

ISSN 2595-5934



PERIODICIDADE  
MENSAL

JUN 2026      EDIÇÃO  
Nº98

IDIOMAS  
PORTUGUÊS E INGLÊS



**QUALIS B3**



**CAPES**

**COMPOSTAGEM: UM OLHAR SOBRE AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS DO  
ENSINO DE CIÊNCIAS EM UM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
COMPOSTING: A LOOK AT THE SCIENTIFIC PRODUCTIONS OF SCIENCE  
TEACHING IN A CONTEXT OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

SILVA, Adriana Arza Malala da<sup>1</sup>

REZENDE, Lorena Cardoso<sup>2</sup>

ROSINKE, Patrícia<sup>3</sup>

FERNANDES, Simonéla de Quadra Costa<sup>4</sup>

OLIVEIRA, Sueli Francisco de<sup>5</sup>

## RESUMO

A Educação Infantil é considerada a base de toda a formação educacional. Dessa forma, as instituições que atendem essa etapa devem ser reconhecidas como espaços fundamentais de aprendizagem, onde, por meio da brincadeira e da interação, a criança constrói sua visão de mundo, desenvolvendo-se como um sujeito crítico e reflexivo em relação ao ambiente do qual faz parte. O presente artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica sobre o tema *compostagem*, com foco em atividades desenvolvidas na Educação Infantil, tendo como objetivo identificar produções acadêmicas publicadas nos últimos 20 anos. Foram realizadas buscas em

---

<sup>1</sup>Graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso UNEMAT, Campus de Sinop e Mestranda em Ciências da Natureza pela Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário de Sinop, Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (ICNHS), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGEM), Sinop, Mato Grosso, Brasil. [adrianaarza@yahoo.com.br](mailto:adrianaarza@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Doutorado em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres pela Universidade de São Paulo, Brasil. Professor de 3 grau do magistério superior da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Sinop, Brasil. [lorenna.rezende@ufmt.br](mailto:lorenna.rezende@ufmt.br)

<sup>3</sup>Doutorado em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil. Professor da Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil. [patricia.rosinke@ufmt.br](mailto:patricia.rosinke@ufmt.br)

<sup>4</sup>Graduação em Licenciatura em matemática pela Universidade de Mato Grosso – UNEMAT, Campus de Sinop, Mestranda em Ciências da Natureza, pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Campus Universitário de Sinop, Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM). [simonelafernandes@gmail.com](mailto:simonelafernandes@gmail.com)

<sup>5</sup>Graduação em Licenciatura em pedagogia pela Universidade de Mato Grosso – UNEMAT, Campus de Sinop, Mestranda em Ciências da Natureza, pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Campus Universitário de Sinop, Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM). [suelifranciscodeoliveira0@gmail.com](mailto:suelifranciscodeoliveira0@gmail.com).

seis bases de dados, sendo localizados trabalhos pertinentes em duas delas. Os resultados estão organizados em um quadro de fichamento, contendo título, autor, ano de publicação, tipo do trabalho (artigo ou dissertação) e um breve resumo. A partir da fundamentação teórica levantada nesta pesquisa, foi possível estruturar um conjunto de atividades pedagógicas voltadas para duas turmas de Pré II, com a proposta de potencializar o desenvolvimento de experiências na área da compostagem e da preservação do meio ambiente. As atividades desenvolvidas buscaram integrar conceitos científicos ao cotidiano das crianças, promovendo vivências práticas e reflexões sobre o reaproveitamento de resíduos orgânicos e o cuidado com a natureza. A pesquisa reforça, portanto, a importância de sensibilizar, desde a infância, para a necessidade de se desenvolver propostas educativas voltadas ao ensino de Ciências, colaborando para a formação de sujeitos mais conscientes, críticos e comprometidos com atitudes sustentáveis, conforme orienta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

**Palavras-chave:** Compostagem; Criança; Educação Infantil.

## ABSTRACT

Early Childhood Education is considered the foundation of all educational development. Therefore, institutions that serve this stage should be recognized as fundamental learning spaces, where, through play and interaction, children construct their worldview, developing as critical and reflective individuals in relation to the environment they are part of. This article presents a bibliographic research on the topic of composting, focusing on activities developed in Early Childhood Education, with the aim of identifying academic publications from the last 20 years. Searches were conducted in six academic databases, with relevant studies found in two of them. The results are organized in summary tables containing the title, author, year of publication, type of work (article or dissertation), and a brief abstract. Based on the theoretical foundation raised by this research, it was possible to design a set of pedagogical activities aimed at two Preschool II classes, with the objective of enhancing experiences related to composting and environmental preservation. The activities aimed to integrate scientific concepts into children's daily lives, promoting hands-on experiences and reflections on the reuse of organic waste and care for nature. Thus, the research reinforces the importance of raising awareness from early childhood about the need to develop educational proposals focused on Science Education, contributing to the formation of more conscious, critical, and environmentally responsible individuals, in alignment with the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC).

**Keywords:** Composting; Child; Early Childhood Education.

## INTRODUÇÃO

Os professores da Educação Infantil desenvolvem suas práticas pedagógicas com base nos princípios estabelecidos pelo Currículo da Educação Infantil, em consonância com o artigo 6º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI (BRASIL, 2010), que orienta as ações educativas a partir de princípios éticos, políticos e estéticos. Dentre os objetivos apontados por essas diretrizes, destaca-se o de “estimular o respeito a todas as formas de vida, o cuidado com os seres vivos e a preservação dos recursos naturais” (Resolução CNE/CEB nº 05/2009), o que reforça o compromisso da escola com a formação de sujeitos críticos, responsáveis e conscientes em relação às questões socioambientais.

Neste contexto, a compostagem se apresenta como uma prática educativa com grande potencial pedagógico, especialmente no âmbito da Educação Infantil. Ao ser inserida nas atividades escolares, possibilita o contato direto das crianças com fenômenos naturais e processos científicos, despertando nelas a curiosidade, a observação e a construção de atitudes voltadas à sustentabilidade. Além de promover a consciência ecológica, a compostagem contribui para a redução dos resíduos orgânicos gerados no cotidiano escolar, ao mesmo tempo em que desenvolve competências cognitivas e sociais fundamentais nos primeiros anos de escolarização.

Refletindo sobre essas possibilidades, este trabalho tem como objetivo investigar se há, na Educação Infantil, propostas pedagógicas que abordem a compostagem como uma atividade significativa no ensino de Ciências. Busca-se, dessa forma, compreender de que maneira essa temática tem sido tratada em produções acadêmicas, em especial dissertações e artigos científicos, com vistas a identificar se ela está sendo utilizada como estratégia para o desenvolvimento do pensamento científico, reflexivo e ambiental das crianças desde a primeira infância.

A partir dessa inquietação, delineou-se a seguinte questão norteadora: será que na Educação Infantil vêm sendo desenvolvidas propostas de ensino com enfoque na compostagem, capazes de promover uma aprendizagem significativa das Ciências Naturais e, simultaneamente, contribuir para a formação de uma consciência ambiental nas crianças? Para responder a essa questão, optou-se por realizar uma revisão bibliográfica de caráter exploratório, ancorada nos pressupostos do estudo do tipo *Estado da Arte*. Tal abordagem metodológica visa mapear e analisar a produção acadêmica existente sobre a temática, com especial atenção às experiências pedagógicas voltadas à Educação Infantil.

Além de identificar lacunas e potencialidades presentes nos trabalhos já publicados, esta investigação tem como propósito subsidiar a elaboração de uma proposta de sequência didática que integre a prática da compostagem ao cotidiano escolar, promovendo o ensino de Ciências de forma contextualizada, significativa e ambientalmente comprometida.

A pesquisa foi realizada durante os encontros da disciplina Didática e Instrumentação para o Ensino de Ciências, ocasião em que os docentes propuseram a formação de grupos de trabalho para a elaboração de artigos voltados a temas possíveis de serem desenvolvidos com as crianças da Educação Infantil. O levantamento foi feito por meio de buscas nas seguintes bases de dados acadêmicas: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Google Acadêmico e SciELO. No entanto, foi nos repositórios da BDTD e no Google Acadêmico que se encontram os trabalhos mais relevantes que contemplavam especificamente o tema da compostagem voltado à Educação Infantil.

Essas produções revelam que a compostagem, além de seu aspecto ecológico, pode funcionar como um fio condutor para o trabalho com conteúdo científicos, por meio da observação da decomposição da matéria orgânica, da identificação de microrganismos, da análise dos ciclos da natureza e da reflexão sobre o consumo e o desperdício. A abordagem dessa temática desde os anos iniciais da escolarização permite que as crianças construam, de forma significativa, uma relação de cuidado e respeito com o meio ambiente, desenvolvendo também noções fundamentais de ciência e cidadania.

Diante disso, observa-se a importância de se ampliar o debate sobre a presença da compostagem como prática educativa na Educação Infantil. É necessário que novas pesquisas e experiências pedagógicas sejam sistematizadas e divulgadas, de modo a fortalecer o ensino de Ciências na primeira infância e fomentar ações que articulem teoria, prática e valores socioambientais desde os primeiros anos escolares.

A metodologia utilizada neste artigo é a pesquisa qualitativa bibliográfica exploratória, que segundo Gil (2002, p. 44) é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, onde o pesquisador tem o desafio de mapear e discutir acerca de dissertações ou/e teses, com o objetivo de tentar traçar uma linha sobre o que dizem, e refletir sobre determinados assuntos e quais foram as contribuições com base no referencial teórico analisado.

A intenção de investigar as pesquisas sobre a compostagem e as proposições referente às ações de ensino e aprendizagem nas produções acadêmicas do Brasil, entre os anos de 2007 até 2024, em busca de estudos que versassem sobre o assunto.

Este artigo inicia apresentando a metodologia adotada para a obtenção dos resultados aqui discutidos, seguida da análise da relação entre os descritores/palavras-chave e o tema da compostagem na Educação Infantil. Por fim, são tecidas as considerações finais acerca das contribuições identificadas na produção acadêmica. Os dados levantados serão organizados em formato de quadro, contendo o título do trabalho, nome do autor, a natureza do material (se dissertação ou artigo) e o ano de publicação.

Durante a elaboração deste trabalho, constatou-se a escassez de publicações que articulem a prática da compostagem à Educação Infantil, especialmente com foco na revitalização do solo e na participação ativa das crianças pequenas no cuidado com o meio ambiente. Considera-se fundamental ampliar esse campo de pesquisa, de forma a proporcionar às crianças oportunidades concretas de compreenderem os ciclos naturais e de desenvolverem uma consciência ecológica desde os primeiros anos escolares.

A compostagem, nesse sentido, não deve ser tratada apenas como uma prática pontual ou acessória, mas como uma atividade significativa que favorece o desenvolvimento de atitudes de responsabilidade socioambiental e a valorização da vida em todas as suas formas. Como ressalta Primavesi (2002, p. 25), “o solo é um

organismo vivo” e, ao compreendê-lo em sua complexidade, é possível educar para o respeito à natureza como um sistema interdependente e equilibrado. Assim, ao envolver as crianças na observação e no cuidado com o solo e com os resíduos orgânicos, não apenas se introduz o ensino de Ciências, mas também se cultiva um modo de estar no mundo pautado pela ética do cuidado e da sustentabilidade.

## **ABORDAGEM METODOLÓGICA**

A escolha da Educação Infantil, para essa investigação, justifica-se pela importância de fomentar a sustentabilidade desde a infância. Vygotsky (1991) relata que a interação com o meio e com outras pessoas é uma ação relevante na construção do conhecimento. Assim, experienciar como a compostagem pode potencializar o aprendizado e incentivar hábitos sustentáveis são temas de grande relevância na educação.

A metodologia usada foi o levantamento bibliográfico, pesquisando trabalhos nas plataformas CAPES, Scielo e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Google Acadêmico. Para a pesquisa usamos as palavras chaves “compostagem”, “resíduos orgânicos”, “educação ambiental”, entre os anos de 2007 e 2024. Para a construção da composteira utilizamos caixas de banana, que foram pintadas pelas crianças, cascas de frutas e legumes da merenda escolar, um pouco de terra preta e sobras de grama. A metodologia desta pesquisa está estruturada em três etapas principais: (1) a revisão teórica e o planejamento da sequência didática, (2) a execução das práticas pedagógicas e (3) a análise dos resultados.

Na primeira etapa, foi realizada uma revisão teórica sobre a temática da compostagem na Educação Infantil, com o intuito de embasar conceitualmente a proposta, definindo seus objetivos pedagógicos e alinhando-os aos princípios da Educação Ambiental e do trabalho com Ciências na infância. Com base nessa fundamentação, elaborou-se a sequência didática, contemplando conteúdos, estratégias e expectativas de aprendizagem. Paralelamente, foram organizados os

recursos didáticos necessários à implementação das atividades como caixas específicas para a compostagem e estabelecido o diálogo com as auxiliares de nutrição da escola, com o objetivo de viabilizar a coleta dos resíduos orgânicos a serem utilizados durante as experiências pedagógicas.

Buscou-se ainda a colaboração de duas professoras atuantes na Educação Infantil, que se disponibilizaram a desenvolver a sequência didática proposta em suas turmas, contribuindo de forma direta para a efetivação e análise da experiência educativa em duas turmas do Pré fase II da educação infantil com crianças de 4 a 5 anos e onze meses, em duas escolas públicas que já realizam projetos ligados à sustentabilidade, como a Horta Escolar. Além das crianças, a comunidade escolar e familiar também foi envolvida, fomentando um papel essencial no apoio e participação nas experiências propostas.

Outro fator importante foi a definição do local das composteiras, levando em conta a ventilação, umidade e acesso das crianças. As experiências foram desenvolvidas no decorrer de dois bimestres. Onde utilizou-se diferentes metodologias didáticas, como: Roda de conversa e levantamento de conhecimentos prévios das crianças em relação à compostagem, experiências com os cinco sentidos, construção das composteiras em caixas de frutas, registro com fotos e desenhos sobre o acompanhamento do processo. A utilização do adubo produzido nos canteiros da horta e socialização do trabalho desenvolvido, na mostra pedagógica da escola.

A metodologia utilizada oportuniza uma abordagem interdisciplinar ao utilizar a compostagem com intenções pedagógicas na educação infantil, promovendo competências socioambientais e incentivando atitudes e práticas sustentáveis. Ao fomentar observação, experimentação e socialização do conhecimento, essa pesquisa buscou demonstrar que a compostagem pode ser uma ferramenta pedagógica poderosa para a educação ambiental desde a infância, fortalecendo a relação das crianças com a natureza e preparando-as para serem adultos mais conscientes e responsáveis.

## **UM OLHAR SOBRE AS PESQUISAS NA ÁREA DA COMPOSTAGEM PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL**

Durante o processo de levantamento, constatou-se que a maioria dos trabalhos encontrados se refere ao Ensino Fundamental ou à formação de professores, sendo escassa a produção voltada especificamente para a Educação Infantil. Dentre os resultados localizados, apenas três trabalhos se aproximam do objeto de estudo deste artigo, dois deles dissertações de mestrado e um artigo científico os quais foram selecionados para compor a análise qualitativa.

A escassez de pesquisas voltadas à compostagem nesse nível de ensino evidencia uma lacuna importante na literatura acadêmica, ao mesmo tempo em que ressalta a necessidade de se investir em estudos que articulem práticas sustentáveis ao cotidiano das crianças pequenas. Tais práticas, como aponta Primavesi (2002), não apenas promovem a compreensão do solo como organismo vivo, mas também despertam nas crianças uma consciência ecológica que valoriza a vida e o equilíbrio ambiental desde os primeiros anos escolares.

Das poucas pesquisas encontradas sobre compostagem, a maioria referia-se ao ensino fundamental, ou formação de professores. A falta de publicações de pesquisas contemplando a compostagem na etapa da Educação Infantil, nos revela a necessidade e possibilidade para potencializar as aprendizagens de Ciências com foco em decomposição de materiais orgânicos.

### **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A primeira dissertação verificada foi de mestrado da Universidade Federal de Uberlândia intitulada “Educação ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari-MG”, a autora Santos (2007), que buscou através deste trabalho desenvolver estratégias para solucionar a problemática de resíduos sólidos, ocasionados pelo uso inadequado dos recursos naturais,

consumismo exagerado com geração de resíduos e sanitários de disposição final inadequada acarretando a poluição do meio ambiente. Nesta pesquisa a autora propõe ações como a reutilização e reciclagem de materiais que podem servir de matéria-prima e a compostagem, que trata os resíduos orgânicos dando a este uma nova utilidade, todas essas ações realizadas de forma integrada, podem proporcionar o desenvolvimento da consciência, de conceitos científicos e a preservação de ambiente, o objetivo central deste trabalho está em promover a educação ambiental em duas escolas públicas de Araguari Minas Gerais por meio da implantação de um modelo de separação na fonte de resíduos sólidos orgânicos como posterior compostagem.

Esse trabalho de dissertação intitulado “Educação ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari-MG”, da autora Santos (2007), é constituído de seis capítulos organizados da seguinte maneira o capítulo 1 é composto dos objetivos propostos para realização desse trabalho; no capítulo 2 é descrito os materiais e métodos utilizados na realização desta pesquisa; no capítulo 3 a autora se refere a revisão de literatura realizada com intuito de proporcionar embasamento teórico ao projeto proposto; no capítulo 4 é apresentada a identificação da cidade de Araguari, suas características e os principais projetos de educação ambiental, o capítulo 5 corresponde a implantação do projeto de Educação Ambiental por meio de um modelo de tratamento de resíduos sólidos orgânicos definido como compostagem doméstica e os resultados obtidos nesta prática, por fim, no capítulo seis estão as considerações finais do trabalho realizado.

As escolas escolhidas para participarem do projeto de compostagem foram o centro Educacional Mário da Silva Pereira e posteriormente o Centro Educacional municipal papa João XXIII, a primeira se encontra no bairro central da cidade e a segunda se localiza em um bairro mais periférico em relação ao centro da cidade de Araguari a escolha de ambas, ocorreu devido o interesse dessas escolas em aderirem o projeto.

O trabalho vem com a justificativa da necessidade real e urgente de informar e sensibilizar ambientalmente a população a respeito do descarte inadequado de resíduos domésticos o que acarreta no impacto ambiental, degradando o meio ambiente e ao mesmo tempo prejudicando a própria população que joga esses resíduos próximo ao seu local de moradia.

A escola Centro Educacional municipal Mário da Silva Pereira encontra-se localizado no bairro central de Araguari e é uma escola de que abrange turmas da pré-escola até a quinta série nos turnos matutino e vespertino, Apesar do trabalho ser desenvolvido diretamente com três turmas de 3º ano, optamos por analisá-lo pelo fato da instituição também constituir turmas de pré-escola, observando que algumas ações e práticas desenvolvidas pelo projeto são estendidas para toda comunidade escolar.

Durante a realização do projeto de compostagem, desde o início as crianças demonstraram interesse e engajamento ao realizarem as atividades propostas, o que facilitou o processo de sensibilização e a implantação do trabalho, os alunos de ambas as escolas envolvidas no projeto de educação ambiental, por meio da compostagem puderam vivenciar a transformação do resíduo orgânico que antes parecia algo sem valor em um novo produto. A autora do projeto na escola relata a admiração dos estudantes em relação ao resultado obtido, além disso puderam ver o fruto do seu trabalho por meio do composto orgânico, e se surpreenderam com o novo aspecto do material que eles mesmos colocaram na composteira, que reviraram e umedeceram podendo constatar os resultados.

A autora do projeto relata que esses bons resultados da sensibilização as questões de ambientais, o reaproveitamento de resíduos e a produção da compostagem se deram a partir do momento em que foi possível transmitir aos alunos das escolas envolvidas conceitos e valores sobre o meio-ambiente geração e tratamento de resíduos sólidos por meio de reciclagem, compostagem, e que também foram realizada capacitação para os professores para lidarem com a compostagem a qual proporcionou a estes colocarem em prática seus conhecimentos socioambientais fortalecendo a educação ambiental nas escolas.

Já na outra dissertação encontrada no Google Acadêmico de Ichiba (2022) que traz o título “Vermecompostagem como tema para um jogo digital: focalizando avaliação na Educação Infantil”, pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como requisito para título de mestre no Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais, teve como objetivo, produzir e validar um recurso didático no formato de jogo digital envolvendo a temática ambiental e destinado ao uso dos professores da educação infantil para realização de uma avaliação de aprendizagem em relação a temas ambientais.

O autor se preocupa com a inserção da educação ambiental desde cedo para que as crianças tenham um contato com os conhecimentos ambientais de maneira crítica e dialógica, e que assim perpetue, dando continuidade aos aprendizados fundamentais e necessário para compreender a realidade ao seu entorno, adotando práticas sociais calçadas nos ideais da sustentabilidade.

Preocupado com a faixa etária das crianças o pesquisador usa a expressão letramento científico ao invés da alfabetização, por se tratar de educação para crianças pequenas indo de encontro ao objetivo educacional relacionado aos documentos que determina as habilidades e as aprendizagens para a Educação Básica, ele também traz, a sua intencionalidade enquanto avaliação, que é de fornecer informações reais sobre o desenvolvimento e acompanhamento das crianças, de forma a possibilitar aprendizagem significativa.

Já no artigo de Reis e Freitas (2023) observamos a necessidade de abordar a crescente geração de resíduos sólidos e seu descarte inadequado que vêm acarretando sérios impactos ambientais, como a redução da vida útil dos aterros sanitários e a contaminação de recursos naturais. Nesse contexto, a compostagem prática milenar de transformação de resíduos orgânicos em adubo ressurgem como uma solução viável e sustentável. Para além de seus benefícios ecológicos, a compostagem possui grande potencial pedagógico, principalmente quando integrada ao ambiente escolar. Seu uso em sala de aula pode fomentar o desenvolvimento de

atitudes conscientes em relação ao meio ambiente e promover a aprendizagem significativa de conceitos relacionados às Ciências da Natureza.

Este estudo teve como objetivo promover a educação ambiental no ensino básico por meio da prática da compostagem, demonstrando sua viabilidade como ferramenta pedagógica e sustentável, além de subsidiar professores na realização de atividades práticas com seus alunos. A proposta metodológica consistiu na montagem de um sistema simples de compostagem, de baixo custo e fácil replicação no contexto escolar.

O sistema foi construído a partir de três caixas organizadoras transparentes, empilhadas verticalmente, adaptadas com uma torneira plástica na base para a coleta do chorume. A escolha desse modelo justifica-se por sua simplicidade, segurança e adequação ao ambiente escolar, permitindo a visualização do processo de decomposição e facilitando a mediação pedagógica. A composteira foi alimentada com resíduos orgânicos provenientes do cotidiano escolar, como cascas de frutas, cascas de ovos, talos de verduras e material seco (serragem), respeitando a alternância entre resíduos ricos em nitrogênio e carbono, conforme orientações técnicas presentes na literatura sobre compostagem (SANTOS, 2007).

Além da montagem da composteira, a metodologia incluiu a elaboração de um roteiro explicativo detalhado para a construção do sistema, contendo orientações passo a passo, cuidados necessários, tipos de resíduos permitidos e tempo estimado de decomposição. Também foi desenvolvido um modelo de palestra educativa, destinado aos professores, com informações sobre o funcionamento do processo de compostagem, seus benefícios ambientais e suas possibilidades de articulação com os conteúdos curriculares.

Durante a implementação da composteira, observou-se que os resíduos sólidos descartados poderiam ser reutilizados de maneira sustentável, o que gerou reflexões importantes entre os envolvidos. A prática favoreceu a compreensão do ciclo natural da decomposição, a valorização dos recursos naturais e a discussão sobre o consumo consciente. Do ponto de vista pedagógico, a atividade contribuiu para a

interdisciplinaridade, possibilitando o trabalho com conteúdos de Ciências, Geografia, Matemática e Língua Portuguesa. Além disso, estimulou o protagonismo estudantil e a formação de valores voltados à preservação ambiental.

Sua aplicação prática favoreceu a aprendizagem de conteúdos curriculares estimulando atitudes de cuidado e responsabilidade com o meio ambiente. Dessa forma, este estudo reforçou a importância da inserção de práticas sustentáveis nas escolas, promovendo não apenas conhecimento, mas também transformação social e ambiental. A compostagem, quando utilizada como recurso educativo, apresenta-se como uma estratégia promissora para a construção de uma consciência ecológica crítica entre os estudantes.

## **BASES TEÓRICAS DA PESQUISA**

Esse artigo fundamenta-se em diferentes abordagens que analisam a relevância da sustentabilidade e educação ambiental EA na Educação Infantil e da aprendizagem ativa e investigativa. Dentre os teóricos, destaca-se a teoria socioconstrutivista de Vygotsky, Paulo Freire e Carvalho aborda a Educação Ambiental, entre outros. Essas referências ajudam a compreender como a compostagem pode ser utilizada na escola como uma intervenção pedagógica para fomentar e estimular o conhecimento a respeito da sustentabilidade.

Freire (1996), destaca que a educação deve ser libertadora, auxiliando as crianças a refletirem sobre o mundo e seu papel na construção de um futuro mais sustentável. Ao incluir a compostagem no ambiente escolar, as crianças pequenas aprendem na prática sobre a redução de resíduos e a importância do reaproveitamento da matéria orgânica para a sustentabilidade.

A Educação Ambiental quando trabalhada na educação une teoria e prática que irão fomentar atitudes, valores, temas essenciais na formação de pessoas críticas e reflexivas, capazes de questionar e propor soluções para questões socioambientais. As escolas produzem uma quantidade significativa de resíduos orgânicos devido a

merenda escolar, estes podem ser usados na compostagem e o composto poderá ser usado na horta escolar. As crianças participarão de todo processo, como protagonista de sua aprendizagem. Esse composto orgânico não tem resíduos químicos tóxicos, logo auxilia na sustentabilidade ambiental. Para Carvalho (2017, p. 68):

A EA está efetivamente oferecendo um ambiente de aprendizagem social e individual no sentido radical, a qual, muito mais do que apenas promover conteúdos e informações, gera processos de formação do sujeito humano, instituindo novos modos de ser, de compreender, de posicionar-se ante os outros e a si mesmos, enfrentando os desafios e as crises do tempo em que vivemos.

Dentro desse contexto, Carvalho (2017, p.23) colabora dizendo que “a EA vem sendo valorizada como uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes [...]”. Levando em consideração a necessidade de propagar a educação ambiental, a sustentabilidade e alimentação saudável, essa pesquisa teve como objetivo investigar o processo da compostagem na educação infantil como uma proposta pedagógica para fomentar a sustentabilidade e promover uma aprendizagem investigativa.

Para Vygotsky (1991), o conhecimento é construído coletivamente, a partir das trocas de experiências e da mediação do professor, que atua como facilitador no processo de ensino e aprendizagem, relatando a importância da interação social para o desenvolvimento humano. Nesse contexto, a compostagem oportuniza que as crianças interajam entre si e com os adultos, compartilhando novas descobertas e desenvolvendo novos conhecimentos sobre a importância da sustentabilidade.

A compostagem como recurso de aprendizagem, quando aplicada no ambiente escolar, estimula as crianças pequenas a terem uma visão da importância da sustentabilidade e da alimentação saudável para o desenvolvimento cognitivo, motor e social. A nomenclatura crianças pequenas estão relacionadas às crianças de 4 a 5 anos e onze meses, de acordo com o documento da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), esse documento normatiza todas as fases da educação brasileira.

O conceito de Educação Ambiental – EA surgiu em 1968, na Conferência da Educação na Universidade de Keele, Grã-Bretanha, de acordo com Carvalho (2017, p. 48): “No Brasil, a EA aparece na legislação desde 1973, como atribuição da primeira secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA)”. Mas somente a partir da década de 80 e 90 que ela se torna mais conhecida.

De acordo com Carvalho (2017, p. 192): “Enquanto ação educativa, a EA tem sido importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental[...]”. A compostagem é um processo natural de decomposição da matéria orgânica que resulta na produção de um composto rico em nutrientes, utilizado como adubo para plantas. Seu uso no ambiente escolar não apenas contribui para a reutilização de resíduos, mas também possibilita que as crianças compreendam, de forma individual e coletiva, conceitos relacionados à educação ambiental, o reaproveitamento de materiais e a sustentabilidade.

As práticas sustentáveis na escola, quando inseridas ao cotidiano das crianças, têm um engajamento significativo na formação de hábitos e atitudes voltados para a preservação ambiental. “[...] a natureza e os humanos, bem como a sociedade e o ambiente, estabelecem uma relação de mútua interação e co-pertença [...]” Carvalho (2017, p. 32). Ao participar do processo de compostagem, as crianças pequenas aprendem sobre a importância de separar resíduos, vivenciam a ação dos microrganismos na decomposição dos resíduos e observam como os mesmos retornam ao solo, formando o ciclo da natureza.

A implementação da compostagem na educação infantil também se alinha às diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a Educação Infantil (1998), que ressaltam a importância do contato das crianças com a natureza e das experiências que favorecem a construção de uma consciência ambiental desde cedo. De acordo com o documento, a interação com elementos naturais e a participação em práticas ecológicas são fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças, pois estimulam a curiosidade, a observação e o respeito pelo meio ambiente, através de uma metodologia interdisciplinar.

Para Carvalho (2017, p. 121) “A interdisciplinaridade jamais será uma posição fácil, [...], pois exige uma nova maneira de conceber o campo de produção de conhecimento buscado no contexto de uma mentalidade disciplinar”. O trabalho interdisciplinar requer quebra de paradigmas e formação continuada.

O ambiente escolar é um espaço importante para fomentar a prática da EA, pois envolve as crianças, comunidade escolar e família. Promovendo uma aprendizagem em rede, o sendo crítico e reflexivo em relação aos problemas ambientais, como os detritos orgânicos.” A intensificação do diálogo com os movimentos sociais tem ampliado a interface entre a esfera educacional e os conhecimentos socioculturais”. Carvalho (2017, p. 155). Um trabalho interdisciplinar promovendo diferentes saberes e novos conhecimentos.

Diante das referências analisadas, evidencia-se que a compostagem na educação infantil pode ser utilizada como um recurso pedagógico capaz de promover uma aprendizagem investigativa e participativa. O consumo de alimentos está cada vez maior, isso vem proporcionando mudança de hábitos não saudáveis. O excesso de resíduos vem fomentando problemas socioambientais, como mau cheiro, contaminação do solo e das águas. Nessa perspectiva, a compostagem nos parece uma alternativa eficaz, acessível e de baixo custo, onde resíduos orgânicos como casca de frutas e legumes, folhas, casca de ovos, podem ser transformadas em adubo orgânico, muito útil para hortaliças e jardinagem.

O ambiente escolar produz muito resíduo orgânico, nessa perspectiva introduzir o termo sustentabilidade, com experiências vivenciadas que levam as crianças a refletirem sobre questões ambientais nos parece importante, para promover a verdadeira educação de qualidade, pautada na reflexão e na criticidade. Nessa perspectiva os resíduos orgânicos permitem um trabalho interdisciplinar, com intenções pedagógicas dinâmicas e contextualizadas, tendo a criança como protagonista de sua própria aprendizagem.

O tempo de compostagem consiste em um processo de decomposição e reciclagem de resíduos orgânicos, que irá se transformar em um composto rico em

nutrientes, que ao inserido no solo poderá melhorar as características das plantas, o tempo aproximado da decomposição são 2 meses.

Nessa perspectiva, ao incluir a compostagem na educação infantil, os professores podem estimular o protagonismo infantil, o letramento científico e fomentar hábitos sustentáveis desde a infância. Além de estimular o cuidado para com o ambiente, essa intencionalidade pedagógica possibilita um ensino mais participativo, interdisciplinar de acordo com as necessidades socioambientais do contexto ao qual estamos inseridos

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo buscou investigar o potencial da compostagem como ferramenta pedagógica na Educação Infantil, destacando sua importância na fomentação de uma aprendizagem investigativa e significativa, bem como no desenvolvimento de novos conhecimentos em relação à sustentabilidade desde a Educação Infantil. Por meio dessa metodologia investigativa, foi possível averiguar como a proposta pedagógica desenvolvida a partir da compostagem pode ser incluída no cotidiano das crianças, proporcionando uma aprendizagem mais sustentável e consciente.

Ao longo do projeto, observou-se que a compostagem é um processo rico em experiências pedagógicas, podendo promover inúmeras capacidades e habilidades de desenvolvimento nas crianças. O acompanhar da decomposição dos resíduos orgânicos, com participação ativa na manutenção da composteira e utilizar o composto na horta escolar, visa-se proporcionar experiências concretas de aprendizagem, que possibilitem o desenvolvimento de novos conhecimentos de maneira lúdica e investigativa.

Além disso, verificou-se que a compostagem fomenta a aprendizagem interdisciplinar, podendo fazer a interligação entre os cinco Campos de Experiência da BNCC. Através da contagem dos dias de decomposição, da visualização das

mudanças dos materiais orgânicos, da criação de registros escritos e desenhos, da socialização das vivências com a família, as crianças desenvolveram não apenas capacidades e habilidades relacionadas às questões ambientais, mas também competências nas áreas cognitivas, motoras e socioemocionais.

Outra parte importante no artigo foi a importância da mediação pedagógica no processo de ensino e aprendizagem. O papel do professor como facilitador do conhecimento mostrou-se eficaz para fomentar a curiosidade das crianças, orientá-las na formulação de hipóteses e conduzi-las na investigação sobre a compostagem. As metodologias diversificadas, como rodas de conversa, experimentação, contação de histórias e desenhos, contribuíram para auxiliar o engajamento infantil e novas aprendizagens.

A pesquisa também revelou que a introdução da compostagem na rotina escolar pode gerar impactos positivos em experiências extrassalas, estimulando mudanças de hábitos na comunidade escolar e nas famílias das crianças. O envolvimento dos responsáveis no projeto permitiu que conceitos sobre sustentabilidade e redução de resíduos fossem discutidos no ambiente doméstico, reforçando a importância da educação ambiental como um processo contínuo e compartilhado entre escola e família.

Diante dos resultados obtidos, reafirma-se a importância de inserir a Educação Ambiental na Educação Infantil de maneira prática e significativa, promovendo experiências que estimulem a responsabilidade ambiental desde a infância. A compostagem, nesse contexto, mostrou-se uma alternativa viável e eficaz, não apenas como intenções pedagógicas, mas também como um recurso de transformação social, capaz de sensibilizar as novas gerações para a necessidade de práticas mais sustentáveis.

Sugere-se, para futuras pesquisas, a ampliação do estudo em outras instituições de ensino, a fim de avaliar o impacto da compostagem em diferentes contextos educacionais. Além disso, seria relevante investigar estratégias complementares para fortalecer a participação da comunidade escolar no projeto, bem

como analisar os efeitos a longo prazo da educação ambiental na formação cidadã das crianças.

Diante disso, conclui-se que o processo de compostagem na Educação Infantil, abordado de forma investigativa e significativa, contribuiu para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças e também fortaleceu a construção de uma consciência ambiental responsável e crítica, preparando as crianças para atuarem de maneira crítica e reflexiva na sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, educação ambiental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas *estado da arte*. Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257–272, ago. 2002.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ICHIBA, Rafaela Bruno. Vermicompostagem como tema para um jogo digital: focalizando avaliação na Educação Infantil. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. 2022.

PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

REIS, Caroline Vitória Gouveia dos; FREITAS, Ludimila de. O uso da compostagem na educação ambiental: uma alternativa para redução do descarte de resíduos orgânicos. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, v. 14, n. 2, p. 539–557, 2023.

SANTOS, Helaine Maria Naves dos. *Educação ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escola pública de Araguari*. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação, Uberlândia, 2007.

VYGOTSKY, Semenovich Lev. *Pensamento e linguagem*. Ebook. 1991. Disponível em:

[https://drive.google.com/file/d/0B3GQrRvm4KXOM1ZmZVBVZE1OeHc/view?resourcekey=0-wBrSAW7LnPC\\_CTxm8\\_7D8g](https://drive.google.com/file/d/0B3GQrRvm4KXOM1ZmZVBVZE1OeHc/view?resourcekey=0-wBrSAW7LnPC_CTxm8_7D8g) Acesso em: 23 de março 2025.