

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR: UM OLHAR PARA OS SEUS  
CONTEÚDOS A PARTIR DE UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORAS**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR: UNA MIRADA A SUS CONTENIDOS  
A PARTIR DE UNA INVESTIGACIÓN CON PROFESORAS**

**João Paulo Rodrigues da Silva**

Universidade Federal de Lavras - UFLA  
joaopaulo.eskylo@gmail.com

**Carolina de Souza Oliveira**

Universidade Federal de Lavras - UFLA  
carolina.pedagogia2023@gmail.com

**Marina Battistetti Festozo**

Universidade Federal de Lavras - UFLA  
marina.festozo@ufla.br

## RESUMO

O presente trabalho é parte de um trabalho maior referente a uma pesquisa de trabalho de conclusão de curso, e se dedica a conhecer quais são os conteúdos curriculares que professoras do ensino básico de escolas públicas de Lavras-MG consideram ser fundamentais para o trabalho com a Educação Ambiental. Para isso, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas. Esta investigação revelou que a EA é majoritariamente trabalhada por professores de Ciências, e os conteúdos dão ênfase ao lixo e à ideia de desenvolvimento sustentável. O estudo aponta para a necessidade de uma EA que vá além de ações individuais, abordando questões estruturais, do modo de produção da vida, implicando também em mudanças na formação e valorização dessas professoras.

**Palavras-chave:** educação básica; escolas estaduais do município de Lavras - MG; EA crítica; conteúdos da educação ambiental.

**Eixo temático:** 6. Ensino de Ciências e Biologia, questões socioambientais e de saúde

**Modalidade:** pesquisa acadêmica

## RESUMEN

El presente trabajo es parte de un trabajo más amplio relacionado con una investigación de trabajo de conclusión de curso, y se dedica a conocer cuáles son los contenidos curriculares que las profesoras de la enseñanza básica de escuelas públicas de Lavras-MG consideran fundamentales para el trabajo con la Educación Ambiental. Para ello, se utilizaron entrevistas semiestructuradas. Esta investigación reveló que la EA es mayoritariamente trabajada por profesores de Ciencias, y los contenidos ponen énfasis en la basura y en la idea de desarrollo sostenible. El estudio señala la necesidad de una EA que vaya más allá de las acciones individuales, abordando cuestiones estructurales, del modo de producción de la vida, implicando también cambios en la formación y valorización de estas profesoras.

**Palabras clave:** educación básica; escuelas estatales del municipio de Lavras-MG; EA crítica; contenidos de la educación ambiental.

**Eje temático:** 6. Enseñanza de Ciencias y Biología, cuestiones socioambientales y de salud

**Modalidad:** investigación académica

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental presente nas escolas básicas brasileiras, é, de modo geral, uma educação conservacionista que olha para os problemas ambientais sem considerar a verdadeira origem desses problemas, promovendo uma culpabilização dos indivíduos e uma ocultação da desigual concentração de renda e de poder na sociedade (Layrargues; Lima, 2014).

Ao mascarar essa situação, a Educação Ambiental conservacionista contribui para um modo de organização social neoliberal que causa impactos negativos ambientais, como a atual crise climática que vivemos, além de impactos sociais, em que a classe trabalhadora é explorada e não tem condições mínimas de qualidade de vida garantidas.

Lutando contra esse modelo de Educação Ambiental que mascara os verdadeiros problemas socioambientais, a Educação Ambiental Crítica, com respaldo teórico na Pedagogia Histórico-Crítica proposta por Dermeval Saviani (1994), busca uma educação que considere a história dos processos sociais, econômicos, políticos e culturais e busca a compreensão desses processos pela classe trabalhadora por meio das instituições escolares.

Para que essa educação se estabeleça de fato nas escolas é necessário pensarmos no principal documento que orienta os processos educativos escolares: o currículo. Este é um campo de disputa, uma vez que não interessa aos detentores do capital (uma pequena parcela da população que detém dinheiro e poder) que as e os estudantes entendam esses processos históricos que levam às injustiças sociais, que muitas vezes não são nem percebidas pelas a partir da forma como o currículo é organizado hoje.

Exemplo disso, é que a educação ambiental que poderia ser um meio para que essas questões socioambientais fossem colocadas nos processos educativos, não está formalmente inserida no currículo, o que a leva a ser secundarizada e tratada como menos

importante que os demais conteúdos das disciplinas escolares (NEVES; FESTOZO, 2011), ficando seu trabalho feito de maneira superficial.

A Educação Ambiental tem grande potencial de ser trabalhada em diálogo com conteúdos curriculares de diversas áreas, como da Biologia, Geografia, História, Sociologia, etc. No entanto, é marcante a característica do sistema educacional de trabalhar esses conteúdos que poderiam estar relacionados com questões socioambientais de forma descontextualizada, e, portanto, vazia de significado. (SCHINKE, 1986, p. 153).

A forma como está colocada no currículo, não contribui para um trabalho interdisciplinar com a Educação Ambiental, diferente disso, 90% das vezes ela é trabalhada por meio de projetos ou disciplinas isoladas, sem relação com os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento (MENDONÇA; TRAJBER, 2006). Além disso, muitos professores não se sentem preparados para o trabalho com questões socioambientais, uma vez que muitos não tiveram contato com ela em sua formação (MARINHO, 2004).

Tendo em vista essas discussões e a importância dos conteúdos para um trabalho significativo com a EA, buscamos conhecer quais são os conteúdos curriculares que as professoras entrevistadas julgam ser fundamentais para trabalhar Educação Ambiental.

## **METODOLOGIA**

Nesta investigação nos baseamos na abordagem qualitativa, que busca compreender os fatos, e deve fazê-lo a partir de uma visão histórica, política, social e cultural, entendendo sua complexidade mais ampla, feita com diversos professores e pesquisadores em diversos locais do país, desenvolvida por um Grupo de Estudos em Educação Ambiental da UNESP, Bauru (CNPq, 2024). Esta pesquisa objetiva integrar as escolas estaduais do município de Lavras- MG neste estudo mais amplo. Os(as) diretores(as) de todas as escolas participantes estavam cientes da pesquisa e concordaram com ela, assinando um termo que foi submetido junto com todo o trabalho ao Comitê de Ética.

Em seguida, todas as escolas estaduais do município foram visitadas para a realização da pesquisa, que aconteceu no segundo semestre de 2018. Em todas elas, em um primeiro momento a supervisora da escola foi contatada a fim de conversar sobre a

pesquisa e entender quantos e quais eram as professoras que trabalhavam com Educação Ambiental na escola. A partir da indicação da supervisora, as professoras foram contatadas para a realização da entrevista.

Segundo Tozoni-Reis (2007) a entrevista consiste na compreensão das questões através do diálogo e da fala das entrevistadas. Neste trabalho, o tipo de entrevista utilizada é a chamada semiestruturada, uma vez que apesar de apresentar um roteiro inicial, são flexíveis.

Anteriormente ao início das pesquisas, foi feito um pré-teste por outros pesquisadores do grupo, visando aprimorar o roteiro, de forma que, embora não fossem as pessoas alvo do estudo, elas pudessem nos dar pistas de onde poderia haver dificuldade de compreensão das questões feitas.

Foi definido, assim, o roteiro orientador para as entrevistas, adaptado a partir do original, desenvolvido pelo Grupo de Estudos em Educação Ambiental, da UNESP, que contava com mais questões. Nesse roteiro perguntamos o que as professoras consideram como sendo Educação Ambiental, e, em relação à inserção da educação ambiental nas escolas, perguntamos o que elas consideram ser as estratégias mais adequadas, quais são as principais dificuldades e *quais os conteúdos curriculares são fundamentais para a educação ambiental escolar?*

No presente trabalho iremos analisar apenas os dados obtidos a partir da última pergunta, sobre os conteúdos. No entanto, outros trabalhos se detiveram a outras questões, sendo eles: um trabalho de conclusão de curso com a pesquisa completa (OLIVEIRA, 2018), e um artigo que discute as principais dificuldades do trabalho com educação ambiental nas escolas (OLIVEIRA; FESTOZO; JUNQUEIRA, 2022).

Para a análise dos resultados, foi seguido o proposto por Minayo (1994): em um primeiro momento foi feito o mapeamento dos dados obtidos nas escolas, posteriormente eles foram colocados em categorias de acordo com suas similaridades presentes em suas informações e por último, foi feita uma análise dos conteúdos, em diálogo com autores da área de Educação e Educação Ambiental.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao todo foram visitadas sete escolas estaduais do município de Lavras – MG, delas, 13 professoras trabalhavam com Educação Ambiental e 12 foram entrevistadas. Cada professora é identificada com uma letra. São elas: uma professora de artes, duas de geografia e nove de ciências. Apesar do caráter interdisciplinar e da inserção da Educação Ambiental como eixo transversal na BNCC, a maior parte das professoras que trabalham com o tema são as de Ciências, o que corrobora com outras pesquisas que indicavam isso (Marinho, 2004).

Todas as participantes foram receptivas e dedicadas à pesquisa, mostrando grande interesse em participar, respondendo às perguntas das entrevistas ao final das aulas e reuniões ou durante intervalos.

### **Quais os conteúdos curriculares fundamentais para o trabalho com a Educação Ambiental?**

A partir desta pergunta, foram encontradas três categorias de respostas, agrupadas de acordo com a similaridade das respostas. A primeira categoria é sobre o tema “lixo”, sendo destacado dentro dos conteúdos de “solos”, “água” e “ar”, citado por quatro professoras de ciências. A segunda é a categoria “desenvolvimento sustentável”, sendo destacado por uma professora de geografia, uma de ciências e uma de artes. E a última categoria é a “relação do homem com o meio”, sendo englobadas respostas que dizem respeito aos impactos causados no ambiente, o processo de industrialização e à forma como as estudantes se relacionam com o ambiente. Esses temas foram citados por duas professoras de ciências e uma de geografia.

Duas falas que representam a primeira categoria, referente ao trabalho com lixo são da professora A: *“Quando estudamos solos nós vemos a parte do lixo, quando estudamos a água vemos a questão do tratamento de esgoto, que também é um tipo de lixo (...)”* e da professora E: *“A educação dos alunos e a conscientização que eles não têm. Eles jogam papel no chão e acham que é obrigação da funcionária catar e limpar. Também há problema de enchente no bairro, que tem os bueiros entupidos de lixo. A própria família dos alunos joga papel no chão. A realidade deles é diferente”*

Tratar a questão do lixo é fundamental dentro do trabalho com a Educação Ambiental uma vez que ele é o produto final de um processo de produção de bens

presentes na sociedade. A partir do tema “lixo” é possível de serem feitas diversas reflexões relacionadas ao processo que acontece com os produtos antes de virarem lixo: desde a extração dos recursos naturais, o processo de transporte, montagem, produção, distribuição e consumo dos produtos, bem como a forma como as pessoas estão inseridas em cada etapa desta cadeia produtiva.

Na Idade Média, não havia uma preocupação com o tratamento do lixo, ocasionando doenças e mortes. A partir da Revolução Industrial, onde há o êxodo rural, o lixo passa a ser alvo de mais preocupações. Todavia, a solução encontrada era o afastamento do lixo para locais não habitados, como os lixões. Nessa época, a quantidade de poluição passa a ficar mais acentuada, como a ocasionada pelo lixo (Fadini et al, 2011).

Diversos são os problemas ocasionados pelo descarte de lixo a céu aberto. Dentre eles está a contaminação causada pelos gases liberados, que pode causar doenças aos seres humanos e demais animais, ainda pode contaminar o lençol freático, rios, e plantações, o que causa grandes impactos nos recursos naturais e na vida das pessoas.

É importante entender quais são as causas desses problemas, pois a geração de lixo é um sintoma aparente deles. O modelo econômico baseado nesse processo de extração e produção constante e acelerada, mais atento com o bem estar do sistema econômico do que com o bem estar da humanidade, leva à uma superprodução e superconsumo de materiais e conseqüentemente à uma superprodução de material descartável.

É interessante perceber que os locais com maior quantidade de pessoas são os que menos consomem. Apesar disso, segundo um relatório realizado em 2019 pela Oxfam, o 1% mais rico do mundo emite a mesma quantidade de poluição que 5 bilhões de pessoas.

A partir disso o tema “lixo” aparentemente ingênuo pode nos mover a refletir sobre a distribuição dos recursos e as desigualdades presentes na sociedade, sobre quais são as pessoas que consomem, onde elas estão, de onde tiram os recursos, para onde vão seus dejetos e com um aspecto ideológico mais presente, que o modelo de sucesso nesta sociedade se resume muito mais ao que temos do que quem nós somos

Apesar do potencial, não é possível inferir pelas falas que são essas as discussões que as professoras abordam em suas aulas. Diferente disso, é frequente na Educação Ambiental o tratamento do tema apenas ligado à preservação de recursos.

Outras duas professoras citaram o consumismo como importante conteúdo para o trabalho com a EA. A professora F relata: *“O contexto pessoal do aluno em casa, consumismo exagerado, coleta seletiva, reciclagem. Precisamos partir do pequeno, do ambiente em que os alunos vivem, e ir em direção ao grande.”*; e a professora D: *“Nunca deixo de falar a questão da consciência ecológica, o consumismo. O que precisa mesmo... eu nunca deixo de abordar a consciência, entender de onde vem as coisas do ambiente em que estamos.”*

Ambas as professoras destacaram a questão do consumismo bem como a importância de partir e compreender o ambiente em que os alunos estão situados. Godecke (2012) discute que o consumismo passou a se fortalecer a partir da Revolução Industrial, no século XVIII, quando o acúmulo de riqueza passou a ser mais valorizado. Nesse sentido, percebe-se o consumismo exagerado e acúmulo de bens atrelado ao modelo capitalista, que tem como uma de suas características a criação de falsas necessidades estimulada pela comunicação midiática de massa (DOMINGUES, 1993).

Dessa forma, discutir o consumismo relacionando seu papel na sociedade capitalista, como ele é influenciado pela mídia bem como as desigualdades sociais que ele representa pode ser um rico conteúdo da Educação Ambiental.

Na segunda categoria as professoras destacaram o desenvolvimento sustentável para o trabalho com a EA. A professora H disse: *“Em geografia temos o desenvolvimento sustentável, políticas ambientais no mundo, são as mais importantes. Nas políticas ambientais vemos como se começou a pensar em meio ambiente e onde que chegou. E o desenvolvimento sustentável são as práticas.”*

A professora I, de ciências, disse: *“Pensando no desenvolvimento sustentável tem o reconhecimento das inovações tecnológicas, como agricultura, agronomia sustentável, recursos tecnológicos para tratamento de água, solo...”*

O termo “desenvolvimento sustentável” está muito atrelado a discussões referentes à educação ambiental. Em diversas conferências esse termo está presente nos

objetivos dos planos sobre a relação com o meio ambiente, como a Conferência da Biosfera, em 1968, uma das principais para o início do debate sobre desenvolvimento sustentável, que ficou popular após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992 (BARBIERI, 2011).

É necessário analisar esse termo tomado como objetivo em conferências e adotado em diversas áreas da sociedade. Barbieri (2011) discute que “desenvolvimento” está ligado a crescimento, movimento para melhor, progresso e “crescimento” relaciona-se ao aumento da riqueza de determinado local, estando os dois termos relacionados. Para o autor, essa relação com o crescimento atraiu os interesses de grandes empresários.

Nesse sentido, entende que a decisão da Unesco em adotar como meta o “desenvolvimento sustentável” atende a interesses do grande capital internacional, atendendo às regras de mercado.

Lélé (1991) discute que o termo desenvolvimento sustentável apresenta diversas interpretações por diferentes pessoas, sendo frequentemente empregado, mas pouco definido e compreendido. As definições são muitas vezes contraditórias, uma vez que é empregada e defendida por pessoas ligadas à indústria, que objetiva o lucro, bem como por agricultores de subsistência e trabalhadoras. Ainda, programas sociais ligados à busca de qualidade do primeiro mundo, se preocupando com a poluição, bem como políticas públicas que buscam o crescimento de instituições ou pessoas com interesses políticos também defendem a ideia do desenvolvimento sustentável. Dessa maneira, diversos interesses acabam ficando unidos em um mesmo debate, o que impede aprofundamento nas discussões referentes ao que significa o termo e determinar as objeções.

Assim, é importante que o trabalho com desenvolvimento sustentável assuma determinada posição que não reproduza ou favoreça os interesses do grande capital, uma vez que não é esse o objetivo de uma educação transformadora. Compreendendo a história e o contexto desse termo é possível um trabalho que vise de fato uma melhor relação com o ambiente e não se constitua meramente em um clichê reprodutivista.

É interessante perceber a relação entre as concepções de Educação Ambiental das professoras e os conteúdos curriculares que os mesmos entendem como principais. Foi notado o predomínio de uma concepção conservacionista, voltada para ações individuais de preservação do ambiente. Essa concepção corrobora com o entendimento de que os

principais conteúdos curriculares são lixo e desenvolvimento sustentável, duas temáticas frequentemente trabalhadas nas escolas com objetivos pontuais e propondo que o enfrentamento à crise ambiental se dará a partir de mudanças individuais.

A terceira categoria é referente à relação do homem com a natureza, destacada por três professoras com abordagens diferentes. A professora B, de ciências, traz: *“O estudo dos seres vivos, do ambiente, as relações do homem com o meio ambiente. Mas é a questão de trabalhar valores da relação dos alunos com o meio, porque eles não conseguem entender e enxergar que fazem parte do meio e não mandam, são donos dele. É importante despertar nos alunos essa sensibilidade.”* A professora I disse que *“No 7º e 8º ano é (trabalhado) essa questão do impacto do nosso progresso no ambiente como um todo.”* E a professora K, de geografia, respondeu: *“O conteúdo que mais me remete à EA é o processo de industrialização. Quando trabalho com isso tenho que falar com os alunos como ocorreu historicamente e como afeta atualmente.”*

As três professoras trouxeram a relação do homem com a natureza como principal questão no trabalho com a EA, se atentando a uma relação negativa, que causa impactos. A autora Tozoni-Reis (2004) aborda o modelo econômico capitalista como algo que coloca o homem em oposição à natureza, uma vez que o mesmo é baseado em relações de exploração tanto entre os próprios seres humanos, como deles com o meio natural no processo de busca por lucro.

A autora discute, a partir de uma visão dialética, que homem e natureza formam uma mesma unidade, sendo o homem uma extensão dela. Sendo assim, é importante que os sujeitos se reconheçam como parte da natureza e não como isolados dela, como citado pela professora B, que relata que os alunos não se sentem parte do meio. Essa visão de pertencimento pode ser possibilitada a partir de uma educação transformadora e emancipatória, buscando inserir o indivíduo no processo educativo de forma ativa.

A inserção da Educação Ambiental nas escolas pode se tornar mais efetiva em uma forma de currículo que seja dinâmico e não estático e disciplinar, como o encontramos hoje, o que tornaria mais possível o trabalho com diferentes questões do âmbito social e cultural no processo educativo de apropriação dos conteúdos curriculares (JUNQUEIRA 2014).

As professoras levantaram alguns dos conteúdos que podem ser trabalhados dentro da Educação Ambiental. Trouxemos as potencialidades de discussões que eles poderiam trazer nos processos educativos, no entanto, devido à interpretação das entrevistas como um todo, podemos ressaltar o olhar conservacionista do trabalho com a Educação Ambiental nessas escolas. Portanto, possivelmente essas potencialidades não são exploradas.

Para que isso aconteça com maior profundidade nos ambientes escolares é fundamental a presença deles na formação de professoras e professores e nos currículos. Pensar sobre a importância dos conteúdos curriculares para a Educação Ambiental contribui para o desenvolvimento de um processo educativo mais significativo, que busca repensar não apenas “o que” é ensinado, mas, principalmente, “como” está sendo ensinado.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A visão conservacionista e individualista sobre ambientes predominantes na sociedade e nas escolas é refletida nos principais temas abordados e em como são tratados. Abordar o lixo e o desenvolvimento sustentável sem entender esses processos de forma ampla não ajuda a rever um sistema que é individualista, injusto e altamente prejudicial. É importante destacar que a investigação demonstrou alguns avanços no que se refere ao trabalho com a Educação Ambiental nas escolas participantes da entrevista, onde diversas professoras apresentaram preocupação com a temática.

Apesar de identificar os avanços, é necessária a reflexão sobre os desafios a serem superados. Dentre eles, está o fortalecimento da formação de professoras e professores, a valorização da Educação Ambiental e dos espaços escolares, buscando, assim, transformações no modo de pensar dos alunos, famílias e consequente atuação mais crítica na sociedade.

Consideramos que para uma mais efetiva inserção desta nas escolas, é necessário anteriormente e/ou paralelamente, a inserção na formação inicial e continuada de professoras e professores. Na formação inicial, as professoras e professores têm contato com temáticas, reflexões e estratégias que irão reger seu futuro trabalho. Assim, é fundamental que as professoras e professores se formem enquanto cidadãos, compreendendo de maneira histórica a constituição da sociedade, visando a formação de

seus alunos no mesmo sentido. A formação de professoras e professores pode contribuir para a identificação e adoção de tanto de conteúdos potenciais ao trabalho com EA crítica como estratégias para o trabalho educacional. Nessa etapa, é importante a discussão sobre a relação entre teoria e prática, a importância do diálogo e a importância de aproximação com a realidade dos alunos e conhecimento do entorno, principais estratégias identificadas pelas professoras entrevistadas nesta mesma investigação.

Apesar de identificar a EA como parte do enfrentamento dos problemas sociais, entende-se que nem ela especificamente, nem a educação de modo geral, tem potencial ou objetivo de resolver todos os problemas identificados na sociedade. Diferente disso, é necessário pensar coletivamente em um outro projeto de sociedade, o que a educação - especialmente a ambiental- pode contribuir, buscando superar as contradições e desigualdades sociais.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C.; DA SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)**, v. 12, n. 3, 2011.

DOMINGUES, J. M. Globalização, sociologia e cultura. **Contexto internacional**, v. 15, n. 2, p. 279, 1993.

FADINI, P.S.; FADINI, A.A.B. Lixo: desafios e compromissos. **Cadernos temáticos de Química Nova na Escola**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química. nº 1. maio de 2001. p. 9-18.

GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Revista Eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental**, v. 8, n. 8, p. 1700-1712, 2012

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LÉLÉ, S. M. **Sustainable development: a critical review**. World Development, Montreal, v. 19, n. 6, p. 607-621, June 1991.

- MARINHO, A. M. S. A educação ambiental e o desafio da interdisciplinaridade / Alessandra Machado Simões Marinho. 2004.
- MENDONÇA, P.R.; TRAJBER, R. O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. **Coleção educação para todos. Série avaliação**, n. 6, 2006.
- NEVES, J.P.; FESTOZO, M.B. Problematizando a formação de professores educadores ambientais. **Encontro pesquisa em educação ambiental**, v. 6, 2011.
- JUNQUEIRA, Juliana Neves. Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola. 2014.
- OLIVEIRA, de Souza, Carolina. A Educação Ambiental nas escolas de Lavras - MG: uma aproximação com o trabalho dos professores. 2018. **Trabalho de Conclusão de Curso**. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Lavras, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marina Battistetti Festozo.
- OLIVEIRA, CAROLINA DE SOUZA ; FESTOZO, MARINA BATTISTETTI; JUNQUEIRA, Juliana Neves . Desafios enfrentados por professores no trabalho com a Educação Ambiental na escola: análise a partir da Educação Ambiental Histórico-Crítica. **Pesquisas em Educação Ambiental Crítica**. 1ed. São Paulo - SP: Livraria da Física, 2022, v. 33, p. 61-90.
- SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 4ª ed. São Paulo: Autores Associados, 1994.
- SCHINKE, G. Ecologia política. Santa Maria: Tchê!, 1986.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa em Educação na universidade: produção de conhecimentos e ação educativa. Educação Ambiental: da prática pedagógica à cidadania. São Paulo: Escrituras Editora, p 9-20, 2003.
- TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.