



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ABORDAGEM TEÓRICA

Fredson Pereira da Silva¹

Iolanda Cajuhy da Silva²

Hilton Nobre da Costa³

João César Abreu de Oliveira Filho⁴

RESUMO

O estudo da Geografia contribui na construção dos conceitos geográficos destacados de diferentes formas na formação e vida dos discentes. Por meio do ensino da Geografia possibilita o estudo da Educação ambiental levando os alunos a trabalhar seu lugar em que reside numa consciência crítica sobre a problemática ambiental. Nesse contexto o estudo busca investigar metodologias utilizadas nas aulas de Geografia, como os docentes trabalham a Educação Ambiental por meio de práticas pedagógicas. Assim, pesquisa metodológica tem como caráter qualitativo, do tipo “levantamento bibliográfico”, permitindo uma compressão das informações e dados selecionados para a temática abordada. Os resultados apontam que é importante se levar discussões sobre Educação Ambiental e Geografia para sala de aula com objetivo de formar uma consciência crítica e cidadãos ativos na busca por mudanças para o bem da humanidade, buscando uma consciência planetária. Dessa forma, às práticas pedagógicas como jogos, uso de paradidáticos, filmes, aula de campo pode construir nas aulas de Geografia para formação reflexiva dos discentes.

Palavras-chave: Contextualização, Aula de campo, Meio ambiente.

RESUMEN

El estudio de la Geografía contribuye a la construcción de conceptos geográficos destacados de diferentes maneras en la formación y la vida de los estudiantes. A través de la enseñanza de la Geografía se posibilita el estudio de la educación ambiental llevando a los alumnos a trabajar su lugar de residencia en una conciencia crítica sobre los temas ambientales. En este contexto el estudio busca investigar las metodologías utilizadas en las clases de Geografía, cómo los profesores trabajan la Educación Ambiental a través de las prácticas pedagógicas. Así, la investigación metodológica tiene como carácter cualitativo, del tipo "encuesta bibliográfica", permitiendo una comprensión de la información y datos seleccionados para el tema abordado. Los resultados indican que es importante llevar las discusiones sobre Educación Ambiental y Geografía al aula para formar una conciencia crítica y ciudadanos activos en la búsqueda de cambios para el bien de la humanidad, buscando una conciencia planetaria. Así, las prácticas pedagógicas como los juegos, el uso de materiales paradidáticos, las películas, las clases de campo pueden construirse en las clases de Geografía para la formación reflexiva de los estudiantes.

¹Doutorando em Geografia, da Universidade Estadual do Ceará-UECE/PROPGEO, fredsonsilvap@gmail.com;

²Graduada em Ciências Biológicas, da Universidade de Pernambuco Campus Petrolina – UPE, Iolanda.caju1@hotmail.com;

³Doutor em Entomologia Agrícola, da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, hiltinhonobre@gmail.com;

⁴Doutor em Geografia. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cesarfabreu@hotmail.com;



Palabras clave: Contextualización, Clase de campo, Entorno.

INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos numa época em que o meio ambiente tem sido foco de muitos debates e nesse sentido o ensino da Educação Ambiental (EA) vem sendo um assunto bastante muito discutido em sala de aula. Nessa perspectiva, compreende-se que para combater os problemas ambientais, um dos caminhos é, sem dúvida, vivenciar essa temática no espaço escolar. Caracterizado como tema transversal, contido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), o professor do ensino médio muitas das vezes encontra um caminho desafiador para estimular o interesse do educando em relação ao conhecimento sobre o meio ambiente.

O assunto Educação Ambiental (EA) vem sendo discutido em diversos debates na área da Educação, por ser considerado importante para o desenvolvimento de uma consciência crítica dos educandos diante dos problemas ambientais.

Diante dessa grande preocupação com o meio ambiente, podemos perceber que o professor é um dos agentes para a condução de aprendizagem do aluno. Assim, deverão estar capacitados para proporcionar cada vez mais um ensino diferenciado nas aulas de Geografia e, sobretudo, contextualizado, incentivando aos mesmos a terem visão holística sobre os problemas ambientais, possibilitando uma consciência crítica sobre os fatores naturais, científicos e sociais que compõem a problemática ambiental, desenvolvido de forma interativa e dialógica, caracterizado por trocas de experiências, numa abordagem interdisciplinar, que contribua com a formação da cidadania consciente e crítica (SILVA,2003).

Dutra, et al., (2018) afirmam que as práticas voltadas para educação ambiental apresentaram impacto sobre os participantes e sobre suas ações, com o desenvolvimento de comportamentos considerados pró-ambientais. Desta forma, os espaços de práticas de educação ambiental construídos nos projetos em que as participantes estejam envolvidas permitiram um processo contínuo de aprendizagem e de formação de cidadãos mais pensativos, conscientes e ativos sobre questões socioambientais. Para além do conhecimento relacionado com práticas socioambientais, a participação dos alunos nos espaços educativos também promoveu aprendizagem e amadurecimento pessoal e profissional.



O estudo da Geografia contribui na construção dos conceitos geográficos destacados de diferentes formas na formação e vida dos discentes. Por meio do ensino da Geografia possibilita o estudo da Educação ambiental levando os alunos a trabalhar seu lugar em que reside numa consciência crítica sobre a problemática ambiental por meio de jornais, músicas, aula de campo ao redor da escola e seu bairro (SELBACH, 2010).

Para atender as necessidades dos alunos de forma interdisciplinar e contextualizada, deve-se priorizar o conhecimento construído nas relações sociais pautados na ação-reflexão-ação, sendo que o meio em que vive não é algo abstrato, e sim apresenta contextos culturais e sociais diversos (COSTA, 2011).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/1996, estabelece que a EA deve estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes aquelas a serem complementadas discricionariamente pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB). Como também a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica. De maneira normativa, tem a desempenho de colocar os direitos e objetivos de aprendizagem para os discentes brasileiros. Cogitando em todos os feições educativas, por conseguinte na EA (OLIVEIRA, ROYER, 2019). As atividades sobre o meio ambiente com os educandos é de grande relevância, pois a escola é uma entidade no qual o aluno precisa ter uma participação ativa na sociedade, apresentando comportamento ético com a natureza.

Nesse contexto, surgiram algumas questões norteadoras, tais como: de que modo o docente busca conhecimentos para promover uma educação que priorize as relações sociais entre a comunidade escolar e a natureza? Como o professor vê seu papel de educador frente às questões relacionadas ao ambiente? Há interação entre escola e sociedade gerando conhecimento para que ambos possam arraigar o cuidado com o ambiente? (VARGAS, 2006).

De acordo com Lucatto e Talamoni (2007) acredita-se nos papéis essencialmente importantes que a educação e a escola têm de sistematizar e socializar o conhecimento, bem como de possibilitar a formação de cidadãos suficientemente informados, conscientes e atuantes, para que as questões ambientais possam ser não apenas discutidas, mas para que se busquem soluções para as mesmas.

Dessa forma, a EA tem seu destaque atribuída por diversos autores no sentido de conscientizar e sensibilizar as pessoas, principalmente as futuras gerações, da importância de garantir a sustentabilidade do planeta (MENEZES, 2012).



Nesse contexto o estudo busca investigar metodologias utilizadas nas aulas de Geografia, e como os docentes trabalham a Educação Ambiental por meio de práticas pedagógicas.

METODOLOGIA

A pesquisa metodológica tem como caráter qualitativo, do tipo “levantamento bibliográfico”, permitindo uma compressão das informações e dados selecionados para a temática abordada (GIL, 1999), no qual é apresentado um desenho com base em alguns trabalhos relacionados à Educação Ambiental no Ensino Médio. Para a realização dos estudos foram utilizados o Google acadêmico, Revista Brasileira de Meio Ambiente, Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), Ambiente e Educação (Revista de Educação Ambiental), Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos e Scielo, como ferramenta de pesquisa para a obtenção dos trabalhos. Foi definida como busca bibliográfica as seguintes palavras chaves: Educação ambiental; Ensino Médio; Interdisciplinaridade; Práticas Pedagógicas na Educação Ambiental; Importância da Educação Ambiental.

Após a leitura, foram escolhidas algumas etapas para análise dos trabalhos para a realização do levantamento bibliográfico. As etapas analisadas nos artigos foram: temas abordados, como foram realizados, objetivo, os conceitos investigados e como foi realizada a investigação, atividades envolvidas e os resultados obtidos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental (EA) começou a ser realmente definida a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972. Após cinco anos, em 1977, acontece em Tbilisi, na Georgia, a Conferência Intergovernamental sobre EA, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e o então recente Programa de Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU). Foi deste encontro que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a EA que até hoje são adotados em todo o mundo (BRASIL, 2007).

Diante disso, podemos perceber a grande relevância das discussões sobre a EA, e a importância de se levar essas discussões para sala de aula com objetivo de formar uma consciência crítica e cidadãos ativos na busca por mudanças para o bem da humanidade, buscando uma consciência planetária (BOFF, 1974).



O Brasil é o único país da América Latina que tem uma Política Nacional direcionada a EA. Esse fato é sem dúvida uma grande conquista, porém, devido às discussões terem iniciado de forma tardia no país, a EA na sua execução apresenta grandes dificuldades (MENDONÇA, CÂMARA, 2012). Atualmente, o campo da Educação Ambiental (EA) tem tido destaque dentro das escolas e tem sido marcada profundamente com avanços desde a década de 70. Neste sentido, o ensino da EA é de grande importância para a vida de todo cidadão e as escolas têm a missão de levar esse conhecimento a todos.

Assim, Virgens (2011, p. 1) entende que: A educação ambiental em sala de aula é uma necessidade social e cultural, porém é bom deixar claro que a mesma não irá resolver todos os problemas ambientais, mas irá criar o respeito e a visão de que devemos cuidar e respeitar a natureza para manter as futuras gerações.

A EA é fundamental, pois possibilita oportunidade de adquirir uma consciência crítica e entender o que acontece no meio em que vivemos, de acordo com a realidade diária de cada um. Para Silva e Santos (2018), aula de campo contribui para o desenvolvimento dos alunos, sobre o conhecimento local, ou de conteúdos que era apenas visto nos livros didáticos.

Para isso, é importante ser inseridos essas atividades no planejamento dos professores. A Lei nº 9394/96- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB apresenta a organização da educação brasileira constituída em duas etapas: Educação Básica (corresponde a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio) e a Educação Superior (BRASIL, 1996). Em 1998, o Ministério da Educação colocou à disposição da comunidade escolar, no documento intitulado Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), uma proposta de reorganização curricular coerente com o ideário presente na Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996).

No Ensino Médio, os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) tem o “duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor na busca de novas abordagens e metodologias” (BRASIL, 1996, p.13). O ensino da EA, especificamente, nos Parâmetros Curriculares propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização (BRASIL, 2007).

Dentro desse cenário, é importante investigar como são desenvolvidos os



conteúdos voltados a EA nas turmas de ensino médio, pois esse modelo de aprendizagem é o que mais se expandiu nos últimos anos no Brasil (MEC, 2004), por existir pouca pesquisa em EA, realizada nessa etapa da educação, em relação ao ensino fundamental; e por ser a “etapa final de uma educação de caráter geral que situa o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho” (BRASIL, 1996).

O ensino da EA, especificamente no Ensino Médio, é tratado nos Parâmetros Curriculares a partir de 1996, como uma temática transversal. O objetivo ao inserir dentro da educação esse modelo foi o de quebrar a ideia imediatista e reducionista a respeito da mesma (SOARES et al., 2004, p. 24). De certa forma, entendeu-se que a inserção do tema nos PCN’s veio para reafirmar a importância do desenvolvimento da mesma, sendo um tópico tão importante quanto qualquer outro ligado à educação. Dentro dos PCN’s, ganha mais visibilidade e o processo de conscientização e, principalmente, seu papel na melhoria da vida em sociedade, ganham um foco necessário.

Contudo, não possui citação do termo Educação Ambiental no documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio e que as expressões de maior assiduidade permanecem adjuntas à categoria socioambiental e sustentável. Mostrando apenas que às áreas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas exibiram um maior número de citações. Enquanto que as áreas de Matemática e de Linguagens obtiveram menor frequência. E que o documento indica apenas assuntos para gestão de recursos naturais dentro de uma expectativa a favor desenvolvimento sustentável, conjecturando no crescimento das práticas descontextualizadas (BRANCO, ROYER, BRANCO, 2018)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola deve desenvolver atividades projetadas na interdisciplinaridade e assim fomentar a participação ativa dos alunos através de conteúdos e disciplinas que de forma efetiva possam superar a questão da dicotomia entre natureza e sociedade, priorizando assim a formação de atitudes ecológicas para a constituição de um cidadão crítico e solícito. Dessa forma, entendemos que a EA no ensino médio deve ter um desenvolvimento de atividades que favoreçam o amadurecimento social do aluno e a sua formação para a cidadania voltada para o consumo sustentável (ALMEIDA, JUNIOR, LIZ, 2019).



Almeida, Junior, Liz (2019, p. 484) destaca bem que:

Reconhecer que os desequilíbrios ambientais estão relacionados intrinsecamente às condutas humanas inadequadas favorece a construção do pensamento crítico acerca das causas e dos efeitos entre ser humano e meio ambiente. A educação ambiental é ferramenta essencial nesse processo, pois possibilita uma visão holística sobre o sistema, ao mesmo tempo que correlaciona diferentes temas visando a uma maior compreensão. Existem três fatores extremamente delicados que podem ser pautados de forma conjunta para maior entendimento dos estudantes: o destino de resíduos, o desperdício de água e o de alimentos.

Nessa perspectiva, sugerimos que as atividades de sala de aula estejam focadas no protagonismo do aluno, por meio da construção de atividades práticas desenvolvidas através da mediação do professor. É importante que essas ações estejam concentradas no trabalho colaborativo e participativo dos estudantes, e que aconteçam momentos favoráveis à exposição de ideias e, conseqüentemente, de formação de argumentos pelos mesmos, num processo que pode contribuir para a formação de indivíduos reflexivos sobre a relação que se estabelece entre o ser humano e a natureza em que o mesmo está inserido (GALVÃO, SPAZZIANI, MONTEIRO, 2018)

O ensino de Geografia na prática investigada deve contemplar uma atenção voltada para a transversalidade da EA. Então, na prática interdisciplinar o que se pretende não é acabar com as disciplinas, mas sim integrá-las de maneira que seus objetivos sejam alcançados, chegando-se a uma totalidade, a uma unicidade (CONRADO, SILVA, 2017, p. 654). Sendo assim, sem a Educação Ambiental, torna-se difícil alcançar uma sociedade sustentável, sem ela não há como se buscar soluções e melhorias para os danos causados ao meio ambiente.

De acordo com Costa (2011, p. 20)

Para a EA devem-se utilizar os conteúdos de forma a propiciar ao educando condições de poder usá-los na sua vida e aprender a ser crítico nas questões sociais. O despertar da consciência crítica é importante no processo de libertação, capaz de impulsionar a conscientização sobre a necessidade da desalienação do homem em relação ao outro, na relação homem-natureza-meio ambiente e homem-trabalho.

Os autores Nunes, Chaves (2017, p. 328) chamam atenção para:



O uso do jogo digital merece um espaço maior na prática pedagógica cotidiana dos professores. Esse tipo de metodologia pode contribuir para que os professores deixem de serem meros transmissores de informações para os alunos e passem a ser mediadores que contribuam para a construção gradativa do conhecimento pelos educandos. Um exemplo é o Ciano Quiz que contribui para despertar o interesse para problemas relacionados à degradação do meio ambiente e aos danos que podem causar. Ele amplia o conhecimento dos participantes, estimulando e conscientizando sobre a responsabilidade que nós temos sobre o meio ambiente e os cuidados com o mesmo, desenvolvendo habilidades e competências nas áreas de educação ambiental e de educação para a saúde.

Para Santana, Lima, Santos (2013, p.65) defende que:

É mudando hábitos antigos de destruição, degradação e desvalorização que se desenvolvem novas formas para tornar melhor a vida dos habitantes do planeta, possibilitando-lhes expectativas de qualidade de vida futura. Nesse contexto, a EA não deve ser vista como mais uma disciplina do currículo escolar, mas como uma necessidade comum a todos os seres humanos dentro e fora da escola. Para mudar esse cenário de destruição do sistema ecológico pode-se começar com ações simples como controlar o desperdício de água nas residências, diminuir o lixo residencial reaproveitando objetos e encaminhando o que não lhe for necessário para as empresas de reciclagem; entre outros. Não se pode apenas esperar e cobrar dos governos, mas agir com o que está ao nosso alcance, para poder ter condições de cobrar dos líderes governamentais o que não é possível fazer sozinho.

Sendo assim, sem a Educação Ambiental, torna-se difícil alcançar uma sociedade sustentável, sem ela não há como se buscar soluções e melhorias para os danos causados ao meio ambiente.

Polli e Signorini (2012) afirmam que é de grande importância analisar criticamente o ambiente ao redor do aluno, assim, a realização de passeios por dentro do bairro, percebendo a coexistência de plantas, animais e recantos pitorescos são importantes para a percepção de que o ambiente urbano também se constitui em um complexo ecossistema.

O trabalho pedagógico em sala de aula com temas ecológicos permite explorar o mais vasto campo de metodologias e recursos didáticos, os quais podem ser demonstrados para a comunidade através da realização de feira de ciências, promovendo intensa interação com a arte e com a cultura da região. Ainda que se construa a Educação para o ambiente no espaço escolar como algo essencial para o desenvolvimento crítico, consciente e emancipatório, tal enunciado, bastante utilizado nas ações escolares, são traduzidas como atividades pontuais, projetos descontínuos, desintegrados, desarticulados e solitários.



Já os autores Zuquim, Fonseca, Corgozinho (2010) sugerem que:

As propostas da educação ambiental e as condições necessárias a sua implementação podem auxiliar no desencadeamento das mudanças de que tanto necessita o ensino formal, a fim de atingir a efetividade esperada. Daí a importância de se rever os processos de formação dos educadores no intuito de capacitá-los e, nesse ínterim buscar melhores formas para que a educação ambiental seja um tema trabalhado em sala de aula, haja vista que é um assunto de suma importância para o corpo discente e o ambiente como um todo.

Nesse sentido, entende-se que as dificuldades em se trabalhar educação ambiental nas escolas passam pelo desconhecimento e despreparo dos professores sobre o assunto. Diante dessa constatação, percebe-se a necessidade de implementação de ações para que a educação ambiental realmente faça parte do cotidiano da escola.

Ainda que se construa a Educação para o ambiente no espaço escolar como algo essencial para o desenvolvimento crítico, consciente e emancipatório, tal enunciado, bastante utilizado nas ações escolares, são traduzidas como atividades pontuais, projetos descontínuos, desintegrados, desarticulados e solitários.

De acordo com Fonseca, Costa, Costa (2005, p.1446) afirmam em seu trabalho que:

A educação ambiental, desenvolvida no contexto escolar do ensino médio não é um mito, no entanto, precisa de mais empenho dos atores envolvidos para que se torne realidade. Embora este estudo tenha evidenciado preocupações com o meio ambiente, ela ainda está longe de ser ativa e de ser capaz de provocar mudanças nos comportamentos das pessoas, talvez por hábitos há muito arraigados. Por outro lado, os resultados apontam uma realidade educacional complexa e ainda em definição, com ações pedagógicas, em geral pouco efetivas para a área.

De acordo com Soares *et al.* (2004, p.14)

Torna-se evidente que sem um processo educativo consistente e participativo, que consiga abranger toda a sociedade, é inviável a busca pela sociedade sustentável. Fez-se necessário captar as representações de sociedade, educação, ambiente, natureza, indivíduo-sociedade, escola e, finalmente cidadania, que os envolvidos tinham concreta e simbolicamente construídas ao longo e no cotidiano de suas vidas. O desafio posto estava configurado em mobilizar tais representações para o debate e ampliação de outras mais próximas da realidade desejada e objetivada no projeto.

Quando realizados, são feitos como obrigação disciplinar, em espaço reduzido de tempo, apresentado apenas como tema transversal, quando abrangido pelas disciplinas



que melhor se assemelham, e não como temas motivadores e geradores de discussões que abrangem todas as unidades letivas e que se faça presente no despertar para as questões ambientais, principalmente de natureza local (SANTOS, COSTA, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental na BNCC é abordada de forma descontextualizada, dificultando o trabalho dos docentes em sala de aula. Dentro do que pode ser chamado de “novo ensino médio”, a BNCC vem regulamentar a nova Base curricular obrigatória no Brasil”. É um desafio aos educadores que têm como objetivo, não só preparar o aluno para o Enem e vestibulares afins, mas para a construção do caráter do mesmo aptos a viver em uma sociedade de forma consciente. Através de práticas pedagógicas sugerida, como jogos, uso de paradidáticos, filmes, aula de campo, pode ser usadas como metodologias de excelência, seleção criteriosa de conteúdos e diversificação de recursos aplicados para qualidade do trabalho docente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. C. C.; JUNIOR, C. F. S. ; LIZ, A. N. M. S. M. Educação ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 255, p. 481-500, 2019.

BOFF, L. **Nova Era: a civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo**. São Paulo: Ática, 1994.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. G. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. Nuances: **Estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, v. 29, n. 1, p.185-203, jan./abr., 2018.

BRASIL. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº.9.394, de 20 de dezembro, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. Brasília: Secad/MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade** de Brasília: Secad/MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: Secad/MEC, 2007.



BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 248 p., 2007.

CONRADO, SILVA. L. M. N. CONRADO, V. H. S. (2017). Educação ambiental e interdisciplinaridade: Um diálogo conceitual. **R. gest. sust. ambient.**, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 651-665, out./dez, 2017.

COSTA, P. R. C. Educação Ambiental no Ensino Médio: uma análise da prática docente em uma escola estatal de Belém – Pará. 144f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano) – Universidade da Amazônia, 2011.

DUTRA, FABIANA C. M. S.; COELHO, B. L. ; ROBERTO, W. M. ; ALMEIDA, R. . Envolvimento em ocupações sustentáveis: mudanças nos hábitos de vida a partir de espaços de práticas educativas. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 26, p. 345-355, 2018.

FONSECA, V. L. B.; COSTA, M. F. B.; COSTA, M. A. F. Educação ambiental no ensino médio: mito ou realidade. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 15, p. 139-148, 2005.

GALVÃO, I. C. M. ; SPAZZIANI, M. L.; MONTEIRO, I. C. C. Argumentação de alunos da primeira série do Ensino Médio sobre o tema "Energia": discussões numa perspectiva de Educação Ambiental. **Ciência & Educação**, v.24, n.4, p.979-991, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

LUCATTO, L. G.; TALAMONI, J. L. B. A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. **Ciência & Educação**, v.13, n.3, pp.389-398, 2007.

MENDONÇA, D. J. F.; CÂMARA, R. J. B. Educação Ambiental em Unidades de Conservação: um estudo sobre projetos desenvolvidos na APA do Maracanã. In: **IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2012, Rio de Janeiro. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia ? SEGET, abordando o tema: Gestão, Inovação e Tecnologia para a Sustentabilidade, IX, 2012.

MENEZES, C. M. V. M. C. **Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador**. 46 f. Monografia – (MBA em Gestão Estratégias em Meio Ambiente) – Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2012.

NUNES, P. R.; CHAVES, A. C. L. . Ciano quiz: um jogo digital sobre cianobactérias como instrumento para a educação ambiental no ensino médio. **Revista Ciências & Idéias**, v. 7, p. 324-349, 2017.

OLIVEIRA, E. T.; ROYER, M. R. A Educação Ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, v. 10, p. 82-103, 2019.



POLLI, A.; SIGNORINI, T. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. **Ambiente & Educação**, v. 17, n. 2, p. 93-102, 2012.

SANTANA, E. S.; LIMA, E. C.; SANTOS, B. V. J. Práticas de educação ambiental projeto: escola e comunidade cuidando do meio ambiente. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n.16, p. 59-71, 2013.

SELBACH, S. **Geografia e didática**. Petrópolis:vozes, 2010.

SILVA, Â. S. M. N. S. **Um Olhar sobre a Educação Ambiental no Ensino Médio: Praticar a Teoria, Refletir a Prática**. 103 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SILVA, F. P.; SANTOS, A. M. . O Domínio das Caatingas trabalhado nos livros didáticos de geografia. **Élisée - Revista de Geografia da UEG** , v. 7, p. 20-39, 2018.

SOARES, A. M. D.; OLIVEIRA, L. M. T.; PORTILHO, E. S.; CORDEIRO, L. C.;CAVALCANTE, D. Educação ambiental: construindo metodologias e práticas participativas. In: II Encontro Nacional da ANPPAS, 2004, Campinas/SP. **Anais... do II Encontro Nacional da ANPPAS**, v. 01, 2004.

SOARES, A. M. D.; OLIVEIRA, L. M. T.; PORTILHO, E. S.; CORDEIRO, L. C.; CAVALCANTE, D. Educação ambiental: construindo metodologias e práticas participativas. In: **II Encontro Nacional da ANPPAS**, 2004, Campinas/SP. **Anais... do II Encontro Nacional da ANPPAS**, v. 01, 2004.

VARGAS, T. S. Educação Ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima. **Ambiente & educação**,v.11, 2006.

VIRGENS, R. A. A. **Educação ambiental no ambiente escolar**. 17 f. Monografia (Graduação em Biologia) - Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011.

ZUQUIM, F. A.; FONSECA, A. R.; Corgozinho, B. M. S. (2010). Educação ambiental no ensino médio: conhecimentos, vivências e obstáculos. **Educação ambiental em ação**, n. 32, v. 9, 2010.