

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A CONSTRUÇÃO DE UMA HORTA ORGÂNICA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE SANTA MARIA (RS)

Alexandra Siqueira¹
Iasmim Viero Barcellos²
Jamilson Elia Slim³
Larissa Duailibe Silva⁴
Mateus Gaiardo dos Santos⁵
Patrícia Ribeiro Rocha⁶
Silvane Vestena⁷

Resumo: O objetivo do trabalho foi impulsionar a Educação Ambiental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena e despertar a consciência ambiental e a responsabilidade entre os alunos por meio de práticas interativas e participativas com a construção de uma horta orgânica escolar. Com isso, no decorrer do trabalho se enfatizou abordagens sobre Educação Ambiental e observado mudanças de atitudes em relação ao meio ambiente; assim, incentivou-se ações sustentáveis e cuidado com os recursos naturais desde a infância para contribuir com um futuro mais sustentável em âmbitos ambientais, sociais e econômicos.

Palavras-chave: Educação ambiental; Cultivo Orgânico; Comunidade Escolar; Sustentabilidade.

Abstract: The objective of this initiative was to promote environmental education at the Vicente Farenzena Municipal Elementary School and to cultivate environmental awareness and responsibility among students through interactive and participatory practices involving the construction of an organic school garden. The initiative underscored methodologies for environmental education, fostering shifts in attitudes concerning the environment. It promoted the cultivation of a sense of responsibility for environmental resources from an early age, with the objective of contributing to a more sustainable future in environmental, social, and economic dimensions.

Keywords: Environmental Education; Organic cultivation; School community; Sustainability.

¹Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: xanda_594@hotmail.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9457133999137888>.

²Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: iasmin.barcellos@acad.ufsm.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2383513546885870>.

³Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: jamilson_slim@outlook.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8081377999810677>

⁴Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: larissa.duailibe@acad.ufsm.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0417327461813007>

⁵Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: mateus.gaiardo@acad.ufsm.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9377547338699589>

⁶Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: patricia.rocha@acad.ufsm.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9104709856955141>

⁷Universidade Federal de Santa Maria.

E-mail: silvanevestena@gmail.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7239967672848394>

Introdução

A questão ambiental, no Brasil e no mundo, tornou-se um tema preocupante e amplamente debatido em todos os meios e pelas administrações públicas, em vista da crescente degradação ambiental existente atualmente e, pelo fato de que, um ambiente em equilíbrio pode refletir na qualidade de vida da população mundial (Alarcon; Boelter, 2019; Borges *et al.*, 2019), sendo que, um dos fatores mais importantes que afetam o ambiente terrestre nos dias atuais é a influência antrópica (Mendonça *et al.*, 2022) e, diante do cenário atual, muitos problemas ambientais, bem como suas causas e consequências, são desconhecidas por boa parte da população (Ferreira; Lopes, 2020).

A Educação Ambiental (EA) assume um papel importante para a promoção do desenvolvimento sustentável, uma vez que aumenta a capacidade das pessoas em abordar questões relacionadas à problemática ambiental, devendo particularmente, a escola, ser palco principal de discussões na sociedade, com o propósito de promover mudanças que garantam a melhoria das condições de vida (Ribeiro *et al.*, 2013; Teixeira *et al.*, 2017; Borges *et al.*, 2019).

A EA é um ramo da Educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir individualmente ou coletivamente na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros (Sauvé, 2016; Alarcon; Boelter, 2019; Mesquita *et al.*, 2020).

A EA deve ser introduzida, especialmente, nos ambientes escolares, pois ela contribui para uma melhor formação social dos indivíduos, tornando-os cidadãos mais críticos e prudentes em relação às questões ambientais e, que podem atuar também como agentes de difusão acerca destes conhecimentos na sociedade, propondo ideias e soluções que auxiliem na mudança de comportamento de outras pessoas (Santos; Brêtas, 2013; Mendonça *et al.*, 2022).

O ambiente escolar é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, oferecendo alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs; estes, assim, são informados de suas responsabilidades e se reconhecem integrantes do meio ambiente. A educação formal é um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social (Teixeira *et al.*, 2017; Armando *et al.*, 2018). Ademais, EA é considerada conteúdo e aprendizado; é motivo e motivação; é parâmetro e norma, indo além dos conteúdos pedagógicos; faz com que os seres humanos interajam entre si, de

forma que ocorra uma troca de práticas e conhecimentos e sirva de realimentação para ambos.

De acordo com Borges *et al.* (2019) e Mendonça *et al.* (2022) é importante ensinar e conscientizar alunos de todas as idades sobre os problemas ambientais e isto pode ser feito por meio da abordagem de diversos conceitos de sustentabilidade, estimulando, desta forma, possíveis soluções para minimizar os impactos humanos na natureza e propiciando uma reflexão nos estudantes sobre as consequências que seus hábitos desempenham no ambiente.

Acreditando na necessidade da constituição de uma nova consciência sobre a gravidade das questões ambientais, o objetivo do trabalho foi introduzir o tema Educação Ambiental por meio da instalação e manutenção de uma horta orgânica, aliada às palestras ministradas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena localizada no município de Santa Maria/RS.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido em parceria entre a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e as turmas do 4º, 5º e 6º anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena localizada no município de Santa Maria/RS, no período de abril de 2022 a dezembro de 2024.

Aplicou-se um questionário semi-estruturado com questões abrangentes sobre EA para elucidar alguns assuntos a serem discutidos no decorrer do trabalho, sendo aplicados nos referidos anos (4º, 5º e 6º anos), integrando o desenvolvimento das atividades.

Em uma área preestabelecida originalmente com plantas espontâneas foi realizada a instalação de uma horta orgânica escolar com características de cultivo orgânico, sendo realizado na área, a capina manual, sem utilização de defensivos agrícolas. Na área foram construídos 5 canteiros (3,50 m comprimento e 1,50 m largura) já com as delimitações, sendo que na preparação (substrato) dos canteiros foi utilizado material em decomposição oriundo de uma composteira existente na Escola e esterco de animais decomposto. Nos canteiros foi instalado o plantio das mudas de hortaliças doadas e produzidas (semeadura) pelos integrantes do trabalho. Adicionalmente, uma horta vertical foi produzida com a utilização de garrafas de plástico (garrafas PET) com o mesmo substrato preparado e plantio de mudas classificadas como temperos.

Durante todo o período de execução do trabalho, foi realizada irrigação diária das hortaliças e temperos, controle de plantas espontâneas, manutenção dos canteiros com novos plantios, doações das hortaliças produzidas, troca das garrafas danificadas pelo tempo (na horta vertical) e manutenção da composteira já existente, sendo que todo trabalho foi realizado pelos alunos das referidas turmas com auxílio dos alunos da UFSM.

Ainda, foram discutidos assuntos com as turmas na forma de conversa e palestras conduzidas pelos alunos da UFSM, com supervisão da professora-orientadora, sobre destino de resíduos orgânicos e secos, recursos hídricos e degradação/biodiversidade da flora e fauna, assuntos pertinentes as atividades desenvolvidas e relacionadas à Educação Ambiental, sendo que as discussões foram realizadas durante os dois últimos anos de trabalho.

Resultados e Discussão

A Educação Ambiental é fundamental para uma conscientização dos alunos e das pessoas em relação ao mundo em que vivem, para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desrespeitar o meio ambiente. O maior desafio é construir uma nova mentalidade com relação a como usufruir dos recursos oferecidos pela natureza, criando assim um novo modelo de comportamento, buscando um equilíbrio entre o homem e o ambiente como assunto pertinente nas aulas. Assim, as atividades desenvolvidas na horta escolar da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena, trouxeram benefícios aos integrantes, não apenas dos referidos anos (4º, 5º e 6º anos) mas toda a comunidade escolar e familiares envolvidos, não apenas para o consumo das hortaliças produzidas na horta, mas também como uma ferramenta que propiciou a construção de um saber ambiental.

A área onde ocorreu a construção da horta orgânica apresentava vegetação herbácea e depois da capina manual foram construídos os canteiros com vários plantios das hortaliças (Figuras 1 e 2). Cabe ressaltar que a construção da horta escolar envolveu os alunos das turmas da Escola.



Figura 1: Área com capina e preparação dos canteiros para o plantio de mudas de hortaliças na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena.

Fonte: Autores (2024).



Figura 2: Plantio dos canteiros com hortaliças pelos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena.
Fonte: Autores (2024).

As hortaliças cultivadas foram: cebolinha (*Allium schoenoprasum* L.), salsa (*Petroselinum crispum* (Mill.) Nym.), hortelã (*Menta spicata* L.), manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), alface (*Lactuca sativa* L.), brócolis (*Brasica oleraceae* L. cv. itálica), couve (*B. oleraceae* L. cv. acephala), repolho (*B. oleracea* var. capitata L.), couve-flor (*B. oleracea* var. botrytis L.), beterraba (*Beta vulgaris* L.), tomate (*Solanum lycopersicum* L.) e pimentão (*Capsicum annun* L.) (Figura 3), sendo que para brócolis e para alface foram executados o segundo e o quarto plantios, respectivamente; já para cebolinha, salsa, manjeriço, hortelã e alecrim, como são utilizadas para tempero e/ou chás, a colheita foi realizada de forma continuada e, para estes temperos, os mesmos também foram cultivados na horta vertical.



Figura 3: Canteiros com algumas hortaliças cultivadas pelos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena.
Fonte: Autores (2023).

Com o recolhimento de garrafas de plástico (garrafas PET), recolhidas pelos acadêmicos da UFSM envolvidos no projeto e os alunos da Escola, uma horta vertical foi também construída pelos alunos e, antes de serem utilizadas,

as mesmas foram trabalhadas com pinturas na Disciplina de Artes, como mostra a Figura 4.



Figura 4: Garrafas PET preparadas pelos acadêmicos da UFSM e trabalhadas pelos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena para a horta vertical.
Fonte: Autores (2024).

Com as garrafas PET, as mesmas foram instaladas de forma vertical e utilizadas como uma horta vertical, com plantio de temperos como salsa, cebolinha, alecrim, hortelã e manjeriço, sendo que a turma se mostrou empenhada e interessada com esta prática (Figura 4).

O recolhimento de garrafas de plástico (garrafas PET) com capacidade de 2 litros e com substrato orgânico, foi uma forma de diminuir a quantidade de resíduos descartados de forma inadequada no ambiente.

Ainda, como parte das atividades, segundo o interesse dos alunos, foram conduzidas conversas/palestras em pequenos grupos sobre as atividades que estavam sendo realizadas na horta integrando os conhecimentos e facilitando o entendimento da educação ambiental e, como o ser humano está inserido como integrante do cotidiano, não apenas da comunidade escolar, mas nos ecossistemas. Os assuntos debatidos foram apontados pelos alunos quando foi aplicado o questionário para o levantamento das principais lacunas que permeiam a educação ambiental.

A educação ambiental, por definição, pressupõe a participação dos educadores e da sociedade, trabalhando em parceria, estabelecendo uma interação benéfica para todos. Deve-se buscar a integração das diversas áreas do conhecimento, sobretudo daquelas relacionadas ao estudo e à divulgação do saber ambiental (Ribeiro *et al.*, 2013).

A partir dos resultados obtidos por meio dessa atividade de EA, a construção da horta orgânica inserida neste espaço envolvendo as Instituições possibilitou o desenvolvimento de diversas atividades científicas e pedagógicas em EA, unindo teoria e prática de forma contextualizada e estreitando relações por meio do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

Nesse aspecto, Ribeiro *et al.* (2013) relatam que essa participação social dos alunos reflete uma autonomia responsável e convicta de que a individualidade se completa na relação com o outro no mundo, em que, a liberdade individual passa pela liberdade coletiva. Por essa razão, a escola funciona como meio de ação social reconhecida pela aprendizagem planejada (Alarcon; Boelter, 2019). No entanto, para que essa participação se concretize é imprescindível que a educação tradicional oportunize aos alunos criar possibilidades de envolvimento completo com a temática (Ribeiro *et al.*, 2013; Mendonça *et al.*, 2022).

A horta escolar estimula também o hábito de plantar e cultivar nos alunos e seus familiares, incentivando-os para a construção de hortas em suas residências, regularizando assim o consumo de hortaliças na alimentação e, o que é ainda mais importante, alimentando-se com produtos de qualidade e livres de agrotóxicos (Kandler, 2009; Machado *et al.*, 2016). Lucon e Chaves (2004) e Beraldo *et al.* (2022) enfatizaram que a produção orgânica se fundamenta no princípio do equilíbrio biológico da natureza, que tem permitido a permanência e evolução da vida sobre a Terra. É um sistema que permite alcançar bons níveis de produtividade, evitando ao mesmo tempo os riscos de contaminação química do agricultor, dos consumidores e do meio ambiente.

Durante a condução da horta escolar, todo o resíduo orgânico gerado na referida Escola foi utilizado na adubação dos canteiros e nas garrafas PET da horta vertical, sendo importante para promover a sensibilização da comunidade escolar, a preservação do meio ambiente por meio do destino dos resíduos orgânicos com ausência de utilização de agrotóxicos na produção de alimentos e controle biológico de insetos.

O recolhimento e a utilização de garrafas de plástico (garrafas PET) com capacidade de 2 litros, também foi uma forma de diminuir a eliminação de resíduos secos de forma inadequada no ambiente (Figura 4). Esta atividade de recolher as garrafas PET também foi abordada por Piaz e Ferreira (2011), onde enfatizaram que a reutilização dos resíduos sólidos passa a ser uma alternativa viável para proporcionar a preservação de recursos naturais, economia de energia, redução das áreas de aterro sanitário, geração de emprego e renda, assim como a conscientização da população para as questões relacionadas à preservação do meio ambiente.

No presente trabalho, este recolhimento das garrafas foi realizado pelos acadêmicos da UFSM e os alunos da Escola, sendo esta abordagem da importância da reutilização das garrafas PET na construção dos canteiros da horta vertical foi repassada aos envolvidos do trabalho durante as discussões/conversas e palestras sobre os assuntos que abordaram EA e, a

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 528-540, 2025.

cada ano novas garrafas foram repostas, caso houvesse danos na sua estrutura, como rachaduras pelo ressecamento.

Adicionalmente, a preparação de uma horta inserida em Instituições de Ensino, no caso, em uma Escola Municipal auxilia na promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os integrantes envolvidos com a comunidade do município de Santa Maria e uma Instituição Pública de Ensino Superior e, insere princípios como horticultura orgânica, compostagem, manutenção da sustentabilidade e biodiversidade, relação campo cidade, dentre outros. Alguns trabalhos de construção de hortas escolares já foram desenvolvidos com resultados satisfatórios como relatados por Tibolla e Nactigal (2013), Ribeiro *et al.* (2013), Santos *et al.* (2014), Silveira *et al.* (2014), Teixeira *et al.* (2017), Mesquita *et al.* (2020) e Beraldo *et al.* (2022). Borges *et al.* (2019), desenvolvendo um trabalho semelhante com alunos da educação infantil em Escolas de Palmas em Tocantins, mas com plantio de espécies arbóreas nativas, enfatizam que essas ações podem representar um marco na vida de cada um dos alunos participantes, sendo momentos únicos para os pequenos cidadãos em formação.

Sob o ponto de vista educacional, as atividades desenvolvidas possibilitaram repassar conhecimentos de forma contextualizada com os temas que envolvem Educação Ambiental, fornecendo conhecimentos relevantes sobre o assunto, sempre fazendo relação com o cotidiano dos alunos, permitindo aos mesmos criarem uma ideia crítica com embasamento científico sobre esse grave problema ambiental e social. Vale ressaltar que é de fundamental importância trabalhar a EA com os indivíduos desde a infância, visto que é durante este período que seus valores e concepções do mundo estão sendo formados (Medeiros *et al.*, 2011; Borges *et al.*, 2019; Mendonça *et al.*, 2022).

Nas palestras realizadas neste trabalho, buscou-se reforçar as definições estudadas sobre temas que envolvem EA como resíduos sólidos e orgânicos, recursos hídricos e solo, biodiversidade de flora e fauna, temas que estão relacionados a trabalho com a horta escolar. Na oportunidade, ainda se referiu ao tratamento dos resíduos gerados pela Escola, apontando o destino dos resíduos orgânicos para a compostagem e resíduos secos com a reciclagem e reutilização, como processos alternativos capazes de reduzir os problemas ambientais.

Ao longo das atividades de extensão, buscou-se abordar situações exemplares vivenciadas no dia a dia, em que essas ações pudessem fazer sentido, para então serem valorizadas no contexto social, já que a vivência ensina muito mais do que as informações que se procura transmitir em palavras, como demonstrado por vários trabalhos (Ribeiro *et al.*, 2013; Teixeira *et al.*, 2017; Borges *et al.*, 2019; Mesquita *et al.*, 2020; Silveira *et al.*, 2020; Beraldo *et al.*, 2022). Ademais, Lobato *et al.* (2020) destacam a importância de discutir problemas ambientais e sociais a partir de conhecimentos científicos,

afirmando que a EA pode promover um Ensino de Ciências diferenciado e contextualizado, uma vez que “permite a construção do conhecimento científico para a transformação da realidade”. Abordar temas transversais como a EA, segundo os autores, contribui para a formação integral da pessoa, o que não se alcança somente com a exposição de conteúdos disciplinares sem conexão com o contexto sociocultural.

Dessa forma, envolver os alunos no processo de EA por meio de debates possibilitou a difusão do pensamento crítico e reflexivo frente ao cenário ambiental atual, estimulando uma participação ativa com dispersão do conhecimento sobre questões ambientais, que fazem parte do cotidiano de cada um (Santos *et al.*, 2010; Ribeiro *et al.*, 2013; Alarcon; Boelter, 2019). Assim, este estudo procurou desenvolver a consciência ecológica não apenas dos alunos desta Escola, mas também das famílias envolvidas; e, quando se abrange toda a comunidade escolar, se tem como resultado, uma maior preocupação ambiental coletiva quanto ao futuro dos ecossistemas. Por meio desta conscientização coletiva tornou-se possível a incorporação da questão ambiental no cotidiano das pessoas, proporcionando uma nova percepção das relações entre a sociedade e a natureza e possibilitando uma reavaliação de valores e atitudes, na busca de soluções para os problemas ambientais.

Neste trabalho também se buscou o engajamento dos professores da escola em todas as ações propostas, o que certamente estimulou a participação dos alunos. Segundo Santos *et al.* (2010) e Ribeiro *et al.* (2013), a inclusão dos professores e dos alunos é essencial para o sucesso dos projetos de EA nas escolas, já que beneficia a construção coletiva do conhecimento por meio de estratégias pedagógicas de mudança de mentalidade. Nesse aspecto, independentemente de sua formação, o professor deve ser engajado nas atividades de EA, pois são eles que orientam seus alunos, não somente na constituição da informação, mas também na partilha de suas experiências, conhecimentos e vivências, contribuindo para sua formação cidadã (Santos *et al.*, 2010; Lobato *et al.*, 2020).

A grande preocupação com o meio ambiente fez nascer à importância da EA, visto que o próprio ser humano destrói o meio em que vive e dessa forma, deve desde cedo aprender a cuidar e a preservar a natureza, visando a um equilíbrio entre a sociedade e ao uso racional dos recursos naturais, ou seja, ele é o próprio agente transformador e pode contribuir para a conservação ambiental, a partir de uma nova visão educadora sobre o meio ambiente.

O desafio da gestão ambiental sustentável para as futuras gerações é encontrar o equilíbrio entre os objetivos humanos e os impactos sobre o meio ambiente preservando o ecossistema, respeitando a vida, por meio da análise fundamentalista, ao entendimento do processo de educação com princípios pedagógicos entre a teoria e a prática (Sediya *et al.*, 2014; Machado *et al.*, 2016; Lobato *et al.*, 2020). Salientar a importância da agricultura orgânica, com aproveitamento de todos os resíduos orgânicos gerados em uma Instituição de Ensino. A construção da horta em uma instituição de ensino tem como objetivo

principal a motivação dos integrantes pelos temas ambientais, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico e, à proteção da dignidade da vida humana para toda vida dos envolvidos (Machado *et al.*, 2016; Silveira *et al.*, 2020; Beraldo *et al.*, 2022).

Do ponto de vista dos alunos, avaliou-se como positiva essa experiência que busca dialogar com os diferentes agentes educacionais, visto que as atividades tiveram grande aceitação pelos integrantes de todas as turmas e, além disso, um trabalho importante foi realizado com as discussões com as palestras e conversas, possibilitando a compreensão de diferentes relações entre o meio ambiente e suas vivências no dia a dia. Ainda, é importante reforçar a essencialidade da manutenção do diálogo da universidade com as escolas, a fim de manter e aperfeiçoar o conhecimento, a favor da coletividade, sendo assim, os resultados desse trabalho proporcionam planejamento, acompanhamento e discussão para execução das ações em educação ambiental.

Conclusões

A construção da horta escolar na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena, como atividade de extensão, mostrou ser uma metodologia importante que pode ter contribuído para a conscientização ambiental dos alunos do Ensino Fundamental desta Escola e possibilitou um espaço propício entre os alunos de duas Instituições Públicas de vivenciarem os benefícios discussões proveitosas sobre EA e de consumirem alimentos completamente livres de agroquímicos e constatarem as vantagens do destino correto para os resíduos orgânicos e secos gerados no cotidiano, bem como para a conservação do meio ambiente, estimulando assim, uma possível disseminação destes conhecimentos e eventuais mudanças de hábitos dos alunos e dos seus familiares.

A participação na instalação da horta possibilitou aos acadêmicos da UFSM envolvidos, estudantes e professor vivenciarem o contato com a comunidade onde a horta orgânica foi inserida, reforçando a necessidade de mais trabalhos que desenvolvam temáticas ambientais nas escolas, pois são nestes espaços, de modo especial, que os alunos são estimulados a refletirem sobre seus papéis socioambientais.

Agradecimentos

Agradecemos a Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena por aceitarem o convite de participar do projeto de extensão, em especial aos professores responsáveis pelas turmas pelo suporte com os alunos que participaram das atividades de extensão.

Referências

ALARCON, Andressa Mayumi Yamashiro; BOELTER, Ruben Alexandre. O meio ambiente segundo alunos do 5º ano do ensino fundamental. **Revista Insignare Scientia**, v. 2, n. 2, p. 231-239, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2019v2i2.10891>

ARMANDO, Maria Aparecida; SANTANA, Luiz Carlos. Políticas públicas de educação ambiental e processos de mediação em escolas de Ensino Fundamental. **Revista Ciência e Educação**, v. 24, n. 3, p. 599-619, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030005>

BERALDO, Daiane Ferreira Arantes, SILVA, Lucas Oliveira, RODRIGUES, Tiago Emanuel, VALE, Thomas do; VESTENA, Silvane. Educação ambiental em instituições públicas de ensino como estratégia para a sustentabilidade. **Revista Insignare Scientia**, v. 5, n. 1, p. 151-168, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n1.12315>

BORGES, Gabriel Afonso da Costa; NUNES, Ana Paula Ribeiro; CARVALHO, Luciana Fagundes Bastos de; MEDINA, Patrícia. Práticas educacionais associadas ao meio ambiente e à educação para cidadania global. **Revista da Extensão**, v. 19, p. 51-56, 2019.

FERREIRA, Maria da Consolação; LOPES, Joselaine Ferreira. O crescimento populacional e os impactos ambientais. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 2, n. 5, p. 188-195, 2020.

KANDLER, Rodrigo. Educação ambiental: horta escolar, uma experiência em educação, **Ágora**, v. 16, n. 2, p. 641-645, 2009. DOI: <https://doi.org/10.24302/agora.v16i2esp..153>

LOBATO, Danilo Fernandes; ADAMS, Fernanda Welter; NUNES, Simara Maria Tavares. A importância da educação ambiental para o ensino de ciências da natureza: um olhar para o tempo comunidade. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 4, p. 361-379, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2020v3i4.11827>

LUCON, Cleusa Maria Mantovanello; CHAVES, Alexandre Levi Rodrigues. Horta orgânica. **Biológico**, v. 66, n. 1/2, p. 59-62, 2004.

MACHADO, José Tobias Marks; TONIN, Jeferson; SCHNEIDER, Evandro Pedro. Análise de ações extensionistas a partir de hortas escolares de base ecológica, seus efeitos e desafios no contexto educacional. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 2, p. 97-101, 2016. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2015v6i2.1940>

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de; MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes; SOUSA, Gláucia Lourenço de; OLIVEIRA, Itamar Pereira de. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 528-540, 2025.

MENDONÇA, Stephanny; MATTA, Luciana Duarte Martins da; CARVALHO, Diego Vinícius Medeiros de; SILVEIRA, Ana Paula Melo da; SANTOS, Isabelle Revoredo dos; LIMA, Rafaela Alves de; FERNANDES, Livia de Lourdes de Sousa Pinto. Reciclando o óleo de cozinha e contribuindo para a conscientização ambiental de alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 13, n. 1, p. 111-124, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2022v13n1.12681>

MESQUITA, Marilise Oliveira; CAMARGO, Tatiana Souza de; HORN, Themis Kerber; VARGAS, Maria Luiza; HORN, Elis Mesquita; CAMELO, Luana Gabriele Gomes. A educação ambiental em uma comunidade reassentada: dilemas socioambientais. **Revista da Extensão**, v. 18, p. 11-17, 2020. DOI: <https://seer.ufrgs.br/index.php/retext/article/view/95545>

PIAZ, Jandir Francisco Dal; FERREIRA, Gabriel Murad Velloso. Gestão de resíduos sólidos domiciliares urbanos: o caso do município de Marau-RS. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 1, p. 33-47, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5773/rgsa.v5i1.248>

RIBEIRO, Paulo Roberto Silva; ALMEIDA, Maria Hilária Mendonça; SOUSA, Cleudinir Sobral de; SILVA, Dayane Ariely da; SOUSA, Adão Ferreira de; SILVA, Alan Milhomem da; COSTA, Diana Cardoso; LIMA, Marisvaldo Silva. Resíduos sólidos urbanos: promovendo educação ambiental no espaço escolar. **Revista Ciência em Extensão**, v. 9, n. 2, p. 54-71, 2013.

SANTOS, Marlei Rosa dos; SEDIYAMA, Maria Aparecida Nogueira; SALGADO, Luís Tarcísio; VIDIGAL, Sanzio Mollica; REIGADO, Felipe Rodrigues. Produção de mudas de pimentão em substratos à base de vermicomposto. **Bioscience Journal**, v. 26, p. 572-578, 2010.

SANTOS, Maria Jeane Dantas dos; AZEVEDO, Thiago Anderson Oliveira de; FREIRE, José Lucínio de Oliveira; ARNAUD, Débora Karenine Lacerda; REIS, Francisca Lígia Aurélio Mesquita. Horta escolar agroecológica: incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. **Holos**, v. 30, n. 4, p. 278-290, 2014. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2014.1705>

SANTOS, Edme Severino; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. Ensinando e aprendendo Educação Ambiental com os jovens. **Revista Ciência em Extensão**, v. 9, n. 3, p. 82-93, 2013.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, v. 16, n. 2, p. 288-299, 2016. DOI: <https://doi.org/10.14210/contrapontos.v16n2.p299>

SEDIYAMA, Maria Aparecida Nogueira; SANTOS, Izabel Cristina dos; LIMA, Paulo César de. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. **Revista Ceres**, v. 61, p. 829-837, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-737x201461000008>

SILVEIRA, Rafael Borth da; RODRIGUES, Alexandre Couto; FRANÇA, Jacson Rodrigues; GRAEPIN, Cristiane. Conscientização ambiental em escolas de educação básica por meio da compostagem transformando resíduos orgânicos em húmus. **Caminho Aberto: Revista de Extensão do IFSC**, v. 1, n. 1, p. 78-82, 2014. DOI: <https://doi.org/10.35700/ca20141078-821575>

SILVEIRA, Marlise Grecco de Souza; SOARES, Jeferson Rosa; COSTA, Márcio Tavares; PESSANO, Edward Frederico Castro. Educação ambiental: a realidade de uma escola do município de Uruguaiana-RS. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 5, p. 1-20, 2020.

TEIXEIRA, Thatiana Stacanelli; MARQUES, Érica Alves; PEREIRA, José Roberto. Educação ambiental em escolas públicas: caminho para adultos mais conscientes. **Revista Ciência em Educação**, v. 13, n. 1, p. 64-71, 2017. DOI: <https://doi.org/10.23901/1679-4605.2017v13n1p64-71>

TIBOLLA, Sabrina Sgarbi; NACTIGALL, Gilson Ribeiro. Educando com a horta escolar pedagógica. **Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense**, v. 1, p. 157-161, 2013.