

## REAPROVEITAMENTO DE DEJETOS BOVINOS PARA A PRODUÇÃO DE HÚMUS NA ESCOLA FAZENDA DO IMEAB

Tatiani Reis da Silveira<sup>1</sup>  
Julia Tiecher Moreira<sup>2</sup>

**Instituição:** Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil

**Modalidade:** Relato de Experiência

**Eixo Temático:** Agropecuária e agroecologia

### Introdução

A pecuária leiteira é uma atividade tradicional e de grande importância para a agricultura familiar contribui positivamente para geração de renda e emprego direto, no entanto, um volume considerável de dejetos é gerado diariamente pela pecuária leiteira, podendo interferir negativamente no equilíbrio ambiental, pois muitas vezes esses dejetos são lançados sem tratamento no solo e na água (SILVA, 2018).

Fatores como o elevado custo dos fertilizantes químicos e danos ambientais ocasionados pelo mau gerenciamento de resíduos em propriedades rurais, tem conduzido os produtores à procura por fertilizantes produzidos biologicamente, como é o caso do adubo orgânico advindo do processo de vermicompostagem (SBIZZARO, 2013). No processo de vermicompostagem, o adubo orgânico é obtido com o uso de substratos de origem animal e/ou vegetal, pré-compostados e, posteriormente, processados por minhocas, resultando em um composto rico em nutrientes, oriundos das dejeções das minhocas chamado de húmus (AMORIM et al., 2005).

A utilização do húmus promove o aumento de matéria orgânica no solo, o que melhora as condições do solo e, por consequência, favorece o aumento da produtividade. Segundo a Embrapa (2011) o húmus de minhoca é um excelente fertilizante, capaz de melhorar atributos químicos (oferta, retenção e ciclagem de nutrientes), físicos (melhoria na estruturação e formação de agregados) e biológicos do solo (aumento da diversidade de

<sup>1</sup>Professora do Curso Técnico em Agropecuária – IMEAB Mestre em agronomia tati16silveira@gmail.com

<sup>2</sup>Aluna do Curso Técnico em Agropecuária – IMEAB 3º ano juuliatmoreira@gmail.com



# 7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



organismos benéficos), podendo ser utilizado como matéria-prima para a obtenção de substratos.

Diante do exposto o objetivo do trabalho é demonstrar o reaproveitamento dos dejetos bovinos após o processo de vermicompostagem na fertilização de plantas na escola fazenda do Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil (IMEAB).

## Metodologia

O Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil está localizado na Avenida Getúlio Vargas, número 977, no bairro Assis Brasil, do município de Ijuí/RS. O Instituto é muito tradicional na região, contempla desde a Educação Infantil ao Ensino Médio e possui Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio com cerca de 200 alunos matriculados, neste ano (2023), o instituto completou 70 anos de história.

Para as aulas práticas do curso técnico em Agropecuária há uma fazenda localizada na rodovia 285, km 455, Linha 4 Leste, Ijuí – RS. Essa fazenda é composta de diversos setores como: bovinocultura de leite, ovinocultura, olericultura, floricultura, plantas de lavoura, suinocultura, entre outros, como se fosse uma propriedade rural, com o objetivo do aluno entender o funcionamento de cada atividade.

No setor de bovinocultura de leite, diariamente os funcionários realizam a limpeza das instalações bovinas, esse processo também envolve os alunos, principalmente os do primeiro ano do curso técnico. Após, esses dejetos são levados para o minhocário.

O minhocário da escola fazenda é composto por dez composteiras, medindo 9,4m x 1,2m cada um, em alvenaria conforme a imagem 1 abaixo. Nesse ambiente há a presença de minhoca **californiana** (*Eiseniafetida*).

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Imagem 1: Minhocário da escola fazenda IMEAB.

É preenchido uma composteira por vez, sendo que após a composteira cheia o tempo necessário para as minhocas agirem é em torno de 50 dias, até o húmus ficar pronto, ou seja estabilizado e em condições de uso agrícola, normalmente sua aparência é de pó de café. Após o material é peneirado, conforme a imagem 2.



Imagem 2: Húmus sendo peneirado.

O húmus pronto é utilizado para experimentos e aprendizagens dos diversos alunos. Seja na parte do substrato na produção de mudas de diversas espécies e ou diretamente no campo experimental.



# 7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



O curso Técnico em Agropecuária do IMEAB apresenta duas disciplinas de Projetos Orientados em Agricultura e Zootecnia, onde os alunos são propositores de hipóteses que são testadas na prática, muitas dessas hipóteses envolve a utilização do húmus.

## Resultados e discussão

Com a utilização do húmus nos experimentos na Escola Fazenda do IMEAB observou-se que essa é uma técnica economicamente viável e o seu método de utilização depende da mão de obra do produtor e da dinâmica de produção de resíduos na propriedade.

O efeito do húmus no crescimento e desenvolvimento das plantas no curto prazo quando comparado a adubação mineral às vezes é inferior, devido a menor concentração de nutrientes. Porém o seu uso traz uma grande gama de compostos como enzimas e microorganismos que são conhecidos como “componentes não nutricionais do húmus” (BOA NOVA, 2019).

A atividade biológica presente em espaços, que utilizam o húmus, ajuda a reduzir os problemas fitossanitários devido à presença e a diversificação de organismos no solo diminuindo as chances de um organismo patogênico prosperar nesse ambiente (BOA NOVA, 2019). Sendo assim, o húmus produzido a partir da vermicompostagem possui propriedades antibacterianas e antifúngicas que podem auxiliar na prevenção de certas pragas ou doenças que afetam as plantas.

O húmus é uma rica fonte de nutrientes para as plantas, ajudando também a melhorar a estrutura do solo, permitindo maior retenção de umidade e nutrientes, reduzindo a compactação e também a acidez do solo.

## Conclusão

Ao demonstrar a prática de utilização do húmus, busca-se incentivar uma alternativa ambiental e agroecológica, capaz de ajudar a reciclar nutrientes e melhorar as

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



condições químicas, físicas e biológicas do solo da Escola Fazenda do IMEAB e que a partir dessa observação os alunos apliquem essa técnica em suas propriedades rurais, e ou nas propriedades que vierem a atuar depois de formados.

### Referências

AMORIM, A. C.; LUCAS JUNIOR, J.; RESENDE, K.T. **Compostagem e vermicompostagem de dejetos de caprinos: efeito das estações do ano**. Revista Engenharia Agrícola, v.25, n.1, p.57-66, jan./abr. 2005.

BOA NOVA, T. **A prática de uso do húmus torna agricultura mais sustentável**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/43816453/a-pratica-de-uso-do-humus-torna--agricultura-mais-sustentavel>. Acesso em 20/07/2023.

EMBRAPA. **Minhocultura ou vermicompostagem**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agrobiologia/fazendinha-agroecologica/minhocultura-ou-vermicompostagem>. Acesso em: 20/07/2023.

SBIZZARO, M. **Vermicompostagem a partir de dejetos de ovinos e bovinos com palha de cana-de-açúcar**. 2013. 133 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2013. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11952/2/LD\\_COEAM\\_2013\\_1\\_08.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11952/2/LD_COEAM_2013_1_08.pdf). Acesso em: 20/07/2023.

SILVA, H. W. **Produção de biogás utilizando dejetos de vacas leiteiras - uma alternativa viável para redução de impactos ambientais**. Revista Técnico-Científica do CREA-PR, 13. ed., n. 13, p. 01 - 16, set. 2018. Disponível em: <http://creaprw16.crea-pr.org.br/revista/Sistema/index.php/revista/issue/view/12/showToc>. Acesso em: 10/07/2023.