mapa único do bairro, então teve uma etapa de sistematização onde a gente teve que entrar em acordo, tivemos que dentro do grupo entrar em acordo porque não dava pra colocar todos os ícones que nós tínhamos marcado, por uma questão de escala mesmo né, eram muitos ícones para pouco espaço no mapa, então nós tivemos que selecionar quais eram aqueles pontos mais relevantes para o grupo, então nós tivemos que chegar em um consenso aí, então nessa fase de sistematização todos, todo mundo teve que exercitar o seu poder de síntese, de negociação, pra gente eleger os pontos que eram mais relevantes e montar um mapa único de todo o grupo. (Participante 7).
----------------	--

continua

continuação

Reflexão	O objetivo era pensar no meio ambiente né [...] (Participante 3). [...] Depois nas reuniões seguintes o dados eram coletados através de roda de conversa onde todos poderiam falar e tinham direito a voz e opinar, então, o que achava que deveria ser feito para resolver o que foi levantado no diagnóstico. (Participante 7).
Percepção	[...] a saída de campo achei interessante para poder sair um pouco da sala, para poderem ver ao vivo toda essa parte da bacia hidrográfica, o meio ambiente, fazendo análises e observações, despertar um pouco mais a percepção deles. [...] Como eu falei, não foi o intuito de analisar se eles tinham aprendido a teoria, não foi uma cobrança tipo 'o que que é bacia hidrográfica?', 'o que é isso?', 'o que é aquilo?', foi uma avaliação das oficinas, mas como falei, foi muito da percepção deles. (Participante 6-B).
Senso crítico	Ah, com certeza né, tem uma certa sensibilização dos alunos para com o Meio Ambiente, é um pensamento um pouco mais crítico a respeito da importância da preservação, eu acho que sim. (Participante 1).

O diálogo fez parte de diversos momentos dos projetos considerados nessa pesquisa. No Rio Jaú houve o diálogo entre os estudantes e os atores que atuaram na preservação do rio, situação apresentada na construção do conhecimento no Quadro 6. Na ASJA VERDE houve a troca de experiências entre os sujeitos surdos e entre eles e a educadora, como no exemplo presente no Quadro 8, quando o Participante 6-B fala sobre o engajamento das pessoas. No projeto Diagnóstico Participativo, o diagnóstico só foi possível por meio do diálogo, como as reuniões de levantamento de vulnerabilidade e potencialidades presentes no Quadro 6. Nesse sentido é possível observar uma educação dialógica. Para Freire (2017), a educação dialógica é aquela baseada no diálogo em que ambos os envolvidos dialogam entre si e aprendem juntos, sendo ambos ativos no processo de ensinar e aprender.

Uma característica da Educação Ambiental implícita nas respostas dos participantes foi a reflexão. A palavra não apareceu nas respostas, porém, no Quadro 8 houve referências ao “pensar” no meio ambiente e/ou suas problemáticas. Sobre a reflexão, Bracagioli (2007, p. 230) aponta que na Educação Ambiental o conhecimento é “construído e reconstruído através de um processo de ação e reflexão”. Na fala do Participante 7 é possível observar a dialética entre reflexão e ação, relação também presente nas falas de alguns autores como Ferraro Júnior e Sorrentino (2005) e Guimarães (2005), cujos autores compreendem que ação e reflexão andam juntas na práxis.

Utilizar os sentidos para perceber o ambiente também é uma habilidade destacada pelo Participante 6-B, que utilizou a saída de campo para despertar a percepção dos participantes para as questões socioambientais os quais eles se deparavam. A percepção ambiental é caracterizada por Hoefell e Fadini (2007, p. 255) como “um processo, uma atividade que envolve organismo e ambiente, e que é influenciada pelos órgãos do sentido [...] e por percepções mentais [...]”. Os autores destacam que as percepções podem variar entre os indivíduos, pois dependem dos diversos contextos nos sentidos e nos processos mentais, assim como o reconhecimento das diferentes percepções ambientais auxilia na elaboração de projetos de Educação Ambiental e na construção de sociedades sustentáveis.

No Quadro 7 é possível perceber que o Participante 1 apontou o senso crítico como resultado da atividade de Estudo do Meio no projeto Rio Jaú, destacando que os alunos desenvolveram um pensamento crítico em relação a preservação do local. O senso crítico

é respaldado pela Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), na qual um de seus fundamentos objetiva-se estimular a consciência crítica sobre as questões socioambientais. Para Brandão e Silva (2014, p. 43) “Aprender torna-se o ato de construir a consciência crítica sobre a realidade” e a consciência crítica do mundo é o “O conhecimento desvelador das realidades com que nos defrontamos” (BRANDÃO, 2014, p. 264).

d) Atitudes

Nessa categoria foram levantadas características atitudinais apontadas nas entrevistas, tais como: envolvimento/engajamento, elaboração de materiais, participação e transformação da realidade, já apresentadas no Quadro 4. O Quadro 8 destaca algumas falas dessas características:

Quadro 8. Falas dos participantes em relação aos seus projetos e às atitudes.

Envolvimento/Engajamento	<p>O dia da coleta foi super participativo, tanto que, como comentei, a ideia era eu fazer a coleta de água, só que eles estavam muito empolgados, então achei interessante passar a coleta para eles, com minha supervisão. Então eles estavam bem participativos, como comentei, mesmo com a chuva eles estavam querendo ir na nascente, mesmo chovendo, eles estavam querendo descer, ter o contato, sair, conversar, discutir sobre o que eu estava explicando, então eles quiseram fazer parte do processo, mesmo com chuva. (Participante 6-B).</p> <p>Olha, foi assim, por parte dos professores foi um envolvimento muito grande, sabe, muito grande mesmo, todos se envolveram e realmente realizaram as atividades que propuseram, e a parte de aceitação dos alunos também foi bastante relevante, eles aceitaram sabe, eles não mediram esforços para participar e fizeram bem aquilo que se propuseram a fazer com a nossa orientação, uma boa aceitação. (Participante 3).</p> <p>Olha, as pessoas já começavam a se engajar... Como foi um processo de que a gente chama de Processo de Desenvolvimento Local e o mapeamento o Mapa Verde é uma das ferramentas que a gente utiliza para fazer esse Diagnóstico Participativo, o envolvimento já veio dentro das outras etapas né, porque você já tinha muita organização engajada em fazer isso daí. (Participante 9).</p>
Elaboração de materiais	<p>[...] todo mundo participou, em desenhos, fotos dos percursos, outros foram na Marambaia, outros no Campos Prado, aqueles que não participaram ativamente e não saíram a campo, fizeram músicas, então todos participaram, então todo mundo acabou participando. (Participante 4).</p> <p>[...] eu no caso eu comecei, eu falei com os alunos, falei pra eles do projeto, eles acharam assim, bastante interessante né, aí eu propus a eles o que eu gostaria de fazer, que eram as letras de música né, eles teriam que compor letras de músicas homenageando o Rio Jaú, aí teve essa etapa de composição das músicas, e depois teve a etapa onde eles tiveram que colocar melodia, eles que fizeram a maioria das músicas, a partir da letra, então assim, eu dividi a sala em grupos, cada grupo era responsável em compor uma letra e depois o mesmo grupo com o auxílio de alguns alunos que já tinham mais prática em instrumento, melodia essas coisas. (Participante 3).</p> <p>[...] umas das atividades acabaram desenvolvidas que foi a sexta que aí os vídeos eram livres para eles planejarem e prepararem os vídeos da forma que acharem melhor. (Participante 6-B).</p>

continua

continuação

Participação e transformação da realidade	<p>Sim, os objetivos eram montar uma rede social de atores né, de lideranças e todo mundo né, sociedade, para que eles puderem mudar a realidade deles, através de um esforço em rede, onde todos trabalhavam de forma compartilhada, igualitária, sem hierarquização, onde todos poderiam de forma bem democrática expor as suas necessidades, suas vontades, os desejos, então o principal objetivo do Senac era potencializar redes sociais. [...] Então, eu me lembro que muitas pessoas, lideranças ali do bairro, eram muito tímidas no começo do projeto, e aí no final do projeto elas já estavam muito mais desenvoltas a ponto de se expressar assim, de falar o que elas queriam, o que elas não queriam, entender também as dificuldades para conseguir as coisas que elas queriam e que não queriam e como se mobilizar para conseguir... então, tanto que se mobilizaram em vários momentos né, a comunidade se mobilizou para ir solicitar coisas da prefeitura, ou para fazer por iniciativa própria, mudanças de melhorias no bairro, então eu vi muitas mudanças. [...] Melhorias em geral para o bairro e principalmente para as pessoas que participaram né, esse pertencimento, esse gostar mais de onde mora e tentar mudar a realidade, às vezes eram coisas simples que precisavam ser mudadas, mas que ninguém saia de dentro de sua casa para fazer né, uma conversa com uma liderança, uma conversa com um morador que jogava o resíduo ali no terreno do lado... eu lembro de um dia que depois da limpeza na margem do Córrego da Figueira, os moradores que moram ali na frente do Córrego falaram “Bom, agora a gente vai fiscalizar, porque agora nós limpamos e não vamos deixar ninguém jogar” então eu lembro que essa foi uma mudança mesmo de comportamento de todos né, antes cada um ficava dentro de sua casa e o que acontecia ali fora é como se não os pertencesse né, e aí eles se apropriaram da área de onde eles moram, então eu percebi muitas mudanças nesse sentido. (Participante 7).</p> <p>Eu acredito que trouxe muitas mudanças, mudanças físicas no bairro, começaram a ter uma UBS no bairro hoje, tem um CRAS no bairro hoje, tem o poço de água no bairro hoje, as instituições ficaram muito mais ligadas. [...] Primeiro uma experiência única, eu acredito que isso para todos serviu como uma experiência, para muitos isso serviu para se aproximar de muitas instituições que tinham vários problemas pontuais ali no bairro, igrejas, instituições, associação de bairro né, escolas, então criou um engajamento coletivo, isso para as pessoas foi muito importante, relacionamentos né. Para o morador acredito que teve melhorias diretas né, são beneficiários, diretamente envolvidos com a ação. [...] e sem dúvida nenhuma eu acho que a experiência que todos levaram desse espaço, os graus de confiança que o bairro aumentou e esses benefícios diretos, essas infraestruturas que geram esse engajamento, geram apertar a exigência política dentro dos políticos, envolvimento dos políticos que isso era um problema realmente, então os políticos abriram os olhos para o bairro, foi colocada uma UBS depois do projeto, foi colocado um CRAS depois do projeto, foi levado projeto de água pra lá, foi implementado projeto de escola integral, foi levado um projeto de contra turno chamado PAI durante o decorrer do projeto, pois viu a necessidade da condição que o Maria Luiza 4 estava, então teve uma evolução social, educacional das instituições e das pessoas, dos beneficiários mesmo, dos moradores. (Participante 9).</p>
--	--

Por meio das falas descritas no Quadro 8 é possível observar o engajamento e envolvimento das pessoas que participaram dos Estudos do Meio, sendo que àquelas que participaram ativamente do projeto, iam aos encontros ou aulas, se envolveram com as atividades, foram proativas e realizaram as atividades propostas. A palavra participação também aparece para esses itens, porém, ela será tratada com outro significado posteriormente neste artigo.

Durante o desenvolvimento dos projetos, foram criados alguns materiais que se relacionaram com outras características da Educação Ambiental, como, por exemplo, uma música em homenagem ao Rio Jaú, que demandou conhecimentos teóricos, assim como a sensibilização e a conscientização.

Em relação à característica “Participação e a transformação da realidade”, pertinente à Educação Ambiental, o termo “participação” se difere do engajamento tratado anteriormente no sentido que participar deixa de ser sinônimo de frequentar e se

caracteriza como participação política, cidadã e democrática. Para Jacobi (2005, p. 232) a participação pode ser entendida como:

[...] processo continuado de democratização da vida dos cidadãos, cujos objetivos são: 1) promover iniciativas a partir de programas e campanhas especiais visando o desenvolvimento de objetivos de interesse coletivo; 2) reforçar o tecido associativo e ampliar a capacidade técnica e administrativa das associações e 3) desenvolver a participação na definição de programas e projetos de interesse coletivo, nas suas diversas possibilidades.

As respostas dadas pelos Participantes 7 e 9 concordam com essa definição, o que é coerente por ser característica estrutural do Diagnóstico Participativo. No projeto, os moradores e os parceiros dialogaram, encontraram problemas e potencialidades e agiram em prol do bairro. Houve diversas formas de mobilização, como as ações diretas e a cobrança aos setores públicos, que levaram a conquistas e transformação da realidade rumo ao desejado.

II - Interdisciplinaridade e Estudo do Meio

Com base nas análises das entrevistas relacionadas à Interdisciplinaridade foi possível classificar as unidades de registro por categorias que foram: Menção direta, Diferentes disciplinas e temas, Troca e articulação de saberes e Complexidade. O Quadro 9 expõe cada categoria da Interdisciplinaridade junto com as principais unidades de registro, sendo que estas serão discutidas posteriormente.

Quadro 9. Falas dos participantes em relação aos seus projetos.

Menção direta	<p>De forma geral, eu lembro que foi um tema transdisciplinar né, Interdisciplinar! A gente, por exemplo, a professora de português, abordou a parte de poesia do Rio Jaú. (Participante 1).</p> <p>Ah, ele foi tudo quase que assim, foi um projeto, como que se diz... Interdisciplinar né, dentro da apostila também, dentro do conteúdo que a gente pode fazer. Dentro do primeiro ano, via muita escala né, projeções, aí usamos na maquete, entendeu, mais as outras coisas, na parte de geografia que basicamente a geografia... Teve outras matérias, mas a geografia tá dentro dele todo. (Participante 5).</p>
Diferentes disciplinas e temas	<p>O espaço era um bairro que era delimitado, é um bairro bem delimitado né, então fica fácil da gente entender, os temas que a gente trabalhava ali foram infraestrutura, saúde, meio ambiente, economia, educação, cultura, lazer e segurança. (Participante 9).</p> <p>Eu lembro que foi um projeto que envolveu assim todas as disciplinas, cada um trabalhou de um jeito, matemática. A Geografia também teve a construção de observação da Bacia Geográfica em relação a Mapa, localização do Rio Jaú, teve uma visita à nascente também, que alguns alunos foram de ônibus. (Participante 1).</p> <p>Ah, eu lembro que foi feito um levantamento de todo o Rio Jaú da sua nascente, do seu curso passando por Jaú e tal, e tudo o que estava envolvido com o Rio, a biodiversidade animal, vegetal, acho que a parte geográfica também, foi feito esse levantamento, para conhecer realmente tudo o que acontece sobre o Rio. (Participante 2).</p>

continua

continuação

Troca e articulação dos saberes	<p>Então eu lembro dessas reuniões que a gente discutia ali no bairro, eu lembro que a gente discutia muito como seria o projeto, e nessas reuniões os moradores já começavam a falar de coisas que eles queriam que mudassem no bairro, as reuniões eram às vezes bastante produtivas né, de a gente enxergar a realidade deles, era sempre comentado, por exemplo, agente de saúde comentava muita coisa, alguns moradores falavam bastante, então eles já sabiam, os moradores já tinham suas necessidades, já tinham com eles suas necessidades, mas essas reuniões eram legais, porque quando a gente trocava experiências, alguns viam pontos de vista de outros e aí iam mudando um pouco a sua opinião ou ficando mais abrangente nas suas visões. (Participante 7).</p> <p>A proposição era feita por instituições parceiras, desde associação dentro do próprio bairro, igreja do próprio bairro, voluntários do próprio bairro, como também algumas instituições como escolas, agentes de saúde. (Participante 9).</p> <p>Ah, das reuniões a gente trocava ideias né, então, por exemplo, às vezes não tinha alguma ideia: “O que a gente vai fazer em Português?”, aí na próxima reunião surgia alguma coisa. Aí de repente a de matemática: “Ah, por que você não faz isso?... então a gente trocava ideias e ia aumentando o leque de opções do que a gente vai fazer. (Participante 1).</p> <p>A parte que eu trabalhei, ah, com o bosque né, com o proprietário do local, até ele participou do dia que nós fizemos a coleta, eu acredito que houveram outras parcerias, mas eu não sei falar, eu lembro mais da minha mesmo. (Participante 2).</p> <p>Bom, eu lembro que foi um projeto né, ele foi idealizado pela professora da Sala de Leitura... aí teve parceria com o pessoal do meio ambiente, a professora que lecionava na Fatec, e elas preparavam assim periodicamente reuniões né, então no começo do projeto nós tivemos várias reuniões para preparar o projeto, para pensar no tema, para pensar onde cada disciplina poderia encaixar as suas atividades, então foram várias reuniões assim né, periódicas. (Participante 3).</p>
Complexidade	<p>O benefício eu acho que é justamente isso, de eles saberem nomes, tipo, você aprendeu um nome, um conceito, uma palavra, aí você foi a campo e viu aquela palavra tomar forma, então não é apenas um sinal, o sinal normalmente é dinâmico, então lá no cotidiano também é uma coisa dinâmica, o rio é dinâmico, então eles não pensaram apenas no rio como um fragmento. Com essa atividade externa eles puderam ver o quanto que tudo em volta está interligado, o quanto que lá naquele bairro lá que não tinha galerias pluviais, todas essa parte de água da chuva, como isso interfere desde lá da nascente até a foz, isso é vivido externamente. Por mais que eu apresentasse fotografias que nem na segunda oficina, por mais que eu tentasse explicar para eles como que surge a água, como que é uma nascente, eles poderiam imaginar, mas não iria ter esse total. Essa imagem real de como é, então com que foi muito importante isso para fazer essas relações deles, para despertar essa percepção deles, tudo está conectado, não tem como separar as coisas. (Participante 6-B).</p> <p>Os meios naturais assim né, na verdade a gente saiu a campo, então pelas ruas do bairro mapeando os estabelecimentos comerciais, as áreas de meio ambiente natural também, então foram ambientes construídos e naturais, mais em espaços abertos né, foram sempre andanças pelo bairro. (Participante 7).</p>

Houve momentos que os entrevistados classificaram os projetos como trans e/ou interdisciplinares, como pode ser observado nas falas dos Participantes 1 e 5 presentes no Quadro 9. Essa relação direta pode ter partido dos conhecimentos prévios dos entrevistados em relação à Interdisciplinaridade e/ou o objetivo prévio do projeto em ser Interdisciplinar.

Por meio das análises de registros, é possível verificar uma variedade de disciplinas e temas trabalhados em cada projeto. No entanto, essa condição não garante a Interdisciplinaridade,

visto que pode se tratar de uma atividade multi ou pluridisciplinar, porém, atrelado às outras categorias deste artigo, atinge esse objetivo. No projeto do Diagnóstico Participativo, o objeto de estudo era a realidade, então as questões e observações eram voltadas aos temas concretos e não a uma disciplina ou temática específica, garantindo, assim, que o trabalho fosse trans e interdisciplinar. É importante observar na fala do Participante 2 sobre o projeto do Rio Jaú que o meio em estudo serviu como um ponto de partida para os temas, que foram se desnovelando de acordo com a intencionalidade dos professores.

As falas presentes no Quadro 9 apontam que nos projetos em estudo houve uma heterogeneidade de atores envolvidos, favorecendo a troca e articulação de experiências e saberes. Por meio da fala do Participante 7 é possível observar como essa troca de experiências e visões foi produtiva para os participantes e para o projeto, os quais serviram para que as pessoas envolvidas pudessem ver outros pontos de vistas sobre a mesma realidade. Nas falas dos Participantes 1 e 3 é possível perceber como a troca de experiência entre os professores e as demais pessoas tornaram possível a realização do projeto. Algumas das unidades de registro também discutem a importância de parcerias e como essas contribuem para a troca de saberes durante o projeto, como citado nas falas dos Participantes 2 e 9.

A característica “complexidade” é entendida em dois sentidos neste artigo: o primeiro se refere a uma abordagem sistêmica da realidade, baseada em Morin (2007), e o segundo no sentido de complexidade ambiental, tal como discutido por Leff (2000). A complexidade como a sistematização de saberes podem ser observadas nas falas dos Participantes 6-B e 7, onde o conhecimento não é visto de forma fragmentada, e sim de forma interligada. Já na fala do Participante 7 o objeto de estudo é a própria realidade, o bairro, analisado de forma sistêmica e considerando elementos naturais e construídos. A complexidade ambiental tal como descrita por Leff (2000) é talvez a característica mais difícil de ser observada durante as entrevistas, pois deve haver uma transformação do conhecimento, levando em consideração não apenas as ciências e tecnologias, mas também os saberes populares. Não é possível afirmar ou negar a intencionalidade dos trabalhos em buscar uma complexidade ambiental.

A partir das entrevistas e das unidades de registro foi possível observar que os projetos variaram entre si, cada um com suas particularidades. Mas, todos estavam relacionados à Educação Ambiental e à Interdisciplinaridade, cada um a seu modo.

CONSIDERAÇÕES

A metodologia utilizada ao longo deste estudo auxiliou na compreensão da questão de pesquisa, ressaltando que o trabalho não buscou compreender todas as relações do Estudo do Meio com a Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade, mas elencar diversas características que pudessem ser explicadas à luz de autores das áreas em estudo. Assim, a prática do Estudo do Meio é uma prática Interdisciplinar e coerente com os processos de Educação Ambiental.

O Estudo do Meio como prática de Educação Ambiental pode atuar na construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, competências e atitudes voltadas à conservação do meio ambiente e à sustentabilidade, tal como previsto na Política Nacional de Educação Ambiental. Os valores construídos durante o Estudo do Meio podem conscientizar e sensibilizar quanto às questões socioambientais e de sustentabilidade, por isso tais valores precedem o desejo de preservação e cuidado. Muitas vezes o local em estudo faz parte da vida dos participantes da atividade, então é possível criar um elo entre o sujeito e o meio, desenvolvendo assim a ideia de pertencimento.

O Estudo do Meio é uma prática pedagógica que atua com o conhecimento. Em uma perspectiva de Educação Ambiental, os conhecimentos socioambientais devem ser ampliados e/ou construídos, considerando a relação entre ambiente e sociedade e favorecendo a compreensão da realidade. Também podem ser realizadas análises de problemáticas e potencialidades que mostrem a necessidade de mudança ou preservação do local. A construção conjunta de habilidades e competências favorece uma melhor relação dos sujeitos com o meio ambiente, sendo que algumas delas podem ser desenvolvidas por meio do diálogo, da reflexão, da percepção ambiental e do senso crítico. Essas habilidades e competências fazem a transição entre a teoria e a prática, na qual os educandos poderão perceber o mundo através dos sentidos e também terão a capacidade de interpretar as informações de forma crítica e reflexiva, podendo atuar no mundo de forma dialógica.

Reflexão e ação devem andar juntas, por isso, além das questões teóricas e reflexivas, há o caminho para ações práticas, sendo que algumas atitudes voltadas à Educação Ambiental podem ser: desenvolvimentos de materiais, participação e a transformação da sociedade. Os materiais desenvolvidos podem contribuir para o desenvolvimento de outras características da Educação Ambiental, como uma música de homenagem ao rio que sensibiliza as pessoas ou uma maquete para explicar temas socioambientais de uma bacia hidrográfica. Já a participação está relacionada com a participação cidadã e política dos sujeitos, com o envolvimento em questões socioambientais e na ação direta no meio em estudo. O conjunto de todas essas etapas contribuem para a transformação do meio e da sociedade.

A Educação Ambiental é Interdisciplinar, portanto, o Estudo do Meio também deve ser e, como relatado nos projetos deste artigo, ele deve ser desenvolvido sob a perspectiva de diferentes temas e disciplinas, proporcionando a troca e a articulação de saberes para a compreensão da realidade e sua complexidade. O Estudo do Meio é uma atividade extraclasse que faz com que os estudantes vivenciem e compreendam a realidade e, em algumas situações, haverá foco em elementos pontuais e específicos e não há problemas nisso.

Porém, a realidade é complexa e tem-se uma grande oportunidade para que ela seja visualizada dessa forma. Essa visão da realidade é requisito para a transformação sustentável, considerando todos os seus elementos de forma sistêmica. Por isso, sugere-se que atividades de Estudo do Meio em ambientes escolares busquem a Interdisciplinaridade, que envolvam as diversas áreas e disciplinas, que possam ir além dos conteúdos programáticos ou os integrem durante o planejamento, incluindo mais pessoas de dentro e de fora da escola e que durante o processo consiga articular todos esses saberes para a compreensão da realidade complexa, uma leitura de mundo tal como ele é.

A dissertação que deu origem a este artigo resultou num livro digital sobre o Estudo do Meio em uma perspectiva de Educação Ambiental e Interdisciplinaridade (NASCIMENTO, 2020b). No material, são discutidas questões teóricas sobre o tema e apresentadas informações relacionadas a sua metodologia, desde o planejamento até sua culminância e possível transformação do ambiente (lembrando que não é um guia definitivo, mas espera-se que amplie as possibilidades dessa prática pedagógica e que cada educador se sinta à vontade para adaptá-lo a sua realidade). O material citado pode ser acessado gratuitamente no *link*: <https://archive.org/details/caminhos-metodologicos>.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEDANTE, G. N.; SLONGO, L. A. O comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados. In: Encontro de Marketing- EMA, 1., 2004, Atibaia, SP. **Anais [...]**. Atibaia, SP: Anpad, 2004.
- BOSCOLO, D. **Projetos de estudo do meio em escolas públicas em Santana de Parnaíba - SP**. 2007. 164f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-18102007-154606/publico/DISSERTACAO_DULCINEIA_BOSCOLO.pdf. Acesso em: 12 set. 2020.
- BRACAGIOLI, A. Metodologias participativas. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. v. II. p. 227-242.
- BRANDÃO, C. R. Mediação educadora. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA/DEA, Departamento de Educação Ambiental, 2014; v. III. p. 255-271.
- BRANDÃO, D. B. SILVA, R. R. Avaliação educadora. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA/DEA, Departamento de Educação Ambiental, 2014. v. III. p. 38-48.
- BRASIL. **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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19795.htm. Acesso em: 10 ago. 2020.
- CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental**. São Paulo (SP): Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE), 1998. 102 p. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/atividades/biologia/externos/docs/SMA/edamb.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/Revista_Agroecologia_parte11.pdf. Acesso em: 8 set. 2020.
- CHAPANI, D. T.; CAVASSAN, O. O estudo do meio como estratégia para o ensino de ciências e educação ambiental. **Mimesis**, Bauru, v. 18, n. 1, p. 19-39, 1997. Disponível em: https://secure.usc.br/static/biblioteca/mimesis/mimesis_v18_n1_1997_art_02.pdf. Acesso em: 25 abr. 2020.
- COIMBRA, J. Á. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI, A. Jr. *et al.* **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000. p. 52-70. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/us000001.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.
- FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas e as condições de produção. **Interdisciplinaridade**: Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade. [S.l.], n. 2, p. 34-42, ago. 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/Interdisciplinaridade/article/view/16243>. Acesso em: 29 maio 2020.
- FERRARO JÚNIOR, L. A; SORRENTINO, M. Coletivos educadores. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (coord.). **Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. v. I. p. 59-69.

- FIGUEIREDO, F. **Avaliação da formação da rede social no Jd. Maria Luiza IV em Jaú/SP: o programa de desenvolvimento local do SENAC São Paulo.** 2013. 161 f. Dissertação (Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara (UNIARA), Araraquara, 2013.
- FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Tradução por Magda Lopes. Porto Alegre: Penso, 2013.
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** 40. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2017.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 58. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2014.
- GUIMARÃES, M. Intervenção educacional: do “de grão em grão a galinha enche o papo” ao “tudo junto ao mesmo tempo agora”. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (coord.). **Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais.** Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. v. I. p. 191-199.
- HOEFELL; J. L.; FADINI; A. A. B. Percepção ambiental. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. v. II. p. 255-262.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 18 set. 2020.
- JACOBI, P. Participação. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (coord.). **Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais.** Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. v. I. p. 231-236.
- LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI, A. Jr. et al. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais.** São Paulo: Signus Editora, 2000. p. 19-51. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/us000001.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.
- LESTINGE, S. R.; SORRENTINO, M. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 14, n. 3, p. 601-619, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132008000300015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 abr. 2020.
- LLARENA, M. A. A. **O estudo do meio como uma alternativa metodológica para abordagem de problemas ambientais urbanos na educação básica.** 2009. 174 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/marco_llarena.pdf. Acesso em: 5 abr. 2020.
- LOPES, C. S. Professores em formação: o estudo do meio como lugar para o desenvolvimento da profissionalidade docente. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA (EGAL), 14., 2013, Lima, Perú: Reencuentro de Saberes Territoriales Latinoamericanos, 2013. v. 1. Disponível em: <http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Ensenanzadelageografia/Investigacionydesarrolloeducativo/22.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do meio: teoria e prática. **Geografia (Londrina)**, v. 18, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/issue/view/315>. Acesso em: 5 abr. 2020.
- LOPES, D. E. **História dos estudos do meio: um estudo sobre as práticas extramuros da escola em São Paulo.** 2014. 256f. Dissertação (Mestrado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-20012015-192304/publico/2014_DaniloEijiLopes_VCorr.pdf. Acesso em: 12 set. 2020.

MARCONDES, N. A. V.; BRÍSOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 20, n. 35, p. 201-208, jul. 2014. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/228>. Acesso em: 22 ago. 2020.

NASCIMENTO, D. F. do. **O estudo do meio como metodologia interdisciplinar de educação ambiental**: elaboração de material didático sobre o Estudo do Meio. 2020. 87 f. Dissertação (Mestrado profissional em Ensino de Ciências Ambientais) - Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais, Universidade de São Paulo: São Carlos, 2020a.

NASCIMENTO, D. F. do. **Caminhos metodológicos para o Estudo do Meio**: uma prática Interdisciplinar e de Educação Ambiental. 2020. Disponível em: <https://archive.org/details/caminhos-metodologicos>. Acesso em: 14 set. 2020b.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, v. 1, n. 1, p. 3-15, 2005. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/5447>. Acesso em: 28 ago. 2020.

PONTUSCHKA, N. N. Interdisciplinaridade: aproximações e fazeres. **Terra Livre**. São Paulo, v.1, n. 14, p. 110-124, jan./jul., 1999. Disponível em: <http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/376/358>. Acesso em: 29 maio 2020.

RIBEIRO, J. A. G.; CAVASSAN, O. Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, Bogotá, Colômbia. v. 8, n. 2, p. 61-76, jul-dez. 2013. Disponível em: <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/5149>. Acesso em: 26 out. 2020.

SÁ, L. M. Pertencimento. *In*: FERRARO JÚNIOR, L. A. (coord.). **Encontros e caminhos**: formação de educadores ambientais. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. v. I. p. 247-256.

SAUVÉ, I. Uma cartografia das correntes de Educação Ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (org.). **Educação ambiental**: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. Disponível em: http://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecasma/arquivos/sauve-l.pdf. Acesso em: 10 abr. 2020.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – Um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004. Disponível em: goo.gl/m2kkp3. Acesso em: 25 abr. 2020.

TEIXEIRA, T.; NASCIMENTO, D. F. do; BRANDO, F. da R. Educação ambiental para surdos - ASJA Verde: oficinas das águas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 1, p. 261-276, fev. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9358>. Acesso em: 15 ago. 2020.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-ação em educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 155-169, 2008. Disponível em: <http://200.145.6.238/bitstream/handle/11449/108279/ISSN2177-580X-2008-3-1-155-169.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 maio 2020.

ZANONI, M. Práticas interdisciplinares em grupos consolidados. *In*: PHILIPPI, A. Jr. *et al.* **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000. p. 111-130. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/us000001.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.