

02, 03 e 04
SETEMBRO
2025



ISSN: 2526-3250

Avaliação do Desenvolvimento do Azevém (*Lolium multiflorum*) a partir de Sementes Peletizadas com Melado de Cana e Pó de Rocha , Cultivadas em Bacetas: Esterco Bovino, Húmus, Bioinsumo e Testemunha

Integrantes:

- Maria Eduarda Fraga Vargas (Autor)
- João Vitor dos Santos de Lima (Coautor)
- Stela Kaebisch Terra Barreto da Costa (Orientador)

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Ensino - Ciências Agrárias

Resumo:

O presente projeto tem como objetivo avaliar o desenvolvimento do azevém (*Lolium multiflorum*), uma forrageira de inverno muito utilizada na alimentação de bovinos de corte e leite. O Rio Grande do Sul enfrenta escassez e baixa qualidade das pastagens durante o inverno, o que afeta diretamente o desempenho animal e a rentabilidade das propriedades rurais. Nesse contexto, o azevém surge como uma alternativa eficiente por sua adaptação ao clima frio, rápido crescimento e alto valor nutritivo. A proposta do trabalho visa testar técnicas sustentáveis de peletização de sementes, utilizando substratos naturais como melado de cana, pó de rocha, esterco bovino, húmus de minhoca e bioinsumo à base de arroz fermentado na cana, além de uma testemunha de sementes peletizadas sem adição de insumos, com o intuito de comparar quais compostos favorecem o estabelecimento inicial da forrageira. A metodologia usada incluiu o preparo das sementes peletizadas, seu cultivo em bacetas sob condições controladas e a avaliação de indicadores como a germinação, crescimento inicial, volume e vigor das plantas. Os resultados parciais indicam que o tratamento com esterco bovino apresentou os melhores índices de germinação e vigor, demonstrando potencial para impulsionar o crescimento inicial do azevém. Por outro lado, o tratamento com bioinsumo e a testemunha de semente peletizada apresentaram desempenho inferior, com menor desenvolvimento e menor taxa de germinação. A utilização de substratos naturais representa uma alternativa de baixo custo e ambientalmente sustentável, alinhada com os princípios da agroecologia, promovendo maior independência dos produtores em relação aos insumos industriais. Como consideração final, o estudo contribui para o incentivo ao uso de tecnologias acessíveis que favorecem a produção de pastagens de inverno com menor impacto ambiental e melhores resultados zootécnicos, podendo ser utilizado em diferentes contextos da pecuária no sul do Brasil.

Referências:

ANJOS, Joézio Luiz dos; ANDRADE, Luzia Nilda Tabosa. Produção de húmus de minhoca com resíduos orgânicos domiciliares. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2008. 10 p. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/15433023.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2025. BARCELLOS, A. O. et al. Forrageiras de clima temperado no Brasil: adaptação e potencial produtivo. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 37, p. 121–135, 2008. Disponível em: <https://www.bibliotecaagp.tea.org.br/zootecnia/forragens/livros/FORRAGEIRAS%20DE%20CLIMA%20TEMPERADO.pdf>. Acesso em: 13 de julho de 2025. COSTA, Guilherme. Bioestimulantes no crescimento vegetal e desempenho agrônomo do feijão comum de ciclo superprecoces. Embrapa Arroz e Feijão. 2020. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1121240/bioestimulantes-no-crescimento-vegetal-e-desempenho-agronomico-do-feijao-comum-de-ciclo-superprecoces?utm_source Acesso em 22 de julho de 2025 GALVÃO, Sandra. Acumulação de nutrientes em solos arenosos adubados com esterco bovino. Pesq. agropec. bras. 43 (1) Jan 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/6Qb8ZzZ8jBftBQ3XcFXCqNb/>. Acesso em: 13 de julho de 2025. GALVÃO, Sandra. Dinâmica de nutrientes em solos arenosos adubados com esterco bovino por longos períodos, Recife, 22, 68 pag, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/9360>. Acesso em: 13

de julho de 2025. GOTTSCHELL, Carlos et al. Terminação de machos e fêmeas de corte suplementados em campo nativo e pastagem cultivada para abate aos 18 meses de idade. *Acta Scientiae Veterinariae*. 34(3): 267-274, 2006. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2890/289021838004.pdf?utm_source. Acesso em: 20 de julho de 2025.

JUNIOR, Alvandi. Integração lavoura-pecuária: intensificação de uso de áreas agrícolas. *Fitotecnia Cienc. Rural* 39 (6) Set 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cr/a/nbsHhcVgsQmz7SnHSqVKSYN/?utm_source. Acesso em: 20 de julho de 2025.

KLEIN, Alex. Manejo de pastagem de azevém. *Pet Agronomia UFSM*, 2022. Disponível em: https://www.ufsm.br/pet/agronomia/2022/02/05/manejo-da-pastagem-de-azevem?utm_source. Acesso em: 20 de julho de 2025.

MALISZEWSKI, Elisa. Os benefícios do pó de rocha na agricultura. *Agrolink*, 2020. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/noticia/os-beneficios-do-po-de-rocha-na-agricultura_441493.html. Acesso em: 25 maio 2025.

MARAGNO, E. S.; TROMBIN, D. F.; VIANA, E. O uso da serragem no processo de minicompostagem. *Engenharia Sanitária & Ambiental*, v. 12, n. 4, p. 355–360, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/rCFCfcSNyGxtmdWS4cSfg7S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 de julho de 2025.

MIRANDA, Giovanna. Os bioinsumos e a sustentabilidade agrônômica. *Botucatu-SP*, vol. 1, 16 pag, 2024. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/23172>. Acesso em: 13 de julho de 2025.

MITTELAMN, Andréa. Azevém BRS Integração, Cultivar convencional. *Embrapa*, 2017. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/4291/azevem---brs-integracao?utm_source. Acesso em: 20 de julho de 2025.

ODISI, Estácio; CABRAL, Marcos; BOEIRA, Yasmin. A importância dos bioinsumos no desenvolvimento das plantas. *B4A*, 2023. Disponível em: <https://biome4all.com.br/importancia-dos-bioinsumos/>. Acesso em: 25 maio 2025.

ROCHA, Marta. Produção animal e retorno econômico da suplementação em pastagem de aveia e azevém. *Produção Animal Cienc. Rural* 33 (3) Jun 2001 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/y59n3VpRfDSJDtvHxZN5NPL/> acesso em 22 de julho de 2025

SAMPAIO, Everardo. Eficiência da adubação orgânica com esterco bovino e com Egeria densa. *Rev. Bras. Ciênc. Solo* 31 (5) Out 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcs/a/68QzhfmTfG3pKTRYbfp5cv/>. Acesso em: 13 de julho de 2025.

SANTOS, J. P. dos; OLIVEIRA, A. L. P. de; PUTTI, F. F. Bioinsumos na agricultura: panorama tecnológico das patentes biológicas. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 15, n. 9, p. e4137, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i9.4137. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4137>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SANTOS, M. R. A. dos; TIMBÓ, A. L. O.; CARVALHO, A. C. P. P. de; MORAIS, J. P. S. Estudo de adubos e substratos orgânicos no desenvolvimento de mudas micropropagadas de *Heliconia bihai*. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 24, n. 3, p. 273–278, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/YfKK6WXY3VFHRYgKddpH3WY/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 de junho de 2025.

SANTOS, Sérgio Roberto Garcia Dos. *Peletização de Sementes Florestais no Brasil: Uma Atualização*. Floram, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/floram/a/64Rpzh4bcPXvs4NWXLwqcdC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2025.

SCHIEDECK, Gustavo et al. *Minhocultura: produção de húmus*. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 62 p. (ABC da Agricultura Familiar, 38). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1022410/1/ABCMinhoculturaed022014.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2025.

SILVA, Marcelo. Biorreguladores: tecnologia eleva a produtividade e longevidade do canavial. *Página Rural*. Ribeirão Preto. 2010. Disponível em: https://www.paginarural.com.br/artigo/2090/biorreguladores-tecnologia-eleva-produtividade-e-longevidade-do-canavial?utm_source Acesso em 22 de julho de 2025

SOLARI, F. L. Acúmulo de forragem em pastos de azevém BRS Ponteio. *Universidade da Região da Campanha*. Vol. 1, 2015. Disponível em: <https://agris.fao.org/search/en/providers/122419/records/6474a9cd41fdddc90d25487c>. Acesso em: 13 de julho de 2025.

STEFANOSKI, Diane C. Uso e manejo do solo e seus impactos sobre a qualidade física. *Rev. bras. eng. agríc. ambient.* 17 (12) Dez 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/Kqq4dHBX4yfnxwWFTpqBVzb/>. Acesso em: 13 de julho de 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. *Caderno dos microrganismos eficientes (E.M.): instruções práticas sobre uso ecológico e social do EM*. 3. ed. Viçosa: UFV, 2020. 31 p. Disponível em: <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/bitstream/123456789/96/1/cartilha.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2025.

ZANETTI, Willian. Desenvolvimento agrícola com a introdução dos bioinsumos. *Revista Brasileira de Agronomia*. Vol. 7, p. 5, 2023. Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br/Home/ensino/departamentos/cienciasdaproducaoagricola/laboratoriodematologia-labmato/revistaagronomiabrasileira/rab2023046.pdf>. Acesso em: 13 de julho de 2025.

Disponível em <https://moexp-2025.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2025/Anais MoExp 2025.2700.pdf>