



PERCEÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES A PARTIR DE PROJETOS TEMÁTICOS: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Ilmara Aparecida Oliveira Ferreira¹
Telma do Socorro Morais²
Luciana Resende Allain³

RESUMO

Analisando o plano de ensino do estado de Minas Gerais, em especial do ensino fundamental, notou-se uma lacuna na abordagem de conteúdos relacionados à botânica e ecologia, motivando as autoras a propor um projeto temático para abordar o bioma cerrado, nas aulas do 7º ano, da disciplina de Ciências. O presente estudo tem como objetivo principal caracterizar a percepção ambiental dos alunos através do projeto temático desenvolvido, a partir de quatro etapas: aula expositiva-dialogada, aula prática sobre morfologia da flor e do pólen, saída de campo em uma reserva ecológica, produção de um diário de campo e pintura em tecido sobre o cerrado. A pesquisa, de caráter qualitativo, analisou os diários de campo dos estudantes, a partir da análise documental. Verificou-se que, após o projeto temático, os alunos desenvolveram sua percepção ambiental acerca de aspectos relacionados ao bioma cerrado, à flora local e aos processos ecológicos lá envolvidos, valorizando o meio ambiente onde vivem. Neste sentido, consideramos que as contribuições da percepção ambiental foram de grande importância para a educação formal e socioambiental dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino de botânica, projeto temático, educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A aceleração do modelo de produção econômica que se iniciou com a revolução industrial e se intensifica a cada dia mais, provoca a exploração dos recursos naturais assim como o consumismo exagerado, tornando-se necessária a aplicação de programas de educação e percepção ambiental na tentativa de se alcançar a sustentabilidade (Amorim Filho, 2003).

A percepção ambiental colabora para a consciência e prática de ações individuais e coletivas, pois através dela é possível compreender melhor as interações entre o ser humano e o ambiente, reavaliando seus valores e condutas (Pacheco; Silva, 2007).

A educação ambiental escolar normalmente tem sido tratada a partir de um modelo tecnicista, que prioriza as informações técnicas em vez da resolução de problemas, o que às vezes pode levar a resultados pouco efetivos na formação de qualidade dos estudantes

¹ Residente e Graduada do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, ilmara.ferreira@ufvjm.edu.br

² Preceptora do Programa Residência Pedagógica de Biologia – UFVJM, telma.morais@ufvjm.edu.br

³ Docente orientadora do Programa Residência Pedagógica de Biologia - UFVJM, luciana.allain@ufvjm.edu.br



(Brugger, 2004). A percepção ambiental está relacionada diretamente ao homem e à sua cultura e, portanto, para além das informações técnicas, é necessário desenvolver a sensibilidade e atenção aos diferentes modos como as pessoas e suas culturas lidam com o meio ambiente. Além disso, de acordo com Grün (2011), a educação ambiental tem de analisar os valores que governam o agir humano em sua relação com a natureza, e dessa forma, estudar o processo de afirmação e validação destes valores.

O conceito de “percepção ambiental” é polissêmico, mas a maioria das definições tem em comum a ideia de que, a partir dela é possível problematizar a relação entre homem e natureza, desafiando cada indivíduo a perceber como age em relação ao meio ambiente:

A percepção ambiental é construída por meio de interpretações mediadas pela cultura e por estímulos sensoriais que auxiliam na compreensão das inter-relações entre ser humano e ambiente. Desta forma, há um reconhecimento das condições ambientais por meio dos estímulos sensoriais, obtidos através dos processos perceptivos, e da cultura, de modo que, cada indivíduo, através de sua própria percepção, constrói uma compreensão diferente diante cada experiência vivenciada (Guimarães apud Filho, 2004, p. 4).

A nosso ver, o ensino de botânica na escola pode ser aprimorado a partir da percepção ambiental, já que é objetivo desta é promover uma conexão mais profunda do ser humano com o meio ambiente. Pois bem, muitas vezes os próprios estudantes não “percebem” as plantas no seu cotidiano, ocasionando a chamada “cegueira botânica”. Esse termo é utilizado para demonstrar que apesar do valor que as plantas têm para o ser humano, o interesse pelo estudo das mesmas é pequeno e muitas vezes são notadas como nada além de uma mera composição da paisagem (Wandersee et al., 2001; Hershey, 2002), trazendo desafios ao seu ensino (Camargo-Oliveira, 2007). Portanto, ensinar botânica numa perspectiva que evidencie a presença das plantas no dia a dia do aluno pode leva-lo a valorizar o ambiente onde vive e fomentar uma consciência ambiental (Pedrini et al., 2020). Através dessa abordagem – a percepção ambiental - os alunos podem se tornar cidadãos mais informados e responsáveis, capazes de tomar decisões informadas para a conservação do ambiente e a promoção da sustentabilidade. O ensino de botânica na educação básica já é um tema que vem sendo negligenciado, porque existem vários desafios ao se ensinar esse conteúdo, de modo de torná-lo menos “enfadonho” (Cavassan, 2007).

Atualmente se acredita que os métodos totalmente tradicionais de aplicação de aulas de ciências, aqueles baseados somente na transmissão/ recepção dos conhecimentos devem ser superados para que haja integração com a vida cotidiana do aluno, pois assim contribuem

para uma visão mais articulada, uma vez que “a memorização indiscriminada de símbolos, fórmulas e nomes de substâncias não contribui para a formação de competências e habilidades desejadas” (Brasil, 1999).

Especificamente em relação ao ensino de Ciências, observa-se que os alunos vêm enfrentando dificuldades na assimilação dos conteúdos nesta área de conhecimento. Prigol e Giannotti (2008) alertam que estes problemas podem ocorrer devido à ausência de atividades práticas nas aulas, bem como da falta de preparo dos professores.

Nos últimos anos, a pesquisa em ensino de Ciências tem evidenciado a necessidade de adotar metodologias ativas no ensino, que tem por objetivo aproximar os conteúdos científicos ao que é vivenciado pelo aluno no seu dia a dia, fazendo com que sejam protagonistas de seu aprendizado. Desta forma, uma das maneiras de proporcionar ao aluno uma formação científica mais significativa é a adoção de metodologias diversificadas, como os Projetos Temáticos e as aulas contextualizadas/problematizadoras (Capecchi, 2004), com temas que tragam a ecologia e a botânica para mais próximo dos alunos.

Uma dessas metodologias ativas, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) “é uma metodologia de aprendizagem em que os estudantes se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que tenha ligação com a sua vida fora da sala de aula” (Bachich; Moran, 2018), que tem como principal objetivo “um produto tangível, real e significativo para o aluno” (Fernandes et al., 2022). Neste sentido, a

...ABP pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para resolução de problemas (Bender, 2014, p. 15)

Na ABP é possível desenvolver o ensino e aprendizagem baseados em projetos temáticos de Ciências (Fernandes et al., 2022). Um projeto temático diferencia-se de outras abordagens e metodologias pela utilização de projetos que sejam autênticos e que estejam na realidade dos estudantes, é baseado numa questão/problema que envolva todos e que os motiva. Existem muitos tipos de recursos que podem ser utilizados em projetos temáticos, como cartilhas, músicas, poemas, vídeos entre outros (Fernandes et al., 2022).

Normalmente é necessário seguir algumas etapas necessárias para a elaboração do mesmo, como, por exemplo, analisar a situação, esboçar um possível projeto e pensar nas estratégias a serem usadas (Boutinet, 2002; Batista, 2008). Além das etapas alguns elementos se fazem presentes na metodologia. Por exemplo, estabelecer os objetivos e aprendizagem dos

alunos, estar ligado a um problema inicial, deve haver comprometimento e envolvimento de toda equipe, o produto deve ser público e trazer, além de reflexões, também críticas. Existem alguns níveis e modelos para a implementação de projetos integradores (interdisciplinares) e projetos transdisciplinares (Bacich; Moran, 2018).

Ao se analisar o plano de ensino do 7º ano do ensino fundamental do estado de Minas Gerais, notou-se que o ensino de botânica estava restrito a um único tópico dentro do conteúdo do Reino Plantae. Neste sentido, cabe o questionamento: “Como o conteúdo de botânica pode ser atrelado à percepção ambiental dos alunos do sétimo ano?” Esta foi a pergunta que buscamos responder nesta pesquisa.

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo geral: investigar a percepção ambiental dos alunos através de um projeto temático sobre o Cerrado. E com o propósito de atingir esse objetivo geral, temos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o nível de conhecimento prévio dos alunos sobre o bioma Cerrado e sua importância para o meio ambiente.
- Explorar as principais características botânicas do Cerrado, destacando a diversidade de plantas, bem como seus visitantes.
- Analisar a percepção dos alunos em relação à biodiversidade do Cerrado, investigando suas atitudes e valores em relação à conservação desse bioma.
- Promover discussões em sala de aula sobre as ameaças enfrentadas pelo Cerrado, como desmatamento, urbanização e mudanças climáticas, e como esses fatores impactam a biodiversidade.
- Realizar visitas a áreas preservadas de Cerrado, como parques e/ou reservas, a fim de proporcionar aos alunos uma experiência prática de contato direto com o bioma e suas plantas.
- Estimular a criatividade dos alunos na criação de projetos individuais ou em grupo que visem à conscientização e à promoção da conservação do Cerrado, utilizando abordagens artísticas e educativas.
- Avaliar o impacto do projeto temático no aumento da percepção ambiental dos alunos, por meio de instrumentos de avaliação antes e depois da realização das atividades.

O presente trabalho tem uma importância significativa uma vez que não apenas enriquece a educação dos alunos, mas também busca contribuir para a formação de uma

geração mais consciente e ativa em relação à proteção do meio ambiente e da biodiversidade do Cerrado.

METODOLOGIA

Essa é uma pesquisa no âmbito do ensino de Ciências que utiliza a abordagem qualitativa. Neves (1996), afirma que modelos de estudo do tipo qualitativo assumem diversas técnicas, com o objetivo de interpretar e facilitar a compreensão de possíveis eventos do nosso cotidiano.

Esse foi um estudo realizado com os 34 estudantes do sétimo ano do ensino fundamental, nos meses de maio e junho de 2023, em uma escola parceira do Programa Residência Pedagógica subprojeto Biologia, da rede estadual de ensino de Diamantina, em Minas Gerais. Os dados foram analisados a partir da análise documental dos diários de campo da residente, feita antes e depois da realização do projeto temático acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando despertar o senso crítico e proporcionar o início de uma formação cidadã aos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental, o Projeto Temático denominado “Ecologia do Cerrado através do olhar das crianças”, foi desenvolvido em algumas etapas: aula expositiva dialogada, aula prática de laboratório, saída em campo, confecção de diário de campo e como fechamento, pintura do Cerrado em tecido, feita pelos alunos.

Observou-se, durante o desenvolvimento das aulas contextualizadas/problematizadas, que os alunos que participaram das atividades demonstraram mais interesse pelas aulas de caráter diferenciado (cujo assunto abordado estava presente no cotidiano dos alunos), bem como as práticas que, dentre as modalidades didáticas existentes junto aos projetos, são as mais adequadas como forma de vivenciar o método científico (Krasilchik, 2008). Diante disso, os alunos foram bastante participativos durante a discussão do livro “O fogo e o cerrado”, atividade desenvolvida em parceria com a professora de português. Tendo em vista que a prática de queimadas é comum em nossa região, eles interagiram fazendo perguntas sobre o tema, por exemplo: “Como o fogo atinge o Cerrado?”, “Já ouvi dizer que o fogo ajuda o Cerrado, é verdade?” ou ainda, “A queimada prejudica as plantas”. Além disso, também foram trabalhadas questões climáticas e de uso de agrotóxicos. Para despertar neles a percepção ambiental, foram apresentadas espécies de flora encontradas no campo rupestre e

também seus polinizadores. Eles deveriam descrever e registrar, a partir de desenhos (Figuras 1 e 2) e falas simples, como eles enxergavam/percebiam essas espécies. Alguns escreveram: “Ela é uma árvore com uma cor amarelada e também é composta por tronco e folhas e tem o nome de fedegoso” ou “Uma planta que fruto meio vermelha ou laranja, as folhas das pitangas são meio dobradas”.

Figura 1:



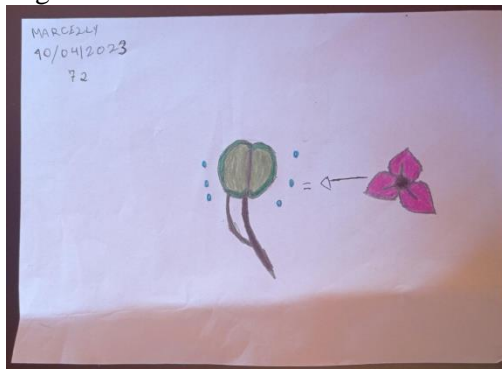
Figura 2:



Desenhos de espécies encontradas no Cerrado.

Ainda buscando instigar a percepção ambiental dos estudantes, foi realizada uma aula prática de observação da morfologia reprodutiva das flores e do pólen, atividades que foram registradas em forma de desenho pelos alunos, como observado nas figuras 3 e 4. Segundo Luquet (1935, apud Almeida, 2004), além de desenhar para se divertir, as crianças utilizam-se dos desenhos como uma forma de comunicação, e é nessa faixa etária por volta dos 12 anos que elas começam a dar perspectiva aos seus desenhos. Derdik (1989), argumenta que a criança, através do desenho, interage com o meio ambiente, experimenta novas realidades e também transmite pra outras pessoas, assim os desenhos para a criança uma atividade total, englobando o conjunto de suas potencialidades.

Figura 3:



Desenho das flores e dos grãos de pólen.

Figura 4:



Além dos desenhos, buscamos outras formas de desenvolver a percepção sensorial dos estudantes sobre o cerrado, desta vez utilizando uma atividade de campo. Esta atividade foi realizada a partir da definição conceitual elaborada por Silva (2002, p. 3), ou seja, o trabalho de campo são aquelas atividades que “proporcionam a construção do conhecimento em ambiente externo ao das quatro paredes, através da concretização de experiências que promovam a observação, a percepção, o contato, o registro, a descrição e representação, a análise e reflexão crítica de uma dada realidade”. Além disso, permite a elaboração de conceitos e, portanto, parte de um processo intelectual vasto, que é o ensino escolar. Esse trabalho de campo foi realizado na Reserva Ecológica Pau de Fruta (Figuras 5 e 6), dentro da zona urbana da cidade, onde ocorreu uma visita prévia da residente e da preceptora, para ser definida a trilha, o roteiro e pontos de parada que fossem mais significativos para aguçar a percepção do cerrado pelos estudantes. Para isso, nos apoiamos no trabalho de Neves (2010), que sugere as seguintes etapas de planejamento de saídas de campo: (1) Planejamento e organização, (2) Realização e (3) Elaboração dos Resultados (Neves, 2010).

Figura 5:



Figura 6:



Registro da visita à Reserva.

Após a saída de campo, os estudantes foram instruídos a elaborar um diário de campo, que, segundo Oliveira (2014), é um instrumento de registro, mesmo quando são gravações, uma vez que registra sutilezas, como por exemplo, a percepção de expressões de emoção. Ao se escrever e ler o diário, o autor atua na produção da atenção, retomando a relação com o

tema de análise e expressando memórias relacionadas. Os estudantes fizeram seus registros como exemplificado abaixo (Figuras 7 e 8).

Figura 7:

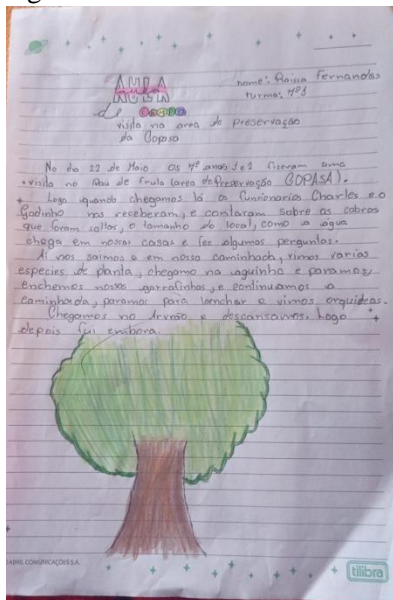
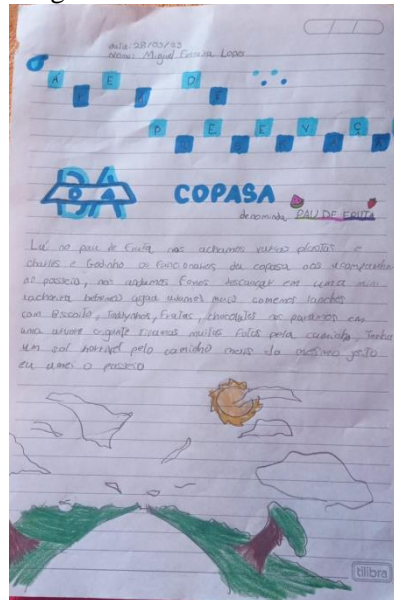


Figura 8:



Diário de campo escrito pelos alunos.

Podemos destacar ainda trechos dos diários dos alunos, como o do estudante 1, que diz: "Durante a viagem houve muitas coisas divertidas, vimos várias flores diferentes, aprendemos a cuidar do lixo para que ele não caia na natureza e para não prejudicar nossos rios e lagos. O local também é uma área de preservação e eles preservam muitas coisas que fazem parte do nosso bioma chamado Cerrado". Para ele, as flores, o cuidado com o lixo e a preservação do cerrado foram os aspectos que mais chamaram atenção. O estudante 2 escreve que: "Uma das primeiras coisas que vi foram líquens que são associações de fungos com algas, também vimos sempre-vivas que são típicas daqui, também vimos cactos. Conhecemos uma ETA (Estação de tratamento de água) e aprendemos dicas de como economizar água". Esse trecho revela que os líquens, as flores sempre-vivas e cactos, endêmicos do cerrado, captaram sua atenção. Ao demonstrar conhecimento sobre plantas endêmicas da região esse aluno ressalta a valorização da diversidade biológica (em todas as suas distinções) como sendo de fundamental importância para a conservação de ecossistemas, uma vez que auxilia na conscientização dos indivíduos e, portanto, esses reconhecerão a relevância da manutenção da fauna e flora (Wilson et al., 1996). Além do mais, em ambos os relatos o cuidado com a água esteve presente. Sabemos que o consumo responsável da água é imprescindível para a sustentabilidade ambiental e o bem-estar dos seres vivos, o que evidencia a necessidade deste

bem comum ser conservado por todos os indivíduos não podendo ser utilizado de maneira indiscriminada (Machado, 2004).

A última atividade realizada nesse projeto temático foi a confecção de uma pintura em tecido (Figuras 9 e 10) como forma de expressão artística da percepção dos estudantes sobre o que aprenderam e sentiram quanto ao Cerrado. As imagens a seguir ilustram uma parte do mural em tecido.

Figura 9:



Pintura em tecido.

Figura 10:



Podemos observar que os estudantes representaram espécies de plantas e animais do cerrado, dando visibilidade à sua biodiversidade. O uso de desenhos para identificar a percepção ambiental tem sido uma estratégia muito adotada em trabalhos de educação ambiental (Martinho, Talamoni, 2007; Reigada, Tozoni-Reis, 2004).

Desse modo, em toda ação de educação ambiental devem ser identificadas, previamente, as concepções dos sujeitos a serem abordados, visando um adequado planejamento das atividades pedagógicas que serão adotadas (Azevedo, 2007; Reigota, 2007). Trabalhar com educação e percepção ambiental não é uma tarefa fácil, de acordo Dias (2004, p. 523) é um processo contínuo onde todos compreendem a natureza e “adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiênciase determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção ambiental não é limitada só a compreensão das características físicas do meio ambiente, é dada também pelos sentimentos, sensações e pelo entendimento de questões e dos desafios ambientais, servindo de inspiração ao pensamento crítico e promoção de ações

em benefício da sustentabilidade. Ao estimular a percepção ambiental dos estudantes, os professores podem contribuir para que os mesmos sejam cidadãos mais críticos e responsáveis, competentes o suficiente para que tomem decisões conscientes e que contribuam para a preservação do planeta. Em vista disso, projetos temáticos podem ser criados e executados baseados nesse princípio e também no compromisso significativo de todos com as questões ambientais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2004.

AMORIM FILHO, O. B.; KOHLER, H. C.; BARROSO, L. C. (Org.). Epistemologia, cidade e meio ambiente. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2003.

ANTONIO, D. G.; GUIMARÃES, S. T. L. Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. Educação ambiental em Ação, Novo Hamburgo, n. 14, 2005.

AZEVEDO, G. C. Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social de meio ambiente em sala de aula. In: REIGOTA, M. (Org.). Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 59-71, 2008.

BACICH, L; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora Ltda., 2018.

BATISTA, I.L; LAVAQUI, V.; SALVI, R. F. Interdisciplinaridade escolar no ensino médio por meio de trabalho em projetos pedagógicos. Revista Investigações em Ensino de Ciências. Porto Alegre, v. 13, n. 2, 2008.

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso Editora LTDA, 2014.

BRASIL, MEC. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Química. MEC/SEF, 1999.

BRUGGER, P. Educação ou Adestramento Ambiental. Chapecó. Florianópolis: Argos, 2004.

CAMARGO-OLIVEIRA, R. Iniciativas para o aprimoramento do ensino de botânica. In: Barbosa L.M., Santos Junior, N.A. (orgs.) A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais. Sociedade Botânica do Brasil, São Paulo, p.511-515, 2007.

CAPECCHI, M. C. V. M. Aspectos da cultura científica em atividades de experimentação nas aulas de física 2004. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CAVASSAN, O. Biodiversidade do cerrado: uma proposta de trabalho prático de campo no

ensino de botânica com professores e alunos do ensino fundamental. In: Barbosa L.M., Santos Junior, N.A. (orgs.) A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais. Sociedade Botânica do Brasil, São Paulo, p.506-510, 2007.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2004, p. 523.

DERDIK, E. (1989). Formas de pensar o desenho: desenvolvimento do grafismo infantil. São Paulo: Scipione.

FAGGIONATO, S. Percepção ambiental. Materiais e Textos, n. 4, 2005. Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html. Acesso em: 27 ago. 2023.

FERNANDES, G. W. R.; ALLAIN, L. R.; DIAS, I. R. Metodologias e Abordagens Diferenciadas em Ensino de Ciências. Editora Livraria da Física, São Paulo, p. 271-289, 2022.

FILHO, L. V. S.; BRAGA, M. C. B. Abordagem para o desenvolvimento de questionário de percepção ambiental em uma Bacia Hidrográfica Urbana. In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Anais... Campo Grande, 2009.

GRÜN, M. Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. 14 ed. São Paulo: Papyrus Editora. 2011.

GUERRA, E. L. A. Manual Pesquisa Qualitativa. Grupo Ânima Educação, Belo Horizonte, 2014.

GUIMARÃES, M. A dimensão da Educação Ambiental na Educação. Rio de Janeiro: Papyrus, 2000b. 107p.

HERSHEY, D.R. Plant blindness: “we have met the enemy and he is us”. Plant Science Bulletin, v. 48, n. 3, p. 78-85, 2002.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Edusp, 2008.

LEFF, E. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 17-24, set./dez. 2009.

LEOPOLD, A.I. A Sand County Almanac: And Sketches Here and There. 2. ed. Oxford, UK: Oxford Univ. Press, 1968 [1949].

MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. Ciência & Educação, Bauru, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007.

NEVES, K. F. T. V. Os trabalhos de campo no ensino de geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica. Ilhéus: Editus, 139p. 2010.

OLIVEIRA, R. D. C. M. (2014). (Entre) Linhas de uma pesquisa: O Diário de Campo como dispositivo de (in)formação na/da abordagem (Auto)biográfica. *Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos*, 2(4), 69-87.0

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA [UNESCO]; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE [PNUMA]. Algumas recomendações da conferência intergovernamental sobre educação ambiental aos países membros: CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977. Tbilisi: UNESCO; PNUMA, 1977. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf> Acesso em: 27 ago. 2023.
» <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>

PACHECO, E., SILVA, H. P. Compromissos Epistemológicos do Conceito de Percepção Ambiental. Rio de Janeiro: Departamento de Antropologia, Museu Nacional e Programa EICOS/UFRJ, 2007.

PEDRINI, A.; COSTA, É. A.; GHILARDI, N.. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 16, n. 1, p. 163–179, 2010.

PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S.M. A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais enfocando a morfologia da flor. *Simpósio Nacional de Educação – XX Semana da Pedagogia*, 2008.

REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M. F. C. Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de Pesquisa-Ação. *Ciência & Educação, Bauru*, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

SILVA, A. M. R. Trabalho de Campo: prática "andante" de fazer Geografia. *Geo UERJ, Revista do Departamento de Geografia, Rio de Janeiro-RJ*, n. 11, p. 61-73, jan. 2002.

WANDERSEE, J.H.; SCHUSSLER, E.E. Towards a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.

WILSON, D. E.; RUSSELL-COLE, F.; NICHOLS, J. D.; RUDRAM, R. e FOSTER, M. S. *Measuring and Monitoring Biological Diversity – Standard Methods for Mammals*. Washington, Smithsonian Institution Press. 409 p. 1996.