

O QUE A REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL TEM A DIZER SOBRE HORTAS ESCOLARES?

Beatriz Silva Sales¹

Erik Alves Leandro²

Gyovanna Soares de Souza³

João Paulo Miron Filho⁴

Resumo: A criação de hortas é uma prática comumente adotada para abordar a Educação Ambiental (EA) nas escolas. A proposta do trabalho foi analisar como as diversas publicações na Revista Brasileira de Educação Ambiental sobre hortas escolares utilizam a EA como ferramenta metodológica. O trabalho teve caráter qualitativo, utilizando-se da ideia de pesquisa documental para selecionar os diversos tipos de trabalhos que abordam o tema “hortas”. Através da análise conjunta, foi possível compreender e comentar sobre os diferentes temas abordados que permeiam a Educação Ambiental na comunidade escolar, assim como discutir as principais dificuldades encontradas na prática, relatadas nos estudos de caso.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Horta Escolar; Meio Ambiente; Ensino.

Abstract: The creation of gardens is a commonly adopted practice to approach Environmental Education (EE) in schools. The proposal of this work was to analyze how many publications in the Brazilian Journal of Environmental Education about school gardens use EE as a methodological tool. This work was of qualitative character using the concept of documentary research to select the various works that carried the theme “gardens”. Through a shared analysis, it was possible to comprehend and comment on the different addressed themes that permeate the Environmental Education in the school community, as well as discuss the principal practical difficulties encountered, reported in the case studies.

Keywords: Environmental Education; School Garden; Environment; Education.

¹ Universidade Federal de São Paulo. E-mail: bs.sales@unifesp.br

² Universidade Federal de São Paulo. E-mail: alves.leandro07@unifesp.br

³ Universidade Federal de São Paulo. E-mail: Gyovanna.soares@unifesp.br

⁴ Universidade Federal de São Paulo. E-mail: Jpm.filho@unifesp.br

Introdução

Visto sua cultura de desenvolvimento extrativista e expansionista, a raça humana moderna, principalmente com a instituição das revoluções tecnológicas e industriais dos últimos séculos, vem deixando seu impacto na natureza e em seus ciclos. Contrário a este movimento, em vista da necessidade de um contraponto para evitar danos irreparáveis e a manutenção deste tipo de cultura, o emprego da Educação Ambiental se faz uma necessidade de alta prioridade na sociedade atual.

Um fator de grande relevância ao refletir sobre questões ambientais é a forma com a qual ela é apresentada à sociedade, desde seu intuito com relação a preservação de áreas naturais, como preservá-las e principalmente o porque é necessária esta ação. Isto posto, foi adequado à visão dos autores com embasamento teórico na filosofia de Arne Naess de ecologia profunda e ecologia superficial (Hoefel, 1996).

A Educação Ambiental possui diversas vertentes, sendo um processo abrangente responsável pela conscientização de um público-alvo sobre as necessidades de preservação do ambiente. Dentre as formas como tal ciência pode ser abordada em âmbitos escolares, a presença de hortas no ambiente escolar é um tema notavelmente recorrente.

O presente artigo possui o intuito de minuciar artigos que possuem como eixo temático principal a utilização de hortas escolares na Educação Ambiental. Por meio de uma análise qualitativa dos textos e guiando-se pelo método de pesquisa documental, será possível investigar de forma crítica como as temáticas que relacionam estes assuntos de tanta importância e repercussão são trabalhadas.

Sendo assim, este trabalho tem como finalidade analisar os artigos da Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), que abordam a temática hortas escolares, para contemplar os artigos publicados durante os 20 anos de existência da revista.

Educação Ambiental

Desde os primórdios da sociedade humana e das relações culturais que com ela e por ela estabelecemos, há a presença de paradigmas, isto é, padrões comportamentais específicos a serem seguidos à risca nas situações inter-associadas à especificação do comportamento. Forjados e fortificados com o passar dos anos, os paradigmas ditam muitas das coisas que fazemos, pensamos e sentimos, sem nos darmos conta dos motivos que nos levam a isso.

Um dos trunfos dos últimos séculos para a área ambiental, foi o de identificar a relação do ser humano com a natureza como sendo um paradigma esculpido no mármore de outros maiores. Essa identificação pode ser obtida tanto nas manifestações em grande escala da relação quanto nas mais efêmeras e cotidianas ações dos seres humanos.

Significa dizer que a naturalização da depredação do meio ambiente pela espécie humana, dadas as devidas proporções, não pode ser apenas vista nos documentários que retratam usinas lançando toneladas de gases tóxicos por segundo na atmosfera do planeta, mas também ao encontrar alguém que acaba de jogar um papel de bala no chão que fosse submetido à pergunta do porquê acaba de fazer isso. É claro que, submetendo a pergunta ao dono da usina do porquê seu negócio precisa lançar essa quantidade exorbitante de poluentes no ar, ele responderia tranquilamente que seria em favor do lucro. Já a pessoa que acabou de jogar lixo no chão, a resposta poderia se aproximar mais de “todos fazem assim” ou “é natural”, até mesmo “nem percebi”.

O ser natural jogar lixo no chão sem estar sequer consciente do que acaba de fazer, juntamente com o ser natural assolar a atmosfera e temperatura do planeta pelo lucro potencial, representam o paradigma central do sistema econômico vigente, descrito como o “(...) paradigma fundado na sociedade capitalista, em cuja racionalidade cabe ao ser humano o domínio de todos os segredos dos outros elementos da natureza” (Ruscheinsky, 2002, p. 77). Se trata de depredar para fabricar, fabricar para vender, vender para lucrar e, uma vez lucrando, é necessário depredar mais, pois a fabricação precisa aumentar para vender mais e lucrar mais. O consumidor se “beneficia” com novos produtos, cada vez mais atualizados e descartáveis, alimentos cada vez mais ao estilo *fast foods* e pouco nutritivos e a necessidade de consumir aumenta exponencialmente.

A relação “produzir para lucrar para que outros consumam cada vez mais”, poderia ser apenas tratada como um estilo de vida sem significado a longo prazo. A impossibilidade de encarar a situação somente dessa forma advém do fato de que, como já foi dito, para consumir é necessário produzir e para que a produção atenda às demandas do paradigma do consumismo instaurado, um dos requisitos é o de que os recursos naturais do planeta sejam infinitos e que se renovem infinitamente depressa.

A partir de dados obtidos desde o século passado, temos noção da magnitude que a ação antrópica tem sobre a natureza. Sabemos que os combustíveis fósseis são finitos e que a sua queima vem aumentando a temperatura do planeta, derretendo geleiras, aumentando o nível do mar, mudando os climas locais, modificando os relevos, estendendo e encurtando estações e extinguindo espécies da fauna e da flora global (WMO, 2024). Sabemos também, ainda pelos dados obtidos deste século, que nunca houve tamanha quantidade de plástico nos mares, oceanos e rios, tendo a noção de que por isso, microplásticos se instauraram nos organismos dos habitantes marinhos, os mesmos que adentram a cadeia alimentar, de modo que também nos contaminam (WMO, 2022).

A Educação Ambiental (EA) aparece como uma medida de defesa contra o paradigma da depredação natural, sendo participante conscientizadora de toda a pirâmide de relações que compõem o convívio social, o interesse econômico e a preservação da natureza, estando todas essas imbuídas no ativismo e na discussão política. A EA e suas vertentes objetificam desassociar do imaginário humano a natureza como se tratando de um mundo a ser usado e explorado em

favor dos seus interesses, deixando claro que a ação humana impacta o planeta no qual vivemos e suas sutis relações de equilíbrio de maneira acumulativa, como uma reação em cadeia.

Algumas das mais eficientes ferramentas pelas quais a EA se utiliza para esse trabalho de conscientizar é pela sensibilização do ser humano para com a importância da natureza pelos movimentos corporais e pelo toque e manuseio de diferentes materiais (Almeida, 2003). Dessa ferramenta podem derivar todas as suas vertentes. A sensibilização como instrumento de conscientização pode gerar diferentes reflexões, discussões e atitudes, tais como: práticas que vão desde o âmbito individual de cada morador de uma casa até grandes companhias (sendo a reciclagem um exemplo); estabelecimento de políticas públicas que visam a conservação de uma determinada área natural (no Brasil, as APAs - Áreas de Proteção Ambiental - são pautadas e regulamentadas pela lei)⁵; e também as discussões, ativismo e presença política críticas ao paradigma do sistema no qual vivemos, ou seja, da necessidade perpétua de consumo como o anseio generalizado da vida ideal, da ganância econômica e da visão utilitarista sobre a natureza em contraste com suas limitações reais de recursos e do seu tempo de renovação.

É através da EA que será possível transformar a relação homem-natureza partindo do cerne de sua origem como a conhecemos, por meio do diálogo e pela fundamentação em pesquisas. Não sendo um desafio fácil, esse objetivo conta com pelo menos duas vantagens: a interdisciplinaridade e intemporalidade associadas ao ensino da EA e o poder do contato com a natureza. O primeiro se refere ao que consta em sua definição, ou seja, a EA não é restrita para ser trabalhada por apenas algumas disciplinas, sendo inclusive possível identificar neste trabalho artigos que retratam isso diretamente pela participação de professores de diferentes áreas do conhecimento na instalação das hortas escolares.

Sobre a intemporalidade do ensino, destaca-se aquilo que aparece na constituição brasileira como a obrigatoriedade da ministração da EA em todos os níveis de ensino, desde o primário até o superior.⁶ Por último, o poder do contato direto com a natureza é, por si só, um meio sensibilizador, o qual todas as vertentes da EA têm à disposição.

Metodologia

Este trabalho tem caráter metodológico qualitativo, baseando-se no conceito de pesquisa documental. Acerca da pesquisa documental, o conceito pode ser descrito como a coleta e análise de documentos, partindo de um propósito ou hipótese inicial e a seleção cautelosa do material a ser estudado. (Godoy, 1995).

⁵ BRASIL. Lei Nº 6.902, de 27 de Abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1981.

⁶ BRASIL. Lei Nº 9.975, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999.

A priori, foi realizada uma filtração simples, a fim de selecionar somente os artigos que incluíssem o termo “horta” em seus títulos, resultando na coleta de 16 publicações a serem analisadas, cujas datas de publicação abrangem junho de 2012 até a abril de 2024. Os trabalhos coletados foram divididos entre os autores para suas respectivas leituras, análises e produção de uma síntese primária pessoal para que, posteriormente, fossem reunidas em uma síntese geral de assuntos e tendências do tema que percorreram os anos de publicação da revista.

O objetivo principal pós-síntese primária foi tentar catalogar os assuntos tratados por cada artigo em aprofundamentos gerais que cada um expunha como especificidade. Foram estabelecidos alguns critérios iniciais para categorizar os trabalhos acerca de seus conteúdos, sendo eles: i) O tipo de trabalho, podendo ser uma análise bibliográfica ou estudo de caso; ii) O ano de publicação dos trabalhos e iii) O tipo de assunto recorrentemente abordado. Assim, foi possível chegar nas tabelas apresentadas abaixo.

Para os trabalhos de estudo de caso, os temas recorrentes foram a Educação Alimentar e Educação Ambiental, somando no total de dez artigos analisados (Tabela 1 e 2).

Tabela 1: Conteúdo e quantidade de artigos de estudo de caso sobre “hortas escolares”.

ESTUDO DE CASO	
CONTEÚDO ABORDADO	QUANTIDADE
Educação Alimentar	4
Educação Ambiental	6
TOTAL	10

Fonte: Os autores, 2024.

Tabela 2: Ano de publicação para os artigos de estudo de caso.

ESTUDO DE CASO	
ANO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE
2012	1
2015	1
2018	2
2021	2
2022	2
2023	2
TOTAL	10

Fonte: Os autores, 2024.

Com os trabalhos de análise bibliográfica, as formas de análise foram divididas em três temas, sendo eles os trabalhos que abordam um estudo cujo foco está nos conteúdos de Educação Alimentar e Educação Ambiental, ou se os artigos tratam de uma crítica à bibliografia. Assim, foi possível categorizá-las e obter seis artigos ao todo (Tabela 3 e 4).

Tabela 3: Conteúdo e quantidade de artigos de análise bibliográfica sobre “hortas escolares”.

ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	
CONTEÚDO ABORDADO	QUANTIDADE
Educação Alimentar	2
Educação Ambiental	1
Crítica Bibliográfica	3
TOTAL	6

Fonte: Os autores, 2024.

Tabela 4: Ano de publicação para os artigos de análise bibliográfica.

ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	
ANO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE
2021	1
2022	1
2023	2
2024	2
TOTAL	6

Fonte: Os autores, 2024.

Dessa forma, foi possível identificar, agrupar e subdividir os trabalhos filtrados inicialmente, totalizando os 16 artigos publicados na RevBEA sobre o assunto.

Resultados e Discussões

As hortas escolares são uma ferramenta amplamente explorada para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Por ser uma atividade ao ar livre que ocasiona o contato dos alunos com a natureza de forma acessível, intuitiva e que possibilita a exploração da interdisciplinaridade, é alvo recorrente de estudos e artigos.

Revbea, São Paulo, V. 19, N° 4: 91-102, 2024.

Em análise primária deste trabalho de revisão bibliográfica, foi possível descrever 16 artigos selecionados da Revista Brasileira de Educação Ambiental, dos quais 6 são revisões bibliográficas, enquanto 10 são estudos de caso (Figura 1).

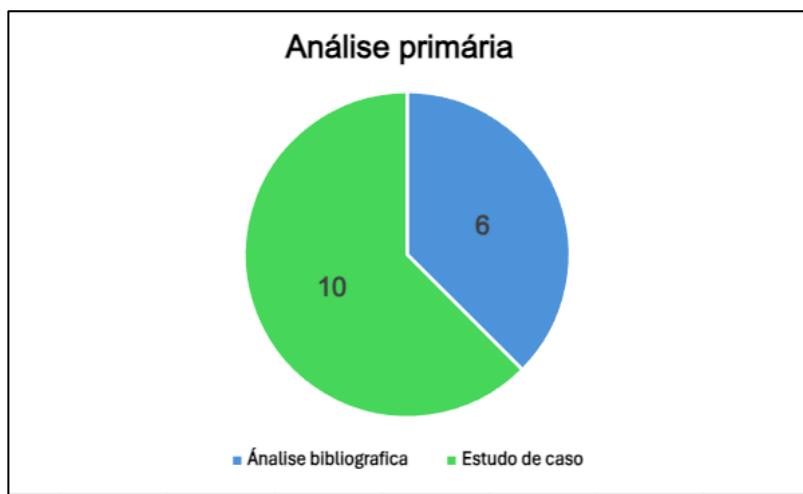


Figura 1: Gráfico de análise primária

Fonte: Os autores, 2024.

Em seguida, foi analisado de forma aprofundada cada artigo pré-selecionado e foi discutido entre os autores deste trabalho as especificidades de cada obra, definindo por fim os eixos principais dos artigos.

Os artigos categorizados como focados em Educação Ambiental, apresentam como assunto mais recorrente da obra a utilização das hortas para sensibilização do ser humano com a natureza, almejando alcançar a ecologia profunda. A ecologia profunda, conforme o trabalho de Hoefel (1996), é um termo cunhado pelo filósofo norueguês Arne Naess, que de forma sucinta considera que a ecologia deve motivar o pensamento profundo e o entendimento do ser humano como parte da natureza, e não como exceção do ciclo natural e de suas consequências. A ecologia superficial é o contraponto à filosofia mencionada inicialmente, que é pautada majoritariamente em soluções paliativas sem de fato gerar um pensamento crítico e intenso sobre a natureza, além de utilizar como elemento motivador a crença de que é necessário preservar o meio ambiente para que seja possível continuar a explorar suas virtudes.

A segunda categoria na qual foram enquadrados os artigos é a de educação alimentar. Alguns trabalhos analisados apresentam como assunto principal a alimentação saudável, desde a promulgação da Lei 13.666 de 16 de Maio de 2018 (Educação Ambiental, 2018), que modifica a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, inserindo o conteúdo de educação alimentar e nutricional ao currículo escolar, notou-se a maior recorrência de artigos que utilizam as hortas escolares como ferramenta para trabalhar assuntos relacionados à alimentação saudável e à origem dos alimentos os quais se apoiam nesta lei.

Por fim, a última categoria que se definiu para os trabalhos estudados é a de crítica, que está presente somente em artigos de análise bibliográfica (Figura 2). Trata-se de textos que discutem os temas que estão sendo abordados com relação a hortas e Educação Ambiental.

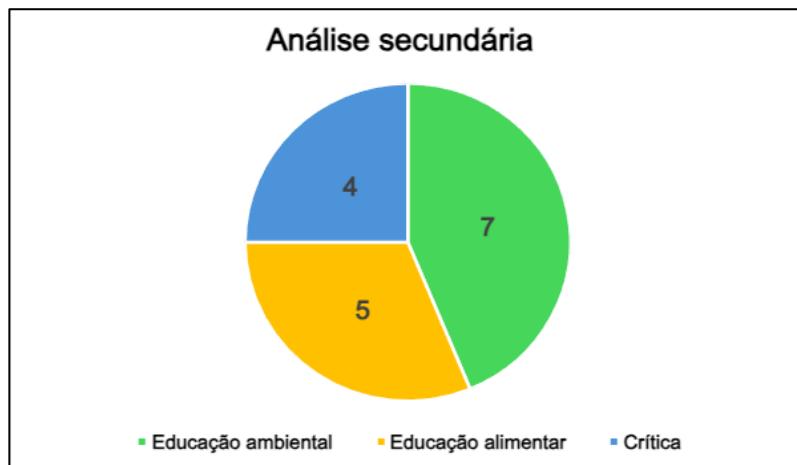


Figura 2: Gráfico de análise secundária sobre o eixo principal.

Fonte: Os autores, 2024.

Dentre os artigos enquadrados como Educação Ambiental, 7 são de estudo de caso, enquanto 2 são análises bibliográficas. Os artigos de análise bibliográfica nesta categoria apresentam mais informações e ideias a respeito do uso de hortas para fins educativos em escolas, sendo um deles mais informativo e analítico (Barreiros; Farias, 2024) e outro com maior foco no desenvolvimento de matérias interdisciplinares utilizando as bases da ecologia (Duarte et al., 2023). Enquanto nos 7 artigos de estudo de caso, em sua maioria, utilizou-se da sensibilização como meio de desenvolver o conteúdo de Educação Ambiental.

Dentre esses artigos de prática descritiva, notou-se que na obra de Barros, Reghi e Bulhões (2023) existe a integração da ecologia com o bem-estar social de subsistência, pois tem o intuito de trabalhar hortas escolares em uma região na qual há uma grande parcela da população em situação de vulnerabilidade alimentar. Coerentemente, a Educação Ambiental tem como função permear todas as áreas da vida humana, assim como a simbólica frase do seringueiro, sindicalista e ativista ambiental Chico Mendes, este artigo demonstra que “Ecologia sem luta de classe é jardinagem”.

Em contraponto aos artigos que possuem como eixo principal educação alimentar, possuem 1 trabalho de análise bibliográfica e 4 de estudo de caso nos quais, em sua maioria, apontam a Educação Ambiental como uma consequência do trabalho com hortas, mas não como finalidade. Assim, apresentando em seu repertório constantemente a horta como solução para os problemas tanto com relação à alimentação quanto em relação à Educação Ambiental, demonstrando desta forma uma postura paliativa com relação a preservação do meio ambiente.

Outrossim, a última categoria só possui trabalhos de análise bibliográfica, os artigos de crítica apontam a dificuldade de encontrar conteúdos que abordem

Educação Ambiental com foco em desenvolver uma filosofia de ecologia profunda. A análise relata que a maioria dos artigos publicados focam mais no projeto da horta como fonte de alimentos saudáveis e incentivo de uma introdução alimentar mais natural, deixando de lado a Educação Ambiental na maioria dos casos.

Além das críticas ao conteúdo desenvolvido, o trabalho de Marques, Mazzarino e Damasceno (2022) apresenta preocupações com relação à formação de professores, que em sua maioria não têm um preparo eficiente para ministrar conteúdos de Educação Ambiental, coordenar e suportar os projetos a ela relacionados. Ademais, os autores demonstram insatisfação com a superficialidade das leis ambientais que permeiam a educação básica nacionalmente.

Por fim, o último ponto abordado no artigo citado, permeia todos os artigos analisados neste trabalho. Trata-se da falta de planejamento com relação a manutenção e perpetuação das hortas após sua idealização e execução inicial. Mesmo artigos que demonstram maior importância com relação a existência da horta nos ambientes escolares, como o artigo anteriormente mencionado de Barros, Reghi e Bulhões (2023), não apresenta um planejamento para manter a horta em funcionamento, ainda que, a permanência da horta, em suposição, seja necessária para assegurar parte da alimentação da comunidade descrita no trabalho.

Em suma, é possível conceber que todos os textos analisados possuem alguma intenção, mesmo que diminuta, de trabalhar conceitos de Educação Ambiental e, consequentemente, auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico e sustentável. No entanto, é inegável a escassez de artigos que responsabilizam entidades políticas e governamentais por não agirem continuamente a favor da progressão de seus projetos idealizados com relação à preservação do meio ambiente. Estas apenas sustentam a promulgação de leis que muitas vezes são flexíveis, e a implementação de propagandas e projetos que reforçam uma continuidade de um ideal superficial com soluções paliativas.

Conclusões

Compreendeu-se que na análise dos artigos presentes, é possível concluir que as hortas escolares desempenham um papel fundamental na promoção da Educação Ambiental. Através do cultivo e cuidado das plantas, os estudantes não apenas aprendem sobre questões ambientais, mas também desenvolvem habilidades práticas, senso de responsabilidade e conexão com a natureza.

Os estudos destacam a importância de ir além de uma abordagem superficial da Educação Ambiental, buscando promover uma reflexão mais profunda sobre a relação entre seres humanos e meio ambiente. A ecologia profunda, que considera o ser humano como parte integrante da natureza, emerge como um conceito essencial para estimular um pensamento crítico e sustentável (Hoefel, 1996).

No entanto, as análises também apontam certos desafios da EA no âmbito escolar, como a falta de preparo dos professores para abordar questões ambientais de forma eficaz, a fragilidade das leis ambientais e a necessidade de um planejamento adequado para a manutenção das hortas escolares a longo prazo.

Diante disso, torna-se evidente que as hortas escolares representam uma ferramenta valiosa para a promoção da Educação Ambiental, sendo essencial que haja um compromisso contínuo das instituições educacionais, dos governos e da sociedade em geral para garantir que essas iniciativas sejam eficazes e sustentáveis ao longo prazo. As hortas escolares representam muito mais do que simples espaços para cultivar vegetais, são ferramentas poderosas para promover a Educação Ambiental de maneira significativa e sustentável, capacitando os alunos a se tornarem cidadãos conscientes e engajados com a proteção do meio ambiente.

Referências

- ALMEIDA, Marcus Vinicius Maluf de; FERREIRA, Sandra Barboza; FALEIRO, Heloína Teresinha; ASSUNÇÃO, Simone Gonçalves Sales. Construção do conhecimento em Educação Ambiental a partir de oficinas de hortas escolares: evidências da aprendizagem significativa através do desenho. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 419–433, 2021.
- ALMEIDA, P.N. **O educador e o Lúdico**. In: **Educação Lúdica: Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 11^a ed. São Paulo: Loyola, 2003. p. 63 – 65.
- BARREIROS, Andréia Oliveira; FARIAS, Luciana Aparecida. Hortas escolares: potencialidades, desafios e novas perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 19, n. 2, p. 30–46, 2024.
- BARROS, Paulo Cesar Oliveira Guidi de; RIGHI, Eléia; BULHÕES, Flavia Muradas. Hortas escolares sustentáveis: um estudo de caso no município de Alvorada (RS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 5, p. 81–100, 2023.
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Lei Nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1981.
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Lei Nº 9.975, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999.
- BEZERRA, J. A. B.; GOMES, L. S. Educação alimentar e nutricional e formação de professores pedagogos. **Cadernos do FNDE**, v. 4, n. 08, p. 26–28, 2023.

BREVE, Michel Anderson; TARGINO DUTRA, Camila Kayssa; SANT'ANA, Romário Oliveira de; DANTAS, Amanda Almeida Gomes; MOREIRA, Sueli Aparecida. Educação Ambiental e nutricional através da horta escolar no ensino público de São Bernardo do Campo (SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 475–496, 2021.

CEREJEIRA, Jackeline Lima; GUERREIRO, Thiago Gomes. Horta pedagógica: instrumento para disseminação da Educação Ambiental na Clínica Pedagógica Professor Heitor Carrilho em Natal (RN). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 164–176, 2015.

DUARTE, Cristiane Aparecida de Jesus; MIQUELLUTI, David José; CAMPOS, Mari Lúcia; COSTA, Iasmim Nunes; HENRIQUE, Schayanne Matos. Hortas: estudo de solos na área de ciências ambientais no componente curricular de Química do ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 7, p. 344–365, 2023.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HOEFEL, João Luiz. Arne Naesse e os oito pontos da ecologia profunda. **Tematicas**, Campinas, SP, v. 4, n. 7, p. 69–89, 1996.

MARQUES, Marilaine de Castro Pereira; MAZZARINO, Jane Marcia; DAMASCENO, Mônica Maria Siqueira. Formação de professores em Educação Ambiental a partir das hortas escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 6, p. 115–133, 2022.

OLIVEIRA, Fabiane; PEREIRA, Emmanuelle; JUNIOR, Antonio Pereira. Horta escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 10–31, 2018.

PENZ, Daniela de Cássia Ferreira; BIONDO, Elaine; RIGHI, Eléia. As hortas escolares na Educação Ambiental e alimentar: uma análise qualitativa e bibliométrica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 6, p. 393–410, 2023.

PEREIRA, Bruna Fernanda Pacheco; PEREIRA, Maria Beatriz Pacheco; PEREIRA, Francisco Antonio Almeida. Horta escolar: Enriquecendo o ambiente estudantil Distrito de Mosqueiro-Belém/PA. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. v. 7, n. 1, p. 29–36, 2012.

RAMOS, Celso de Almeida; MORAES, Lorran Andre; SANTOS, Leilson Alves dos; VERAS, Maria de Fátima. Horta escolar: uma alternativa de Educação Ambiental, Alcântara (MA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. v. 13, n. 4, p. 228–247, 2018.

RODRIGUES, Gomercindo. **Ecologia sem luta de classes é jardinagem**. In: JacobinEducação Ambiental. [S.I.]. 22 dez. 2020. Disponível em: <https://jacobin.com.br/2020/12/ecologia-sem-luta-de-classes-e-jardinagem/>.

Acesso em: 9 jun. 2024.

RUSCHEINSKY, A. e colaboradores. **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. E.24. Porto Alegre. Artmed Editora S.A., 2002.

SANTOS, Leonardo da Silva; ROCHA, Roberto Santos; SANTOS, Jadielma Paulino dos; ARAÚJO, Lyslem Riquelem de; COSTA, Millena Duarte; SILVA, Maria Darleide Pinheiro da; SANTOS, Claudimary Bispo dos. Horta Viva: a produção de hortaliças orgânicas no ambiente escolar como ferramenta de ensino na Educação Ambiental e alimentar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 1, p. 65–78, 2022.

SANTOS, Leonardo Souza; HAIDAR, Andre Soares; PEDROSO, Natalie Alana; CAVAGNARI, Marcio Cristiano Dura; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. A horta escolar como subsídio para Educação Ambiental no contexto de ensino, pesquisa e extensão. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 189–200, 2023.

SCHÚ, Aline; PETRY, Claudia; DOURADO, Ivan Penteado; MEDEIROS, Janine Fleith de; MARTINEZ, Jaime. Educação e Ecologia Profunda: reflexões sobre os potenciais pedagógicos da horta escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 3, p. 79–100, 2021.

SCROCCARO, Vanessa Lisboa; PEDROSO, Daniele Saheb; RODRIGUES, Daniela Gureski. Prática docente em Educação Ambiental: um estudo de caso sobre a horta na educação infantil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 4, p. 261–274, 2022.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Global temperature is likely to exceed 1.5°C above pre-industrial level temporarily in next 5 years**. [S. I.], 5 jun.2024. Disponível em: <https://wmo.int/news/media-centre/global-temperature-likely-exceed-15degc-above-pre-industrial-level-temporarily-next-5-years>. Acesso em: 3 jun. 2024.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Observing the microplastic cycle**. [S.I.], 17 maio de 2022. Disponível em: <https://wmo.int/media/news/observing-microplastic-cycle>. Acesso em: 3 jun. 2024.