

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: RELATO DE UM ESTUDO DE CASO EM DISTINTAS REALIDADES ESCOLARES

Marcela Martins Nunes¹

Carlos Rodrigo Lehn²

Resumo: O presente trabalho foi desenvolvido a partir do questionamento sobre a percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental II em duas realidades distintas: zona urbana e zona rural do município de Santa Bárbara do Sul-RS. Também investigou-se o conhecimento prévio dos estudantes acerca dos representantes da fauna nativa regional. A partir dos resultados observados, e das necessidades evidenciadas propomos uma oficina para a formação continuada dos docentes deste município, a fim de contribuir para o desenvolvimento de uma política pública municipal voltada para o fomento da Educação Ambiental no município de Santa Bárbara do Sul, em atendimento à lei 9.795/1999.

Palavras - chave: Percepção Ambiental; Reduccionismo; Preservação.

Abstract: The present work was developed from the questioning about the environmental perception of students of elementary school presenting two different realities, urban and rural, in the municipality of Santa Bárbara do Sul-RS. The students' prior knowledge about representatives of the regional native fauna was also investigated. Based on the observed results and the evidenced needs, we propose a workshop for the continuing education of teachers in this municipality, in order to contribute to the development of a municipal public policy aimed at promoting Environmental Education in the municipality of Santa Bárbara do Sul, in attendance to the Federal Law 9.795/1999.

Key-words: Environmental Perception; Reductionism; Preservation.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Email: marcelamartinsnunes@gmail.com, Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9121825075194943>

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Email: carlos.lehn@iffarroupilha.edu.br, Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1657946225184905>

Introdução

Vivemos em uma sociedade que se desenvolveu em função da economia, do consumismo em ritmo acelerado, sem pensar nas consequências desses atos para o Planeta e para as diversas populações que aqui vivem. De certa forma, tal cenário gera um desassossego em qualquer pessoa cuja relação com a natureza proporciona bem-estar e qualidade de vida, pois, se por um lado o desenvolvimento econômico mundial nos traz inúmeros benefícios, por outro lado apresenta pontos negativos.

O elevado padrão de consumo de uma parcela da população tem causado impactos que reduzem o potencial do ambiente e suas riquezas, e principalmente a capacidade de manter a biodiversidade (CARVALHO 2016). Evidências mostram que o crescimento populacional juntamente com o aumento no nível de consumo (em especial nos países mais desenvolvidos), estão entre as causas principais das quais decorrem os problemas ambientais.

A tão debatida problemática ambiental, na maioria das vezes é tratada de maneira superficial, necessitando de uma abordagem significativa que faça a diferença no comportamento das pessoas e consequentemente ocasionando uma mudança de hábitos. Essa sensibilização, mesmo que a longo prazo, é um dos caminhos para construir uma nova relação entre natureza e sociedade (MALAFAIA; RODRIGUES 2009; CARVALHO 2016).

A educação é o ponto de partida para transformar as pessoas e a partir disso sensibilizar os sujeitos e consequentemente promover uma mudança em suas formas de ver e interagir com o meio ambiente. Daqui 30, 50 ou 100 anos, teremos a natureza que formos capazes de preservar. Possuímos uma capacidade ímpar de promover a alteração das características ambientais, cabendo a nós garantir a manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum das presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

A história da Educação Ambiental (EA) está ligada com a história do movimento ambientalista (CARVALHO, 2016). A primeira conferência mundial, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia, marca o início da inserção da Educação Ambiental na agenda política mundial. Entretanto, cinco anos mais tarde, no ano de 1977, foi realizado na cidade de Tbilissi, Geórgia (ex-república da URSS), o primeiro evento mundial voltado para discutir a EA e neste momento, estabeleceu-se que a EA deveria voltar-se para a resolução de problemas concretos, sendo considerada um componente essencial e permanente dos processos educacionais nos diferentes países (LEHN *et al.* 2021).

A partir deste momento, como resultado do evento realizado em Tbilissi, a Educação Ambiental passou a ocupar espaço na política brasileira, especialmente no âmbito educacional. A partir das reflexões sobre as práticas sociais, em um contexto claramente marcado pela degradação permanente do meio ambiente e

dos ecossistemas, a Educação Ambiental surge como uma articulação necessária (Jacobi, 2003), voltada para a resolução de problemas ambientais.

No Brasil, a necessidade de difusão da EA pode ser verificada a partir da análise de uma sequência de leis que evidenciam o papel articulador da EA, entre estas a Lei 6.938/1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente; a Constituição Federal de 1988 e finalmente, em 1997, a lei 9.795 que institui a Política Nacional da Educação Ambiental. Entretanto, passados todos estes anos desde que a importância da EA tem sido reconhecida e tratada no âmbito legal, ainda estamos longe de se verificar o avanço contínuo e permanente dentro dos espaços formais de abordagem da EA. Isso fica evidenciado na tão atual Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tida por diversos atores como um documento essencial rumo à proteção do direito à aprendizagem e a equidade educacional e que devem orientar a elaboração de currículos para as diferentes etapas de escolarização (Brasil, 2018: p. 24). Como explicitado no documento,

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/1990), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/1997), Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/2012), educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009), processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/2003), educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009, Parecer CNE/CP nº 8/2012 e Resolução CNE/CP nº 1/2012), educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008, Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/2004), bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/2010). Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada (BRASIL, 2018, p.22).

A Educação Ambiental é o processo educativo pelo qual o educando obtém conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele adquire uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação à conservação ambiental (SILVA, 2017). Nesse sentido, a produção de

conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social (Jacobi, 2003), buscando estabelecer uma conexão entre os sujeitos envolvidos no processo e aquilo que vivenciam no dia a dia (CARVALHO, 2016).

Um exemplo claro acerca da desconexão vivenciada entre o ambiente formal da EA e a realidade dos sujeitos envolvidos no processo, pode ser exemplificada com o estudo realizado por (Lehn et al., 2012) envolvendo uma turma de estudantes de ensino médio. Neste trabalho, os autores reforçam que a única forma de se promover a preservação da biodiversidade é fazendo com que as espécies nativas sejam mais bem conhecidas e que, para tanto, a EA possui papel fundamental neste processo.

A Educação Ambiental segundo (Veiga; Amorim; Blanco, 2005) é repleta, então, de atitudes, ideias e práticas que referendam as relações bastante fortes entre ações educativas, condições sociais específicas e transformação da realidade (vida, sujeitos, sociedade, ideologias etc.). Na opinião de Fraga, 2021, esse conceito é considerado EA crítica, comum viés voltado para questões sociais experienciadas pelas problemáticas ambientais buscando modificar a realidade dos sujeitos.

No artigo 1º da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9795/1999, seu conceito está apresentado da seguinte forma:

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Nesse contexto, Educação Ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre homem e natureza, aspirando à superação dos sistemas de controle e de dominação que dificultam a participação livre, consciente e democrática de toda a sociedade. Ademais, nos garante uma perspectiva de se viver dignamente em um processo fundamental e que caracteriza a educação (REIGOTA, 2009).

As demandas da EA podem realizar-se no âmbito escolar, desenvolvida nos currículos e projetos caracterizando a Educação Ambiental formal, envolvendo estudantes matriculados regularmente em uma instituição nas modalidades da educação infantil, fundamental, médio e superior, além de professores e demais profissionais envolvidos com a escola. Já a EA informal, está voltada à conscientização e sensibilização sobre questões ambientais e melhorias da qualidade do meio ambiente. Os envolvidos nesta categoria são todos os segmentos da população, como por exemplo: grupo de jovens, mulheres, trabalhadores, políticos, empresários, associações de moradores e outros.

Todo e qualquer tipo de ambiente, seja natural ou construído, são percebidos por meio dos órgãos dos sentidos, ou seja, é a capacidade de processar através das sensações e entender a informação que nossos sentidos estão recebendo. O aprendizado da percepção não é incumbência de somente uma área do conhecimento, e tão pouco existe apenas um conceito ou apenas um foco de percepção.

As diferentes visões, relações, experiências, as dessemelhanças entre os indivíduos, personalidades, idade, aspectos sociais, culturais, históricos, ambientais e educacionais influenciam diretamente no modo como cada sujeito percebe e descreve o ambiente. Por isso, o termo percepção assume diferenciados enfoques, cada sujeito em sua integralidade é constituído por sua formação bio-psico-socio-cultural e político (PARO, 2010).

Em razão da diversidade de concepções que o termo percepção possui, dar-se-á foco preferencialmente a conceitos ligados à área ambiental. Assim, ao entrar em contato com o meio ambiente, segundo Melazo (2016), as pessoas fazem uso dos cinco sentidos e dos valores que a compõem para perceber reagir e responder diferentemente frente às ações sobre o meio. Dessa forma, essas múltiplas interpretações influenciarão diretamente em relação ao modo de conservação do meio natural.

Nesse contexto, conforme discutido por (Malafaia & Rodrigues, 2009), as investigações e pesquisas relacionadas à percepção do meio ambiente, sob a perspectiva de indivíduos, da população ou comunidade contribuem significativamente para a preservação e o uso mais sustentável dos recursos naturais. Essa relação homem-ambiente que o estudo da percepção ambiental nos indica como fundamental mostra que esse ato de perceber o ambiente em que está inserido, aprendendo a proteger proporciona uma interação harmônica do conhecimento local, do ponto de vista do homem com o conhecimento exterior (comunidade científica) enquanto instrumento educativo e de transformação.

Diante da importância desse tema, o melhor conhecimento acerca da percepção ambiental da comunidade que pertencemos nos faz compreender os valores atribuídos e o quanto conseguimos compreender como nossas ações afetam o meio ambiente. Pensando nisso, o presente estudo tem como objetivo analisar a percepção ambiental dos estudantes de comunidades escolares com realidades distintas, uma pertencente à zona urbana e outra pertencente à zona rural do município de Santa Bárbara do Sul-RS. Adicionalmente, buscamos avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca dos representantes da fauna nativa regional, e com base nos resultados observados apontar as necessidades evidenciadas fornecendo assim subsídios para a implantação de políticas públicas voltadas para o fomento da Educação Ambiental no município de Santa Bárbara do Sul, em seu caráter formal, atendendo à lei 9.795/1999.

Metodologia

A organização utilizada consiste em uma pesquisa descritiva com abordagem quali-quantitativa. A pesquisa realizou-se entre os meses de julho a novembro de 2020, com 65 discentes de 6º a 9º ano das Escolas Municipais de Ensino Fundamental - EMEF Egydio Vécia e EMEF Bom Pastor situadas no município de Santa Bárbara do Sul, divididos em duas categorias: alunos da zona rural e alunos da zona urbana. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário online, com o emprego do aplicativo Google Formulários, com perguntas semiestruturadas, discursivas e analíticas. A escolha destas distintas localidades destaca-se por serem realidades com diferentes níveis de conhecimento e leitura acerca do meio em que estão inseridos.

As questões formuladas foram as seguintes: (1) Em que ano você está atualmente? (2) Você reside na zona urbana ou na zona rural da cidade de Santa Bárbara do Sul? (3) O que é meio ambiente? (4) Porque é importante preservar a fauna nativa? Após as perguntas inseriram-se dez imagens da fauna local a fim de verificar qual o nível de conhecimento dos discentes em relação a essas espécies.

A modalidade desta pesquisa versa num estudo de caso com amplo e detalhado conhecimento da percepção ambiental desses estudantes fazendo a comparação entre ambiente urbano versus ambiente rural, da importância da conservação da biodiversidade e ainda relacionar com a necessidade de se conhecer as espécies para preservá-las. A análise das respostas para compreender qual a percepção de meio ambiente da população pesquisada, baseou-se nas categorias representativas propostas por (MALAFAIA; RODRIGUES, 2009), a saber:

Abrangente: Define o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa. Abrange uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim o resultado da interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais.

Reducionista: Traz a ideia de que o meio ambiente se refere estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções. Diferentemente da categoria “romântica”, não proclama o enaltecimento da natureza; **Socioambiental:** Desenvolve uma abordagem histórico-cultural. Essa leitura apresenta o homem e a paisagem construída como elementos constitutivos da natureza. Postula uma compreensão de que o homem se apropria da natureza e que o resultado dessa ação foi gerado e construído no processo histórico. Muitas vezes o homem surge como destruidor e responsável pela degradação ambiental; **Romântica:** Elabora uma visão de “super-natureza”, mãe natureza. Aponta a grandiosidade da natureza, sempre harmônica, enaltecida, maravilhosa, com equilíbrio e beleza estética. O homem não está inserido neste processo. Dentro desta concepção está embutida uma visão dualística, homem vs. natureza; **Utilitarista:** Esta postura, também dualística, interpreta a natureza como fornecedora de vida ao homem,

entendendo-a como fonte de recursos para o homem. Apresenta uma leitura antropocêntrica.

Resultados e discussão

Ao todo, foram entrevistados 65 estudantes, dos quais 39 residem na zona rural e 26 são residentes na zona urbana do município de Santa Bárbara do Sul (Tabela 1). A análise da percepção ambiental dos estudantes indicou que a percepção reducionista esteve representada, em 88,46% no ambiente urbano e 79,49% no ambiente rural, sendo a mais frequente entre o público analisado, conforme mostra a (Figura 1).

Tabela 1 - Perfil dos estudantes pesquisados.

CARACTERÍSTICAS DOS PESQUISADOS					
	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	
SEXO					
FEMININO	17	7	6	3	TOTAL 33
MASCULINO	9	14	8	1	32
ZONA DE RESIDÊNCIA					
Z. URBANA	11	8	6	1	26
Z. RURAL	15	13	8	3	39

Fonte: próprio autor

Os resultados observados no presente estudo corroboram com as observações realizadas por diferentes autores em estudos similares. Costa (2006) ao analisar a percepção ambiental de estudantes em cursos técnicos integrados do CEFET-RN de Natal, argumentam que independentemente da localidade em que os estudantes residem não há um aprofundamento do conceito de meio ambiente em virtude de que muitos alunos não se veem como parte integrante do meio ambiente, enxergando-o separadamente. Reportam ainda, que a percepção reducionista descrita pela maioria da população investigada está relacionada com o modelo tradicional de ensino³, com a maneira abordada nos livros didáticos de Ciências e Biologia e também influenciados pelas informações que circulam nas mídias (televisão, jornal, internet e redes sociais). Nesse sentido, (BORDIN, 2014) afirma que cada indivíduo constrói seu espaço perceptivo através dos sentidos e mediante o contato diário e particular com a paisagem que vivencia, ou seja, no ambiente em que se encontra.

³ A escola tradicional possui como características de ensino a ênfase na repetição, memorização de fórmulas e conceitos, visa disciplinar a mente e formar hábitos, na qual o professor é o transmissor e o aluno receptor, passivo, alunos meros ouvintes, frutos de um ensino "bancário" Freire (1996).

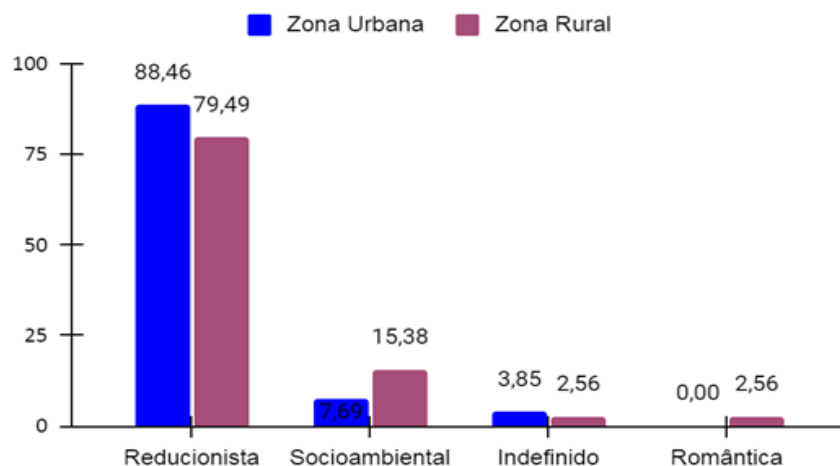


Figura 1: Percepções ambientais de estudantes do ensino fundamental do município de Santa Bárbara do Sul-RS.

Na Figura 1, é possível observar também que a categoria socioambiental aparece em seguida com percentuais de 7,69% na zona urbana e 15,38% na zona rural, revelando a visão dos estudantes de que a percepção ambiental é constituída dentro de um processo histórico. Possivelmente, esta diferença na categoria socioambiental entre zona urbana e zona rural é devido ao contexto construído historicamente pela vivência do estudante na dualidade sujeito-ambiente, a área rural é vista como local de plantio, produção de alimentos, criação de animais tanto como trabalho quanto para consumo da família, com uma grande diversidade da fauna e da flora local. Já o espaço urbano é compreendido como evolução da civilização, construções de casas, comércios, indústrias, com poucos espaços de contato com a natureza. Na tabela 2, são apresentados os registros acerca da forma como os estudantes conceituam meio ambiente.

Tabela 2: Entendimento dos alunos sobre meio ambiente (sem correção ortográfica).

ENTENDIMENTO DOS ALUNOS SOBRE MEIO AMBIENTE
É o mundo plantas árvores animal etc;
É a mata e o lugar onde moramos;
E onde nós vivemos , e onde nós rodeia a gente sempre está contato com o meio ambiente por isso que tem que cuidar do meio ambiente;
Para mim meio ambiente e cuidar das plantas das árvores e dos animaizinhos pois gosto muito de animais e plantas;
são florestas matagais e planisies;
É tudo aquilo que nos rodeia;
As coisas,onde vivemos oque envolve os seres vivos;
Na minha opinião é a natureza e tudo que abita nela;
O espaço em que vivemos;
E o local onde se desenvolve,a vida na terra,natureza com todos seres vivos e não vivos que nela habitam;
É tudo a nossa volta que não foi criado pelos humanos;
É o meio em que vivemos, os animais as florestas e os rios;
Basicamente florestas, plantações, terra;

Fonte: próprio autor

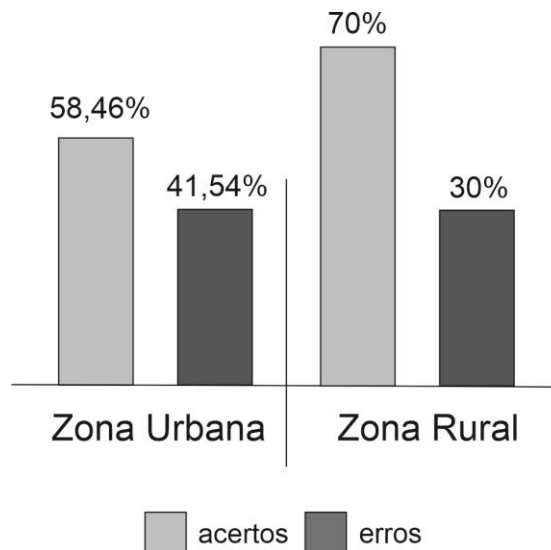


Figura 4: Conhecimento da fauna local observado entre estudantes pertencentes a duas realidades distintas.

É incumbência do educador estimular mediante a Educação Ambiental (EA), estratégias que impeçam a fragmentação desta temática vinculando o conhecimento disciplinar com a realidade do aluno, valorizando o meio em que ele vive. A prática da contextualização realizada nesses momentos promove um vínculo com o cotidiano dos estudantes tornando assim a aprendizagem significativa⁴.

No entanto, um fator determinante para que essa contextualização não aconteça é a limitação do professor ao livro didático, como única metodologia de ensino. A escolha e produção do livro didático são realizadas por um grupo diverso, mas com maioria dos autores e editoras do sudeste do Brasil, os quais podem não focar com o devido cuidado nos ecossistemas presentes nas outras regiões do país (SALES, 2009). Apesar da megadiversidade brasileira, os livros didáticos do ensino fundamental ainda trazem muitos exemplos de espécies que não são nativas do país (PURIFICAÇÃO; LOPES, 2016; SALES; LANDIM, 2009; SILVA, 2016) apud MIRANDA, 2020, e isso pouco contribui com o conhecimento dos estudantes em relação à fauna local, o que foi evidenciado nessa pesquisa. Uma ferramenta que auxilia na abordagem da EA como parte essencial da formação dos estudantes da educação básica é utilizar um tema gerador, na qual

⁴ A aprendizagem significativa, (AUSUBEL, 1982) aborda a importância de interpretar e dar significado às informações recebidas, no sentido de que essas informações têm que fazer algum significado dentro do universo do aluno, umas das razões que mais influenciam a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece, ou seja, que já é parte da sua essência.

o assunto central seja ligado a EA como tema transversal e trabalhar de maneira conjunta com outras disciplinas (LEHN; HERMANN; COSTA, 2021).

O grande desafio da Educação Ambiental, e dos educadores que deste contexto participam, é desenvolver uma educação crítica e inovadora. O enfoque da EA no contexto escolar deve considerar as seguintes etapas segundo Lehn *et al.* (2012): 1) sensibilização, 2) conhecimento, 3) contextualização e interdisciplinaridade, 4) alterar valores e atitudes. Pensar na EA, para ser efetiva, ela deve promover o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental, com foco em propostas pedagógicas pautadas na conscientização, na mudança de comportamento e na capacidade de avaliação e participação dos educandos. Para isso, é preciso uma política pública, tendo a escola como peça central para o fomento da Educação Ambiental, desenvolvendo projetos multidisciplinares com temas geradores⁵.

Considerações finais

A Educação Ambiental no campo educacional até o presente momento é discutida somente com um viés teórico, sendo poucas as políticas públicas que efetivamente são postas em prática, no cotidiano das escolas e com a função de formar sujeitos ambientalmente conscientes. Em virtude disso, no presente estudo foi possível evidenciar que a maioria dos estudantes possuem percepção reducionista, demonstrando não ter contato com a natureza, reforçando ainda mais o entendimento de que só se preserva aquilo que se conhece, e sendo assim, só se conserva um ambiente a partir de que compreendemos que o meio ambiente não é apenas constituído de recursos naturais, o ser humano é interveniente, está inserido neste meio ambiente (LEHN; DUTRA; JUNIOR, 2012).

Contudo observou-se que o cenário exposto neste estudo, pode ser corrigido. A partir disso, propõe-se a realização de oficinas para os docentes da Educação Básica do município de Santa Bárbara do Sul, voltadas para o conhecimento das espécies que ocorrem na região, pensando que o papel do educador ambiental é despertar nos estudantes uma identidade ecológica, primeiro é preciso que ele se qualifique e atualize para isso.

Ainda, como propostas para esse fim considera-se também a sugestão de adoção de um livro didático ou cartilha com os representantes da fauna local. Uma vez que pesquisas têm demonstrado que uma das ferramentas mais utilizadas pelo professor, o livro didático de Ciências ou Biologia, não apresenta as espécies nativas para o estudo dos conteúdos relacionados ao meio ambiente. Nesse momento deveria ser utilizado exemplos da nossa fauna para tornar-se conhecida

⁵ Temas geradores são objetos de estudos que compreendem o fazer, o pensar, o agir, refletir e praticar na busca da construção do conhecimento e da descoberta, geralmente partindo dos saberes dos estudantes para os saberes científicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 165).

e tentar sensibilizar os estudantes, tornando o estudo dos mesmo mais contextualizados.

Desta maneira, pensar em biodiversidade e conservação é avaliar EA, é o mesmo que refletir sobre a possibilidade de uma geração que se desenvolve em contato formal com a temática ambiental. Nesse ínterim, a escola continua sendo o instrumento principal para o despertar desta sociedade mais consciente ambientalmente e expandindo esse conhecimento pela comunidade como um todo.

Referências

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BORDIN, K. *et al.* **Percepção ambiental de estudantes de área urbana e rural**. [s. l.], 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/326724615_Percepcao_ambiental_de_estudantes_de_area_urbana_e_rural>. Acesso em: 12 maio. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 1 de Abril de 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº. 9.795, de 27 de abril de 1999** – Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 17 de Abril de 2020.

BRASIL. UNCED - **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento** (1992), Agenda 21 (global), em português. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21global>>. Acesso em: 17 de Abril de 2020.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2016.

COSTA, A. P. B.; PAIVA, M. do S. D.; FILGUEIRA, J. M. **A Inserção da Educação Ambiental na Prática Pedagógica: Uma Análise Segundo a Visão dos Alunos dos Cursos Técnicos-integrados do CEFET-RN**. HOLOS, [S. l.], v. 3, p. 62, 2007.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Paz e Terra, 1996.

FRAGA, L.A.G.; Riondet-Costa, D.R.T.; Botezelli, L. Percepção ambiental de alunos de escolas municipais inseridas no bioma Mata Atlântica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.16, n.3, 2021, pp. 439–456.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa.** Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

KRZYSCZAK, A.; ROBERTO, F. **As Diferentes Concepções de Meio Ambiente e suas Visões.** Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai - IDEAU, [s. l.], v. 11, 2016. Disponível em: <https://www.bage.ideau.com.br/wp-content/files/mf/9c9c1925f63120720408c5260bb0080d355_1.pdf>. Acesso em: 17 de Abril de 2020.

LEHN. C.R.; DUTRA, P.F.F.; JÚNIOR, A.J.V. **Educação Ambiental e preservação da biodiversidade:** relato de um estudo de caso com a fauna pantaneira. Revista Agroambiental – Abril, 2012.

LEHN, C.R.; TREVISAN, M.B.; GONÇALVES, R.R.; KESKE, C. De olho no passado para definir o nosso futuro: a Educação Ambiental a partir de uma visão interdisciplinar. In: LEHN, ALTMAYER; COSTA. **Educação Ambiental para Docentes do Ensino Médio.** Life Editora, Campos Grande-MS. 2021, p. 7-14.

MALAFIA, G.; RODRIGUES, A. S. L. **Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental.** Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, 2009.

MELAZO, G.C. **Percepção ambiental e Educação Ambiental:** uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 6, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/olhasesetrilhas/article/view/3477>>. Acesso em: 12 maio. 2021.

MIRANDA, Cristiane Bazzo; AZEVEDO, D. Paula, A. **Os vertebrados brasileiros em livros didáticos de biologia.** [2020] Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/347674066_Os_vertebrados_brasileiros_em_livros_didaticos_de_biologia>. Acesso em: 12 maio. 2021.

PARO, V. H. **A educação, a política e a administração:** reflexões sobre a prática do diretor de escola. Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 763–778, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1517-97022010000300008>>. Acesso em: 12 maio. 2021.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 6: 498-511, 2022.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SALES, A. Análise da Abordagem da Flora Nativa em Livros Didáticos de Biologia Usados em Escolas de Aracaju-SE (Analysis of the native flora contents in biology textbooks used in schools of Aracaju-SE). **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 4, n. 3, p. 17–29, 2009.

SILVA, C.K.; CARNEIRO, C. Um breve histórico da Educação Ambiental e sua importância na Escola. **Anais IV CONEDU**. Campina Grande: Realize, 2017.

VEIGA, A; AMORIM, E; BLANCO, M. **Um retrato da presença da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileiro**: o percurso de um processo acelerado de expansão. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.