ISSN: 2358-8829

ADUBANDO SABERES: A RECICLAGEM DE MATERIAL ORGÂNICO

Odaleia Alves da Costa [1]
Guilherme Silva Santos Pereira [2]
Rikelme Paiva Marques [3]
Maria Cecilya Gomes da Silva [4]
Cleiciane Maria de Oliveira [5]

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Licenciar, projeto de ensino do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Timon, que se assemelha ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Durante um ano e meio, os licenciandos atuaram na Escola Municipal Luiz Miguel Budaruiche, em Timon (MA), cidade que faz divisa com Teresina, capital do Piauí, ambas as cidades às margens do rio Parnaíba. Nesse período, os licenciandos desenvolveram na escola a prática de reciclagem de material orgânico, que nasceu de um problema por eles observado e contou com o apoio da direção.

A geração e o descarte inadequado de resíduos orgânicos são uma realidade no dia a dia das escolas, sobretudo nos espaços ligados à alimentação. Como destaca a cartilha da Terra Campos Ambiental, “As escolas geram grandes quantidades de resíduos diariamente, por isso, é importante falar e ensinar sobre eles, fazer a correta separação e destinação e praticar hábitos que possibilitem a redução de geração” (Terra Campos Ambiental, 2021, p. 20). Nesse contexto, a escola pode discutir as questões ambientais e, ao mesmo tempo, identificar os problemas da sua própria realidade e construir alternativas para enfrentá-los.

Pensando nisso, observou-se na escola Luiz Miguel Budaruiche, que sua cantina descartava grandes quantidades de resíduos orgânicos sem nenhum tipo de reúso daquele material. Portanto, uma alternativa foi buscada para que houvesse uma redução do problema e, que pudesse entrar nas práticas educativas da instituição. A própria escola dá ênfase à participação dos estudantes em programas e eventos de caráter científico e empreendedor,

[1]Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora do IFMA Campus Timon, odaleia@ifma.edu.br;
[2]Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, pereira.guilherme@acad.ifma.edu.br;
[3]Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, rikelme.paiva@acad.ifma.edu.br;
[4]Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, cecilyag@acad.ifma.edu.br;
[5]Ma. em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Servidora Pública no Município de Timon e supervisora do Projeto de Ensino Licenciar, cleicianeoliveirabio@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

entre eles o programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP) e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) realizada no IFMA, Campus Timon em 2025, com o tema "Planeta Água: cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território", conforme divulgado pelo Instituto Federal do Maranhão (IFMA, 2025). O JEPP é uma metodologia de educação empreendedora do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), voltada ao Ensino Fundamental. Organizada em nove cursos independentes, com uma temática específica para cada ano escolar, a proposta aborda, no 6º ano, o eixo "Soluções sustentáveis" e busca estimular a criatividade e o pensamento crítico, além de desenvolver comportamentos empreendedores entre os estudantes (SEBRAE, 2021).

Para se adaptar a esse contexto, o Projeto Licenciar desenvolveu atividades sem comprometer os objetivos da escola, entre elas a compostagem. Esta atendia aos dois objetivos: reaproveitar os resíduos, transformando a matéria orgânica em adubo, e a abertura de espaço para discutir conteúdos de ambiente e sustentabilidade. Para Lustosa et al. (2017, p. 2), a escola atua como mediadora entre os conhecimentos trazidos pelos estudantes e o conhecimento científico, tornando importante a abordagem reflexiva de temas como os resíduos e a compostagem, com o envolvimento de toda a comunidade escolar.

Nesse sentido, a dinamização das aulas a partir das vivências dos educandos e a adoção de metodologias dialógicas e participativas tornam o processo de ensino-aprendizagem mais proveitoso, estimulando assim, mudanças de atitudes. A partir de um problema observado na realidade escolar, o descarte dos resíduos orgânicos da cantina, chegou-se à compostagem escolar como alternativa para o reaproveitamento desses materiais. Essa escolha trouxe luz à Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), metodologia adotada neste trabalho.

Segundo Franks e Keller-Franco (2020, p. 316), "as metodologias ativas vêm ganhando espaços por envolverem os alunos como protagonistas de suas aprendizagens e por propiciarem o desenvolvimento destes em várias dimensões, favorecendo a liberdade de escolha, contextualizando o conhecimento e imprimindo ao aprendizado sentido de utilidade e realidade, estimulando contribuições formativas de trabalho em equipe e socialização do conhecimento". Logo, a compostagem possibilitou o reaproveitamento dos resíduos orgânicos da cantina e sua utilização como prática educativa, com a participação direta dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, do turno matutino.

Assim sendo, este trabalho analisa o uso da compostagem escolar para enfrentar o descarte inadequado de resíduos orgânicos na Escola Municipal Luiz Miguel Budaruiche, a partir da ABP, discutindo as implicações dessa experiência para o ensino de Ciências e para a

ISSN: 2358-8829

formação inicial docente, buscando compreender sobretudo o contexto, as experiências e os processos educativos envolvidos na proposta

METODOLOGIA

A pesquisa tem abordagem qualiquantitativa, com predominância do eixo qualitativo, onde, tendo seu delineamento aplicado a partir de um problema do cotidiano escolar, construiu-se uma alternativa prática para reaproveitar os resíduos orgânicos produzidos na escola.

A experiência foi organizada com base na proposta de compostagem escolar apresentada por Souza et al. (2025). Os autores descrevem a montagem do sistema da seguinte forma: "Os baldes deverão ser empilhados. No primeiro balde colocam-se camadas de folhas secas intercalando os resíduos orgânicos de cascas de frutas (não cítricas), legumes e ovos" (Souza et al., 2025, p. 4). A partir dessa proposta, a compostagem foi adotada como estratégia de reaproveitamento dos resíduos orgânicos da cantina da escola, com uma adaptação em relação ao modelo original: a não utilização da borra de café. Essa referência orientou a montagem da estrutura e a articulação entre reaproveitamento dos resíduos, participação dos estudantes e aprendizagem por meio de uma prática ligada a um problema do próprio ambiente escolar.

As atividades de compostagem escolar que deram origem a este trabalho foram articuladas às ações do Projeto Licenciar e do JEPP. Assim, a construção e o acompanhamento da composteira formaram o contexto empírico da experiência analisada.

O desenvolvimento foi participativo: os estudantes tiveram contato direto com o problema e com as etapas de montagem e acompanhamento da composteira. Foram usados três baldes de tinta/margarina, com capacidade de 15L cada, telas de mosquiteiro, uma torneira e ferramentas simples para a montagem. Entre essas ferramentas, destacam-se objetos como facas e tesouras, utilizados com a finalidade de criar furos de aeração nas laterais superiores e nas tampas dos baldes médio e inferior. Os resíduos, principalmente restos de frutas e cascas de ovos, vieram da cantina, já as folhas secas foram recolhidas nos arredores da escola.

Os dados foram produzidos pela observação das atividades e da participação dos estudantes em cada etapa. A observação acompanhou o próprio processo pedagógico: a interação dos estudantes com os materiais, a construção da composteira e as transformações ao longo da compostagem. As etapas foram registradas em fotografias. Não houve pesagem dos materiais e dos produtos, cujas quantidades foram estimadas, com exceção do

ISSN: 2358-8829

biofertilizante, coletado em um recipiente de 1L, o que forneceu informações quantitativas para a análise.

A compostagem foi acompanhada durante quatro meses. Estima-se que tenham sido obtidos cerca de 5 kg de adubo orgânico e 1 litro de biofertilizante líquido. As observações realizadas e os registros fotográficos foram utilizados na análise qualitativa do processo educativo e da participação dos estudantes.

A análise foi descritiva, combinando observações, registros fotográficos e as quantidades estimadas e medidas ao final do processo. No eixo qualitativo, procurou-se compreender a participação dos estudantes, a aprendizagem pela prática e a relação entre o problema dos resíduos orgânicos e o ensino de Ciências. No eixo quantitativo, consideraram-se a quantidade estimada de adubo orgânico e o volume de biofertilizante líquido obtidos. Assim, a experiência foi examinada tanto pelo reaproveitamento dos resíduos quanto pelas possibilidades educativas da compostagem no contexto escolar.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Na elaboração deste trabalho foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa como apoio. O ChatGPT (OpenAI) foi empregado na busca e na identificação de artigos científicos sobre o tema. O Claude (Anthropic) foi empregado na revisão ortográfica e gramatical, na sugestão de reformulações de trechos, na conferência de citações e de páginas das obras consultadas, na organização das referências segundo a ABNT e na comparação entre versões do manuscrito. Todo o material produzido com esse apoio foi revisado e editado pelos autores, em conformidade com a norma científica. A seleção e a leitura das fontes, a análise, a interpretação e o conteúdo final são de responsabilidade dos autores.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental na escola permite aproximar os conhecimentos escolares dos problemas socioambientais que os estudantes encontram no dia a dia. As questões ambientais podem partir de situações observadas no próprio espaço educativo, o que favorece a construção de conhecimentos, atitudes e valores ligados à sustentabilidade. Desta forma, segundo Souza et al. “A prática da Educação Ambiental, especialmente na Educação Básica e Tecnológica, cria possibilidade de desenvolver projetos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, competências, habilidades, atitudes e

ISSN: 2358-8829

conhecimentos fundamentais ao princípio de sustentabilidade e conservação do meio ambiente" (Souza et al., 2025, p. 3). Os autores também apontam que criar composteiras em instituições que geram resíduos orgânicos pode estimular a participação ativa na gestão desses materiais e a aprendizagem sobre os ciclos naturais e a preservação ambiental. Esse potencial é ampliado quando a problemática trabalhada está relacionada ao cotidiano escolar. Nessa perspectiva, Lustosa et al. (2017, p. 8) afirmam que: "Para que as ações que visem à conservação do solo e de outros recursos naturais surtam efeitos, os estudantes precisam estar envolvidos e familiarizados com tal assunto, para que sejam agentes transformadores no seu meio social". Essa afirmação reforça a importância de aproximar os conteúdos científicos da realidade dos estudantes, incentivando sua participação ativa e o desenvolvimento de uma consciência voltada à conservação ambiental e à transformação do meio em que vivem.

No processo em si, os resíduos são reaproveitados pela decomposição da matéria orgânica. Para Souza et al. (2025, p. 4), a compostagem é uma técnica de decomposição de materiais orgânicos pela ação de organismos heterótrofos aeróbios, que resulta em "uma nova matéria rica em compostos húmicos e nutrientes minerais". Os autores indicam que o processo pode ser desenvolvido em escalas "doméstica, industrial ou institucional" e que seus produtos são "excelentes no trato do solo de jardins, hortas, plantio de plantas em vasos ou solos degradados e/ou pobres em nutrientes" (Souza et al., 2025, p. 4).

Os autores concluem que associar teoria e prática pode favorecer a participação, a reflexão e a ampliação das percepções e aprendizagens sobre os conteúdos. Nessa perspectiva, Souza et al. (2025, p. 7) ressaltam que: "Em suma, consideramos que a educação se torna muito mais significativa, quando os atores envolvidos estão organizados em redes de colaboração em prol do compartilhamento de experiências, competências, informações, métodos e demais ações que busquem alcançar o bem comum em diferentes escalas da sociedade". A compostagem, assim, oferece um contexto concreto para abordar conhecimentos de Ciências a partir de um problema ambiental que existe na própria escola.

Essa perspectiva se aproxima da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), apresentada por Franks e Keller-Franco (2020, p. 318) como uma abordagem de ensino que envolve os estudantes na construção de conhecimentos e habilidades por meio de processos de investigação orientados por questões complexas e autênticas. As autoras também retomam as contribuições de Dewey (1959), destacando que, "no decorrer de seu desenvolvimento, o projeto precisa apresentar problemas que provoquem perguntas e questionamentos, que despertem a curiosidade" (Franks; Keller-Franco, 2020, p. 318).

ISSN: 2358-8829

A ABP ainda permite relacionar diferentes conhecimentos às situações vividas pelos estudantes. Nesse sentido, Franks e Keller-Franco (2020, p. 316) afirmam que: "Nessa direção, as metodologias ativas vêm ganhando espaços por envolverem os alunos como protagonistas de suas aprendizagens e por propiciarem o desenvolvimento destes em várias dimensões, favorecendo a liberdade de escolha, contextualizando o conhecimento e imprimindo ao aprendizado sentido de utilidade e realidade."

A experiência de compostagem deste trabalho se aproxima dessa perspectiva: parte de um problema concreto da escola e envolve os estudantes em uma ação de intervenção sobre essa realidade. O descarte dos resíduos orgânicos da cantina é o problema que organiza a prática, e a construção e o acompanhamento da composteira são as ações pelas quais os estudantes observam, participam e acompanham a transformação dos materiais. Com isso, a prática educativa relaciona conhecimentos de Ciências, como a decomposição da matéria orgânica, às questões ambientais do próprio espaço escolar.

A experiência apresenta ainda uma dimensão formativa, relacionada à formação inicial de professores. Os licenciandos em Ciências Biológicas do IFMA, Campus Timon, e bolsistas do Projeto Licenciar participaram das atividades na escola, envolvendo-se no planejamento, no desenvolvimento e no acompanhamento de uma prática educativa em contexto real.

Essa relação entre formação e prática ajuda a entender o papel do estágio e das experiências escolares na formação docente. Para Pimenta e Lima (2017, p. 36-37), o estágio curricular é "atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade", e é no contexto da sala de aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que ocorre a práxis. Nessa perspectiva, cabe às teorias trazer luz ao caminho e "oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos", e ao estágio possibilitar que os futuros docentes compreendam a complexidade das práticas institucionais como preparo para sua inserção profissional (Pimenta; Lima, 2017, p. 35). O Projeto Licenciar compartilha essa lógica ao levar licenciandos à sala de aula, onde desenvolveram uma prática pedagógica com estudantes do Ensino Fundamental. A aproximação entre formação acadêmica e realidade escolar também envolve o caráter investigativo e reflexivo da formação docente, onde, ao participar de uma experiência que parte de uma situação concreta, os licenciandos mobilizam conhecimentos científicos e pedagógicos para planejar as ações, acompanhar a atividade e refletir sobre os resultados. Nessa perspectiva, o Projeto Licenciar funciona como espaço de articulação entre formação, intervenção pedagógica e reflexão sobre a docência.

ISSN: 2358-8829

Isso importa porque o uso da ABP depende de uma compreensão dos seus fundamentos. Ao analisar as concepções de docentes, Franks e Keller-Franco (2020, p. 329-330) observam que eles reconhecem nos projetos a integração entre diferentes áreas, o protagonismo do aluno, o trabalho colaborativo e a abordagem problematizadora, mas concluem que essas concepções "ainda carecem de uma fundamentação teórica consistente", o que se reflete em práticas que se distanciam dos princípios da abordagem e evidencia a necessidade de formação de professores. Por isso, as experiências da formação inicial precisam vir acompanhadas de reflexão teórica sobre as escolhas pedagógicas feitas.

No presente trabalho, essa articulação ganha vida na compostagem. Ela permitiu aos licenciandos atuar diante de uma situação concreta da escola e, ao mesmo tempo, deu aos estudantes do 6º ano a chance de participar de uma prática de Educação Ambiental e de ensino de Ciências. A proposta reúne, assim, duas dimensões formativas: a aprendizagem dos estudantes da educação básica e a formação dos licenciandos para a docência.

A experiência da Escola Municipal Luiz Miguel Budaruiche se fundamenta, portanto, nessa articulação entre problema ambiental, participação discente, prática pedagógica e formação docente. A inserção da experiência no Projeto Licenciar a torna também espaço de formação inicial dos licenciandos, em que a realidade escolar é objeto de intervenção e reflexão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compostagem foi acompanhada por quatro meses, e os estudantes participaram da construção, da organização e do acompanhamento da composteira. Ao final, obtiveram-se cerca de 5 kg de adubo orgânico e 1 litro de biofertilizante líquido. Parte dos resíduos orgânicos da cantina, antes descartados, virou produto que pôde circular na própria escola.

Experiência semelhante aparece em Piazza et al. (2026, p. 5-6), que compostaram cascas de frutas em leira numa escola municipal de São José dos Pinhais (PR) e usaram o composto no cultivo de alface, com desenvolvimento satisfatório das plantas e sem odores ou vetores. Nesse caso, a estabilização foi observada em cerca de três semanas, prazo menor que o período de quatro meses de acompanhamento da composteira de baldes aqui analisada, diferença que pode estar relacionada ao método, ao volume de material e ao revolvimento a cada dois dias.

A transformação dos resíduos em adubo e biofertilizante permitiu aos estudantes acompanhar de perto a decomposição da matéria orgânica. Por meio desta atividade, notou-se um melhor entendimento para os estudantes no que diz respeito à aprendizagem sobre ciclos

ISSN: 2358-8829

naturais e sustentabilidade. No caso analisado, o conhecimento não ficou na exposição de conceitos sobre resíduos e decomposição, porque os estudantes viram a transformação do material da própria escola.

Observou-se a participação dos estudantes nas etapas da experiência, sobretudo no contato com os materiais e no acompanhamento da composteira, onde a visualização dos resíduos gerando produtos concretos aproximou a discussão ambiental do cotidiano escolar. Essa dinâmica se relaciona com a ABP da seguinte forma: o ponto de partida foi um problema da escola, o descarte dos resíduos orgânicos da cantina, e os estudantes participaram de uma ação de construção, acompanhamento e obtenção de produtos, o que reúne problematização, participação e uma resposta a uma situação real. Essas características se aproximam das condições que Franks e Keller-Franco (2020, p. 328) apontam para um projeto educativo: significado para os estudantes, problemas que provoquem questionamentos e possibilidade de desenvolvimento da proposta.

Os cerca de 5 kg de adubo, estimados, e o 1 litro de biofertilizante são o resultado quantitativo da experiência e também um produto concreto do processo educativo. Esses materiais foram usados na feira do JEPP, onde os estudantes participaram da venda do adubo e do biofertilizante obtidos com a compostagem. Na feira, apresentaram os resultados do que fizeram e atribuíram valor a eles.

Na feira do JEPP, os estudantes apresentaram os produtos da compostagem e participaram da comercialização, ligando o reaproveitamento dos resíduos, a produção de um novo material e sua circulação em uma atividade do próprio contexto escolar. O registro da experiência indica que os conhecimentos construídos pelos estudantes foram mobilizados na venda dos produtos, o que mostra a articulação entre a prática ambiental e as atividades do JEPP.

Os resultados também têm implicações para a formação inicial docente. Como a experiência ocorreu no Projeto Licenciar, os licenciandos entraram em contato com uma situação concreta da escola, onde precisaram planejar, acompanhar a atividade e refletir sobre as possibilidades educativas da prática. Os resultados incluem, portanto, os produtos da compostagem e a própria inserção dos licenciandos no cotidiano escolar.

A formação inicial ficou relacionada a uma prática pedagógica que reuniu Educação Ambiental, ensino de Ciências e participação estudantil. Para os licenciandos, acompanhar a compostagem mostrou como uma questão da rotina escolar pode virar situação de aprendizagem. Para os estudantes do 6º ano, a proposta permitiu participar diretamente de uma prática em que os resíduos da própria escola serviram de ponto de partida para construir

ISSN: 2358-8829

conhecimentos e elaborar uma alternativa de reaproveitamento.

A compostagem teve dupla função na experiência: reaproveitar os resíduos orgânicos e funcionar como prática educativa ligada ao ensino de Ciências e à Educação Ambiental. Em escolas públicas de Ituiutaba (MG), Marques, Correia e Alteff (2025, p. 121) relatam que o composto obtido com os resíduos da merenda foi ensacado e comercializado: "Com objetivo de estimular o espírito empreendedor dos alunos realizou-se a comercialização deste composto". A venda também se aproxima da proposta do SEBRAE, que, para o 6º ano, pretende que os estudantes reconheçam "a oportunidade de desenvolver uma atividade empreendedora para reutilizar papéis que seriam descartados como lixo" (SEBRAE, 2021, p. 2). Na experiência aqui analisada, a obtenção do adubo e do biofertilizante, somada à participação dos estudantes na apresentação e na venda desses produtos na feira do JEPP, também ampliou as possibilidades de aprendizagem e de socialização da experiência.

A realização da proposta no Projeto Licenciar deu aos licenciandos uma experiência concreta de planejamento, intervenção e reflexão sobre a prática docente. Os resultados vão além da quantidade de material orgânico transformado e dos produtos obtidos. Construir e acompanhar a composteira aproximou os estudantes de um problema ambiental da própria escola, e a feira do JEPP deu aos produtos uma dimensão prática e social. A experiência reuniu reaproveitamento de resíduos, aprendizagem pela prática, ensino de Ciências, Aprendizagem Baseada em Projetos e formação inicial docente, e manteve a escola como espaço de intervenção, aprendizagem e reflexão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de compostagem na Escola Luiz Miguel Budaruiche mostra que um problema do cotidiano escolar pode servir de ponto de partida para o ensino de Ciências. Ao partir do descarte da cantina, a prática aproximou o conteúdo da realidade dos estudantes e deu sentido ao que se aprendia, o que sustenta o uso da Aprendizagem Baseada em Projetos em contextos parecidos. A abordagem qualitativa permitiu compreender como os estudantes participaram e como a prática dialogou com os conteúdos, além de registrar as adaptações que a rotina da escola exigiu.

Para a formação inicial docente, o trabalho indica que o Projeto Licenciar oferece aos licenciandos um espaço de planejamento e reflexão dentro da própria escola. Estudos futuros podem avaliar a aprendizagem com instrumentos específicos e testar ajustes na composteira,

mantendo a realidade escolar como base para articular Educação Ambiental e formação de professores.

Palavras-chave: Educação ambiental; Aprendizagem Baseada em Projetos, Ensino de Ciências, Formação inicial docente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Timon, e à Pró-Reitoria de Ensino e Assuntos Estudantis (PRENAE) pelo financiamento do Projeto Licenciar, que possibilitou a realização deste trabalho. À Escola Municipal Luiz Miguel Budaruiche pela acolhida e colaboração. À minha orientadora e coordenadora do Projeto Licenciar, professora Odaleia Alves da Costa, agradeço especialmente pelo apoio, dedicação e confiança, sem os quais este projeto não teria sido viabilizado.

Por fim, agradeço aos meus familiares pelo incentivo, apoio e confiança ao longo da minha trajetória acadêmica.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. **IFMA participa da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2025 com foco no tema Planeta Água**. Disponível em: https://portal.ifma.edu.br/2025/10/21/ifma-participa-da-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia-2025-com-foco-no-tema-planeta-agua/. Acesso em: 29 out. 2026.

COSTA, André Pereira da; SILVA, Wilza Carla Moreira. A compostagem como recurso metodológico para o ensino de Ciências Naturais e Geografia no Ensino Fundamental. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 7, n. 12, p. 1–12, 2011. Disponível em: https://www.conhecer.org.br/enciclop/conbras1/a%20compostagem.pdf. Acesso em: 29 out. 2026.

FÚLVIA FABIOLA FRANKS; ELIZE KELLER-FRANCO. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS: a concepção de docentes. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, [S. l.], v. 6, n. 17, 2020. Disponível em: https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2295. Acesso em: 29 out. 2026.

LUSTOSA, M. A. F. S.; SANTOS, L. A.; FREITAS, A. L.; VITAL, A. F. M. **Compostagem como proposta didática para falar sobre solos no ensino fundamental**. Scientia Plena, v. 13, n. 12, 121701, 2017. DOI: doi.org/10.14808/sci.plena.2017.121701.

MARQUES, Marise Conceição; CORREIA, Suzana Venâncio de Paula; ALTEFF, Suelen de Paula. Lixo não é lixo: reaproveitamento dos resíduos orgânicos em unidades escolares de Ituiutaba – MG. **Revista Práxis: Saberes da Extensão**, João Pessoa, v. 13, n. 26, p. 112–125,

ago. 2025. DOI: https://doi.org/10.18265/2318-2369a2025id8838. Disponível em: https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/pt_BR/article/view/8838. Acesso em: 8 nov. 2026.

PIAZZA, Luiz Fernando; BUTTOW, Mônica Elisa; PEREIRA, Amanda Eustachio; PACCOLA, Edneia Aparecida de Souza; SANCHES, Rafael Egea; GASPAROTTO, Francielli; PIAZZA, Stephanie Abisag Sáez Meyer. **Compostagem de resíduos orgânicos em uma escola pública: uma abordagem aplicada integrando gestão de resíduos e educação ambiental no Sul do Brasil**. Research, Society and Development, v. 15, n. 5, e10315551157, 2026. DOI: doi.org/10.33448/rsd-v15i5.51157.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 8. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Cortez, 2017.

SEBRAE. **Jovens empreendedores primeiros passos (JEPP): soluções sustentáveis: 6º ano: livro do(a) aluno(a)**. Brasília, DF: SEBRAE, 2021. Disponível em: https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/9ad96ff29cab0af6fe3518310afa4d28/$File/9919.pdf. Acesso em: 27 out. 2026.

SOUZA, Alexandre dos Santos; FERNANDES, Lahyana Rafaella de Freitas Cunha; TORRES, Eloísa Gomes da Mota; LIMA, Ramon de Sousa; DANTAS, Clarice Alves. Educação Ambiental e boas práticas: compostagem na escola para promover sustentabilidade. **Terrae Didatica**, Campinas, SP, v. 21, n. 00, p. e025009, 2025. DOI: 10.20396/td.v21i00.8679131. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8679131. Acesso em: 27 out. 2026.

TERRA CAMPOS AMBIENTAL. **Cartilha Terra Campos Ambiental para Escolas**. Campos do Jordão, [2021?]. Disponível em: terracampos.com.br. Acesso em: 29 out. 2026.