

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO

SEQUENCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ACTIVITIES: PRACTICAL EXPERIENCES IN HIGH SCHOOL

Irene Silvia Maria de Melo¹

Silmara Forner Calzavara Mendes²

Fernanda Fregato Cintra³

Marlene Gonçalo Alecrim⁴

Norma Barbado⁵

Resumo: Diante da necessidade de mudanças nos hábitos da sociedade e pensando nas próximas gerações, a Educação Ambiental pode ser a base para dialogar com as percepções das pessoas e promover uma sensibilização ambiental de forma crítica. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo realizar uma sequência de atividades lúdicas, levando os alunos a refletirem sobre o meio em que vivem, na direção de conhecer para preservar. O estudo foi aplicado no Componente Curricular Eletivo de Meio Ambiente e Sustentabilidade, com alunos do segundo ano do Ensino Médio, do Colégio Estadual Carlos Silva, do município de São Pedro do Ivaí - Paraná. Nessas oficinas, foram realizadas atividades em que os alunos tiveram que relacionar o conhecimento adquirido ao longo da sua vida escolar com a prática atual. Para finalizar foi aplicado um questionário visando analisar a apropriação e desenvolvimento dos alunos nas atividades. Assim, concluiu-se que as atividades práticas na Educação Ambiental foram de suma importância, visto que os alunos aprenderam de forma lúdica, dinâmica e contextualizada.

Palavras-chave: Ludicidade. Técnicas de ensino-aprendizagem. Oficinas pedagógicas.

Abstract: Faced with the need for changes in society's habits and thinking about the next generations, Environmental Education can be the basis for dialoguing with people's perceptions and promoting environmental awareness in a critical way. In this sense, the present work aimed

¹ Mestranda em Sustentabilidade, Universidade Estadual de Maringá, pg404186@uem.br

² Mestranda em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, mara_forner@hotmail.com

³ Mestranda em Sustentabilidade, Universidade Estadual de Maringá, pg404185@uem.br

⁴ Especialista em Direito Processual e Civil, Universidade Estadual de Maringá, marlaalecrim.goncalo@gmail.com

⁵ Doutora em Agronomia, Instituto Federal do Paraná, norma.barbado@ifpr.edu.br

to carry out a sequence of ludic activities, leading students to reflect on the environment in which they live, in the direction of knowing to preserve. The study was applied in the Elective Curricular Component of Environment and Sustainability, with students of the second year of High School, from Colégio Estadual Carlos Silva, in the municipality of São Pedro do Ivaí - Paraná. In these workshops, activities were carried out in which students had to relate the knowledge acquired throughout their school life with current practice. Finally, a questionnaire was applied in order to analyze the students' appropriation and development in the activities. Thus, it was concluded that the practical activities in Environmental Education were of paramount importance, since the students learned in a playful, dynamic and contextualized way.

Keywords: Playfulness. Teaching-learning techniques. Pedagogical workshops.

1 INTRODUÇÃO

A educação é fundamental para o desenvolvimento de pensamento crítico e alterações comportamentais positivas, objetivando amenizar os problemas e propor possíveis soluções para as demandas da sociedade. Nesse aspecto, destaca-se a problemática ambiental como uma das maiores dificuldades a serem enfrentadas em um contexto social amplo, especialmente, com o estilo de vida contemporâneo.

O aumento populacional pressupõe maior demanda por alimentos e maior geração de resíduos e, conseqüentemente, maior impacto ambiental (ROSA *et al.*, 2022). Segundo Guerra e Marçal (2010), a expansão urbana com inúmeras obras civis e o aumento das atividades do agronegócio, são fatos relacionados a impactos ambientais negativos. As ações antrópicas realizadas para fins de subsistência e/ou desenvolvimento, de alguma maneira promovem o desequilíbrio ambiental (ROSA *et al.*, 2020).

De acordo com Berna (2014), o ensino sobre o meio ambiente é uma temática que contribui para o exercício da cidadania, estimulando ações transformadoras, inserindo um maior conhecimento sobre questões ambientais e promovendo a construção de valores éticos menos antropocêntricos. Assim, as ações de Educação Ambiental (EA) auxiliam na construção do olhar crítico do indivíduo, motivando-o a exercer práticas benéficas para a conservação do meio ambiente.

Nesse sentido, é importante mencionar o que preceitua a Lei Federal n. 9.795/1999, quando estabelece que a EA deve estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes nacionais, aquelas a serem complementadas discricionariamente pelas instituições de ensino (BRASIL, 1999), com uma parte diversificada. A referida lei, cita como um dos objetivos fundamentais da EA “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e

éticos” (BRASIL, 1999, Art. 5). Sendo assim, integrar programas de EA nas escolas que valorizem as concepções dos estudantes podem aumentar o sentido de pertencimento ao local onde residem e, a partir disso pode-se promover uma responsabilidade de cuidado compartilhada. Vale ressaltar que a vertente crítica da EA pode contribuir para o combate à crise ambiental, visto que possui caráter político, sendo emancipadora, cidadã e reflexiva, abrangendo dimensões distintas que propiciam a transformação positiva da realidade (LOUREIRO, 2011).

Diante do exposto, este estudo teve o intuito de estimular o interesse de estudantes pelo contexto ambiental, partindo de temáticas relacionadas ao meio ambiente no espaço escolar de forma crítica. A proposta justifica-se no fato de que, diante da sociedade econômica capitalista e cada vez mais consumista, é necessário despertar sobre a urgente necessidade de conservação e preservação ambiental, sobretudo no ensino formal. Assim, o principal objetivo deste trabalho foi realizar uma sequência de atividades lúdicas na área ambiental, levando os alunos a refletirem sobre o meio em que vivem, na direção de conhecer para preservar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A proposta foi organizada em cinco atividades de EA, em forma de sequência didática, com duas turmas do segundo ano do Ensino Médio em Tempo Integral, no componente eletivo meio ambiente e sustentabilidade, na quadra de esportes do Colégio Estadual Carlos Silva do município de São Pedro do Ivaí – Paraná, com a participação de 35 alunos.

Segundo Zabala (1998, p.18), uma sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que tem um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. Assim, inicialmente foi realizada uma

explicação à turma de como seria realizada a sequência, as atividades e o material a ser utilizado (Quadro 1).

Quadro 1 - Atividades de Educação Ambiental aplicadas em forma de sequência didática e materiais utilizados.

IMAGEM					
NOME DA ATIVIDADE	Atividade 1 Abrigo, água e alimento	Atividade 2 Imagem e ação	Atividade 3 Formação de nomes de animais	Atividade 4 Bingo dos bichos	Atividade 5 Pegada ecológica
MATERIAL	---	Crachás com a impressão de animais	Cartas com letras	Cartelas com nomes de animais	Computadores com acesso à internet

Fonte: Adaptado de Barbado, *et al.* (2019).

Para melhor compreensão, as atividades do Quadro 1 foram descritas a seguir:

Atividade 01: Água, Abrigo e Alimento. A atividade iniciou-se com o posicionamento dos estudantes na quadra do colégio em duas filas, com a orientação do professor. Na sequência, foram apresentados aos estudantes três gestos com as mãos representando: água, abrigo e alimento. Assim que todos compreenderam os gestos a serem realizados, iniciou-se a atividade. O professor pediu que as duas filas virassem de costas e que fizessem um dos três gestos a sua escolha. Com o comando do professor, eles viravam e procuravam na fila à frente o colega que também havia realizado o mesmo gesto, formando par, o aluno que ficasse sem par, saía da atividade. No decorrer da atividade e após, com diálogo com os estudantes, foi possível perceber a compreensão que eles tiveram sobre a dinâmica do ecossistema, percebendo que o abrigo, a água e o alimento são fundamentais para a preservação do ecossistema e das espécies animais.

Atividade 02: Imagem e Ação. Essa atividade foi aplicada na quadra de esportes do colégio. Os estudantes se posicionaram sentados nas escadarias da quadra, foi solicitado que quatro estudantes, um por vez, viessem à frente. O professor colocou imagens de diferentes animais pendurados nas costas do estudante, em que teria que virar para os outros verem, e após fazer gestos para que o estudante solicitado adivinhasse o nome do animal, e assim sucessivamente foi realizado o mesmo procedimento com os outros três estudantes. Com essa atividade, foi possível perceber pela participação dos estudantes e conversas, que foi provocado a sensibilização ecológica neles por estarem envolvidos com as imagens e os nomes de animais.

Atividade 03: Formação de nomes de animais. A atividade foi aplicada na quadra de esportes do colégio. Para isso foi solicitado que os estudantes formassem grupos. Em seguida, foi distribuído aleatoriamente, um pacote com letras embaralhadas para formarem nomes dos animais, pontuando o grupo que concluísse primeiro.

Atividade 04: Bingo dos bichos. A atividade foi aplicada na quadra de esporte do colégio. Para o bingo, os estudantes se posicionaram na arquibancada da quadra e receberam um cartão em branco. Na sequência, o professor citou o nome de 20 animais aleatoriamente em que cada estudante deveria anotar oito nomes. Após, o professor pediu que os estudantes ficassem atentos, pois ele iria citar oito nomes de animais cantando, eles deveriam imitar os sons de cada animal que o professor pronunciasse. O vencedor foi aquele que preencheu a cartela primeiro.

Atividade 05: Pegada Ecológica. Utilizando o site do indicador de sustentabilidade “Pegada Ecológica”, os alunos inseriram informações baseadas nos hábitos e estilos de vida próprios. O intuito foi uma análise de como seus hábitos de consumo causam impactos no ambiente.

Após a realização de todas as atividades, foi realizada a aplicação de um questionário (online pelo *Google forms*), composto por cinco questões a respeito das atividades aplicadas e importância destas na EA. As questões

foram relacionadas ao grau de relevância das atividades que compuseram a sequência didática, grau de mobilização e sensibilização por meio das atividades desenvolvidas, a relevância da sequência de atividades de EA para sua aprendizagem, bem como o grau de aceitação para tornar-se um disseminador de informações sobre EA para familiares e amigos. Além disso, foi perguntado se o estudante já havia participado de uma sequência didática em outra ocasião.

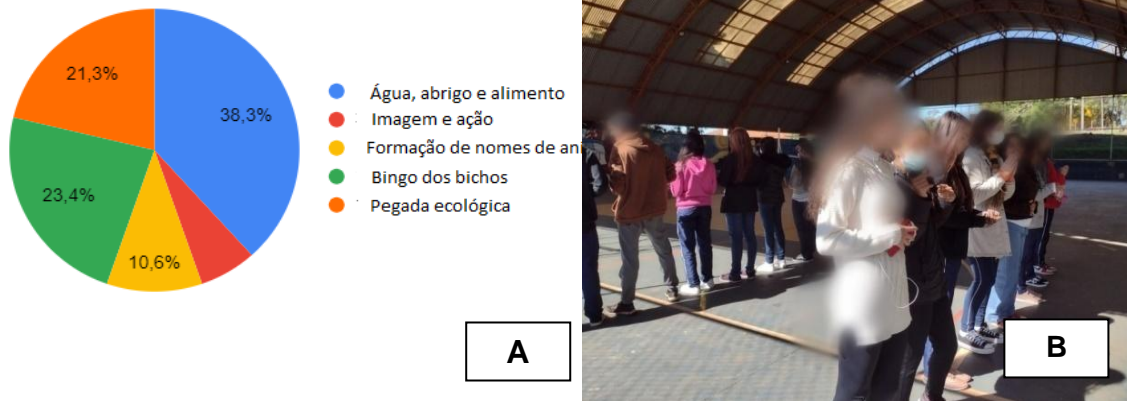
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudantes das duas turmas do Ensino Médio se mostraram interessados nas atividades e entusiasmados, por serem atividades dinâmicas e que exigiam um espaço fora da sala de aula.

A cada atividade iniciada, foi possível perceber um olhar de atenção e curiosidade sobre a dinâmica. Nesse sentido, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), citam que a apresentação inicial da situação é um momento importante de reconhecimento dos participantes, esclarecendo o papel de cada um, os conteúdos que serão trabalhados, além dos objetivos das atividades que deverão ser cumpridas.

Em relação à percepção quanto ao grau de relevância das atividades realizadas, a maioria dos estudantes destacou a atividade denominada “água, abrigo e alimento” (Figuras 1A, 1B). Durante a atividade, o significado de meio ambiente foi construído do imaginário social, vinculado a noção física e natural, corroborando com o pensamento de Cunha e Zeni (2007).

Figura 1 - A. Relevância das atividades lúdicas utilizadas no circuito. **B.** Fotografia da atividade 02 - imagem e ação.



Fonte: Autores (2023).

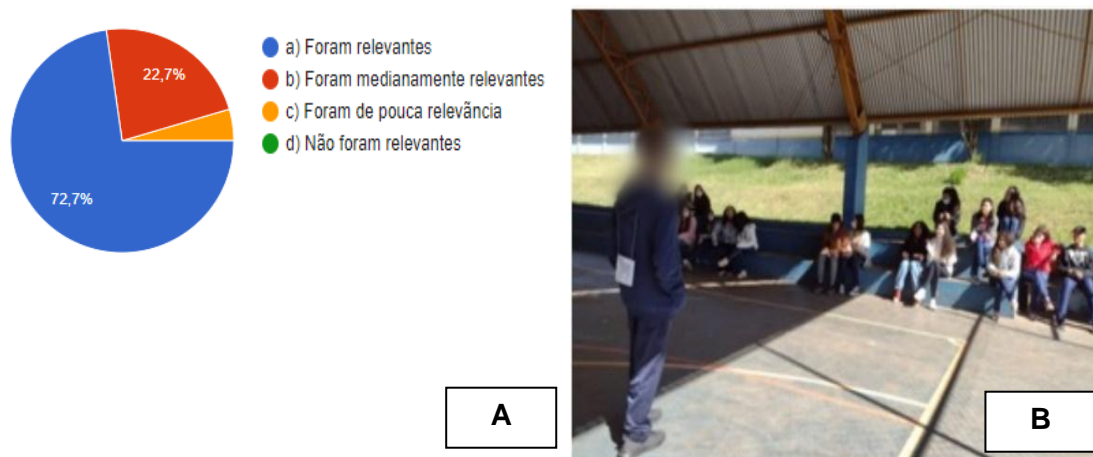
No decorrer dessa atividade (água, abrigo e alimento), houve reflexão sobre a importância da preservação dos ecossistemas para a fauna, fazendo-os perceber que sem o equilíbrio ecológico pode ocorrer a extinção de espécies. Partindo desse pressuposto, houve maior sensibilização, com vistas a mudar comportamentos e atitudes em relação ao ambiente, formando cidadãos mais responsáveis e capazes de promover melhor qualidade de vida, conforme recomenda Sato (2003), como objetivo da EA.

Essa aproximação dos indivíduos com o meio ambiente é necessária, pois na concepção de Trigueiro (2003), a maioria das pessoas não se vê como parte do ambiente natural, mas como algo externo, que não o inclui. Quando não ocorre o sentido de pertencimento, os atores sociais não compreendem a relação e a interdependência entre os elementos naturais, bem como entre a sociedade e a natureza (PARDO-DÍAZ, 2002). Assim, as atividades lúdicas de EA puderam levar o estudante a compreender e internalizar o conhecimento sobre a dinâmica dos ecossistemas, tornando-o pertencente ao meio, sendo sensibilizado a preservá-lo.

Em relação ao grau de relevância das atividades de EA (Figuras 2A, 2B), observa-se que as atividades lúdicas favoreceram uma reflexão significativa sobre a necessidade da mudança de pensamento, comportamento

e mobilização. Essa racionalidade ambiental, baseada na reflexão crítica, leva em conta os problemas locais para atuação global, além da situação global que interfere nas estratégias locais (LOPES; ABÍLIO, 2021). Essa atividade concreta, não tecnicista ou instrumental, propicia o conhecimento e o reconhecimento dos problemas existentes, bem como a possibilidade de modificação da realidade, quando se trabalha a relação da teoria com a prática (KONDER, 2014).

Figura 2 – A. Relevância das atividades de Educação Ambiental para a aprendizagem dos alunos. **B.** Fotografia da atividade 02 - imagem e ação.



Fonte: Autores (2023).

Assim, percebeu-se que as atividades lúdicas de EA, trouxeram benefícios que levaram os estudantes a vivenciar experiências de forma prazerosa chamando sua atenção para o tema, facilitando sua compreensão e, conseqüentemente à aprendizagem.

Na mesma direção, durante a realização da atividade denominada “formação de nomes de animais” (Figura 3), observou-se grande superação aos desafios propostos aonde cada grupo demonstrou pressa em concluir em primeiro lugar a formação dos nomes dos animais.

Os nomes dos animais que eram mais conhecidos pelos estudantes foram concluídos com facilidade, porém, os nomes de animais poucos mencionados no meio em que os estudantes vivem, eles tiveram dificuldades

em concluir, precisando de ajuda dos grupos que já haviam formado os nomes dos animais com as letras embaralhadas que eles haviam recebido. De acordo com Loureiro (2011), a superação daquilo que se mostra inadequado pressupõe o entendimento do que está sendo negado, a partir da construção coletiva dos saberes que visem à transformação social.

Figura 3 - Execução da atividade denominada “formação de nome de animais”.



Fonte: Autores (2023).

O mesmo entusiasmo foi observado durante a realização da atividade lúdica denominada “bingo dos bichos” (Figura 4). Neste momento, observou-se que os estudantes ficaram perplexos com a diversidade de animais citados pelo professor, principalmente quando eles tiveram que imitar seus sons quando acertassem um dos nomes no bingo. Neste momento, houve grande interação na atividade e os estudantes refletiram que desconheciam os sons de vários animais considerados conhecidos.

Figura 4 - Execução da atividade denominada Bingo dos Bichos.

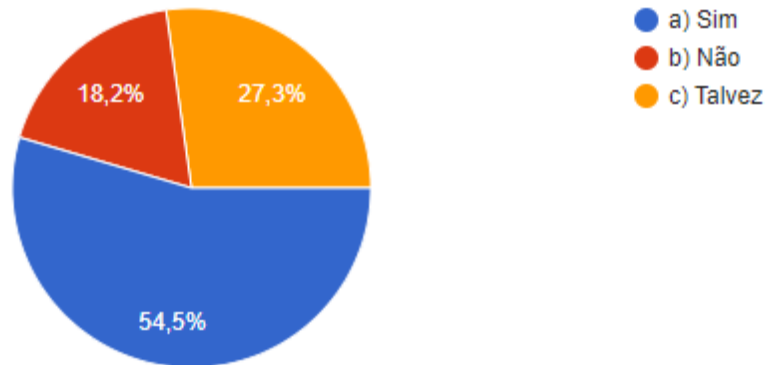


Fonte: Autores (2023).

Quanto à aceitação em disseminar as informações sobre EA para familiares e amigos, mais de 50% dos estudantes se mostraram interessados em tornar-se um agente multiplicador de boas práticas, conforme demonstrado na Figura 5. Nesse contexto, Rosário (2019), defende que quanto mais cedo o ser humano aprende a proteger, cuidar, preservar e amar, mais rápido ele desenvolve o bom senso que promove um conhecimento crítico sobre a importância da conservação da natureza no meio em que está inserido, tornando-se um defensor do meio ambiente.

Com as atividades lúdicas, percebeu-se que a promoção da EA foi eficaz não somente para sensibilizar os estudantes, mas também para incentivar na disseminação das informações para familiares e amigos. Assim, os estudantes podem tornar-se jovens multiplicadores, termo definido por Oliveira (2015), como jovens que repassam informações recebidas a um determinado grupo.

Figura 5 - Grau de aceitação para o estudante ser um disseminador de Educação Ambiental



Fonte: Autores (2023).

Quanto à participação dos estudantes em outras sequências de atividades de EA em outra ocasião, 50% responderam que nunca tinham participado, seguido de 31,8% que já haviam participado e 18,2% que não tiveram certeza de já terem participado de atividade semelhante. Nesse contexto, ressalta-se que muitos docentes têm dificuldades em trabalhar a EA de forma lúdica por gerar “bagunça” na sala de aula, sem considerar que tais atividades despertam o interesse dos estudantes e estimula a aprendizagem de forma mais significativa. A boa formação para a consciência ecológica na infância pode formar um adulto com melhores atitudes, levando o valor moral para a vida toda (ROSÁRIO, 2019).

Após a realização de todas as atividades e o diálogo entre alunos e professor, houve a compreensão e a percepção da importância do meio ambiente para o desenvolvimento da sociedade e para as suas vidas. Conforme recomenda Câmara (2017), a aprendizagem não se dá apenas pela memorização, mas sim com intensa atividade mental do educando durante a execução de atividades que permitam fazer relações com seu cotidiano, com maior contextualização. Dessa forma, percebeu-se a necessidade de um trabalho efetivo e continuado de EA de forma lúdica para que os estudantes possam se apropriar do conhecimento, com vistas a repassar as informações aos familiares e amigos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sequência de atividades de EA potencializou a implementação de práticas lúdicas, favorecendo por meio da interdisciplinaridade, uma aprendizagem mais dinâmica e significativa, embasada na troca de experiências e saberes. Assim, destaca-se que atividades lúdicas devem ser, cada vez mais utilizadas no ensino formal, incentivando de forma atraente a reflexão sobre questões atuais e a disseminação do conhecimento.

No contexto deste estudo, foram realizadas atividades de sensibilização que promoveram um maior engajamento dos alunos, tão necessário na promoção da EA contemporânea e crítica. Espera-se que, a partir dos resultados obtidos neste estudo, inspirem docentes a executar atividades de EA de forma lúdica, buscando uma maior compreensão acerca da dinâmica dos ecossistemas e sobre a necessidade de preservar, provocando uma mudança no pensar.

REFERÊNCIAS

BARBADO, N.; KOBREN, J. C. P.; SANTOS, L. N.; CRUZ, P. A. G. Circuito de atividades como ferramenta auxiliar na formação do educador ambiental.

Revista Eletrônica Ludus Scientiae, Foz do Iguaçu, v. 03, n. 01, p.87-99, 2019.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril 1999**. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm . Acesso em 25 jun. 2023.

BERNA, V. **Como fazer educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

CÂMARA.V. O. F. A importância da Educação Ambiental lúdica: abordagens e reflexões para a construção do conhecimento infantil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 12, n. 4, p. 60-75, 2017.

CUNHA, T. S.; ZENI, A. L. B. A representação social de meio ambiente para alunos de ciências e biologia: subsídio para atividades em educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.18. p. 399-414, 2007.

DA ROSA, G. M.; SANTOS, C. E.; SARTOR, D.; SEBEN, D.; LAZZARETTI, G. Ações antrópicas e o advento das Ciências Ambientais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 1, p. 180-197, 2022.

DA ROSA, G. M.; PEDRETTI, A.; VOLPI, G. B.; DA CUNHA, I. B. Aspectos relativos às tecnologias empregadas na geração de energias limpas. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 9, n. 3, p. 127-149, 2020.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004. p.95-28.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. (Org.). **Geomorfologia ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010,189 p.

KONDER, L. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

LOPES, T. S.; ABÍLIO, F. J. P. Educação ambiental crítica: (re)pensar a formação inicial de professores. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021.

LOUREIRO, C.F.B. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em Educação Ambiental. *In*: CASTRO, R.S.; LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P. P. (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p.104-161.

OLIVEIRA, T. A. **Formação de jovens multiplicadores voltada para assuntos relacionados à sexualidade numa escola do município de Contagem**: projeto de intervenção. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estratégia Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2015.

PARDO-DÍAZ, A. **Educação ambiental como projeto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 168p.

ROSÁRIO, C.S. Educação Ambiental e atividades lúdicas para a identificação da importância das distintas formas de vida (fauna e flora). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 3, p. 155-168, 2019.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 368p.

ZABALA, A. **Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ARTMED, 1998.