



Evento:XXX Jornada de Pesquisa

MANEJO SUSTENTÁVEL PARA REDUZIR A DEGRADAÇÃO DO SOLO E PRESERVAR RECURSOS HÍDRICOS EM ÁREAS UTILIZADAS PARA A PRODUÇÃO ANIMAL, NO BIOMA PAMPA¹

Gabriela Baumart Della Giustina², Leonir Terezinha Uhde³, Rafaella Fernandes Lima Dalmagro⁴

¹ Pesquisa desenvolvida na Unijuí; trabalho desenvolvido na disciplina de Qualidade Ambiental e Gestão de Recursos; promovido pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade – Mestrado – UNIJUÍ | UPF – PPGSAS, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

² Bolsista CAPES/UNIJUÍ; estudante do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUÍ | UPF, Ijuí, RS. E-mail: gabriela.giustina@sou.unijui.edu.br.

³ Professora orientadora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUÍ | UPF, Ijuí, RS. E-mail: uhde@unijui.edu.br.

⁴ Bolsista CAPES/UNIJUÍ; estudante do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUÍ | UPF, Ijuí, RS. E-mail: rafaella.dalmagro@sou.unijui.edu.br.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem se destacado no cenário internacional como um agente ativo nas questões ambientais, buscando alternativas sustentáveis que visem à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida da população. Nesse contexto, é fundamental destacar o papel do acesso à informação como instrumento de fomentar a participação social e promover ações coletivas em prol da sustentabilidade (Lira; Souza, 2017).

Atualmente, a economia brasileira é fortemente sustentada pela agricultura e pela pecuária, atividades que representam uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB), além de serem importantes geradores de empregos e renda. O país figura, ainda, entre os maiores exportadores de carne bovina do mundo (De Souza *et al.*, 2015). A pecuária, embora essencial para a segurança alimentar global, uma vez que está diretamente relacionada à produção de alimentos, constitui também uma das atividades mais impactantes para o meio ambiente. Essa contradição exige atenção especial no que se refere à conciliação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental (Lira; Souza, 2017).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pelas Nações Unidas (ONU) no âmbito da Agenda 2030, representam um esforço global para enfrentar os principais desafios socioambientais contemporâneos. São ao todo 17 objetivos, entre os quais se destacam: a ODS 2, voltada para a promoção da segurança alimentar e da agricultura



sustentável; a ODS 6, que trata do acesso à água potável e saneamento básico; a ODS 15, que tem como foco a conservação dos ecossistemas terrestres. O Brasil vem buscando alinhar suas políticas públicas a esses objetivos, reconhecendo a urgência da transição para modelos de desenvolvimento sustentável (ONU, 2025).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os riscos associados à criação intensiva de animais, os impactos ambientais decorrentes dessa atividade econômica e as alternativas de manejo sustentável mais adequadas para mitigar a degradação do solo e dos recursos hídricos. Justifica-se a relevância do estudo pelo fato dessa ser uma das atividades mais rentáveis do Brasil, especialmente na região sudoeste do Rio Grande do Sul, onde predominam solos de baixa qualidade.

METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa metodológica de natureza exploratória e descritiva, por meio de levantamento bibliográfico em artigos científicos, livros e dissertações acadêmicas. O foco principal da investigação foi a análise de práticas de manejo sustentáveis aplicáveis à criação de bovinos de corte, com o objetivo de reduzir a degradação ambiental e promover a preservação dos recursos hídricos, do patrimônio natural e da vegetação nativa da região sudoeste do Rio Grande do Sul.

O método de pesquisa exploratório descritivo utiliza o conhecimento já existente nas referências bibliográficas, podendo contribuir com o conhecimento prático e servir como embasamento para o desenvolvimento da presente pesquisa. Nesse caso, foram consideradas fontes institucionais de reconhecida relevância no meio acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A preservação do solo, da água e dos recursos naturais reveste-se de grande importância em função de sua relevância ambiental, uma vez que possibilita a manutenção da harmonia entre os diversos componentes do bioma, tais como os habitats, paisagens e as florestas. O solo, por exemplo, é um bem proveniente da natureza que presta serviços essenciais à humanidade, contribuindo significativamente para a conservação da biodiversidade (Avanzi *et al.*, 2009; Martins; Fernandes, 2017). Da mesma forma, a água é de suma importância para todos os seres vivos, sendo fundamental para a absorção de nutrientes



do solo, para a manutenção dos ecossistemas e até mesmo para a regulação das condições climáticas (Paz *et al.*, 2000).

A degradação ambiental observada pode ser considerada ainda mais severa em função da redução da fertilidade do solo, provocada pela constante exportação de nutrientes e pela compactação do solo resultante do pisoteio ocasionado pelo pastoreio dos animais, além da remoção progressiva da cobertura vegetal nativa (De Souza *et al.*, 2015). No entanto, a ação antrópica tem provocado degradação contínua desses recursos, comprometendo sua disponibilidade e qualidade, especialmente nas bacias hidrográficas, o que afeta diretamente o equilíbrio ecológico e o bem-estar do planeta como um todo (Paz *et al.*, 2000).

Observa-se, portanto, que a associação entre a redução da cobertura vegetal, a intensificação das atividades de criação de animais e as mudanças climáticas, aliadas à um solo infértil, contribui significativamente para a degradação do solo e da biodiversidade (Leite *et al.*, 2025). O avanço da agropecuária tem promovido a conversão de áreas anteriormente compostas por campos nativos em cultivos agrícolas e sistemas de criação animal, comprometendo a qualidade dos recursos hídricos. Tal processo torna as bacias hidrográficas mais suscetíveis a períodos de estiagem, acelera a desertificação e reduz a resiliência dos ecossistemas presentes (Leite *et al.*, 2025).

Além disso, propõe-se a recuperação de áreas degradadas, bem como a implementação de estruturas voltadas à captação de recursos hídricos (Ribaski *et al.*, 2009). A captação de água pode ser realizada por meio da construção de cisternas, possibilitando o aproveitamento desse recurso durante os períodos de estiagem, de maneira sustentável. A recuperação de áreas degradadas e a adoção do sistema ILPF contribuem significativamente para a preservação da vegetação nativa, por meio do reflorestamento, promovem a recuperação do solo, preservam a biodiversidade local, atenuam os impactos decorrentes do processo de desertificação e, adicionalmente, oferecem ao produtor rural uma fonte alternativa de renda por meio do aproveitamento sustentável da madeira (Leite *et al.*, 2025; Ribaski *et al.*, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos por meio das pesquisas bibliográficas realizadas no presente trabalho, conclui-se que a região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul enfrenta



diversos problemas relacionados à arenização do solo, à degradação e à destruição do bioma local, além da crise hídrica decorrente da expansão fundiária. Diante desse cenário, as soluções propostas – como a recuperação de áreas degradadas, a implementação de sistemas silvipastoris e a captação de recursos hídricos – visam mitigar os impactos ambientais e socioeconômicos futuros. Tais medidas contribuem para a redução dos prejuízos enfrentados pelos produtores rurais, especialmente aqueles causados por fatores climáticos, como geadas e estiagens, que comprometem as pastagens e, consequentemente, afetam o desempenho zootécnico dos animais. Destaca-se, ainda, a importância da conscientização da população quanto à adoção de práticas produtivas sustentáveis, de modo a promover o desenvolvimento socioeconômico e ambientalmente equilibrado da região e dos países como um todo.

Palavras-chave: Manejo Ambiental. Pecuária. Recursos Hídricos. Sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) pela concessão da bolsa de estudos.

Ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade – Mestrado – UNIJUÍ – UPF – PPGSAS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVANZI, J.C.; BORGES, L.A.C.; CARVALHO, R. **Proteção legal do solo e dos recursos hídricos no Brasil**. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v.2, n.2, p.115-118. 2009.

DE SOUZA, H.A.; MALHEIROS, R.; NAVES, L.C.R. **Criação de gado de corte e a degradação ambiental: um estudo de caso no município de Mozarlândia GO**. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. In: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Porto Alegre. 2015. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/Normas_VI_CONGEA.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2025.

LEITE, M.J.H.; SANTOS, D.M.; LIMA, T.B.; CARVALHO, A.C.S.; NETO, J.M.N. **Geografia e sustentabilidade no semiárido: desafios socioeconômicos e ambientais no RN**. Miami, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, v.14, n.3, p.01-15. 2025. ISSN 2254-7630.



LIRA, R.S.; SOUZA, A.T. **Impactos ambientais: principais ambientais causados pela criação de gado no povoado Varig Sapucaia, Bom Jardim MA.** IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. In: VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Campo grande. 2017. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2017/VI-027.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2025.

MARTINS, J.C.; FERNANDES, R. **Processos de degradação do solo – medidas de prevenção.** Vida Rural, p.1-3. 2017. Disponível em: <<https://www.vidarural.pt/wp-content/uploads/sites/5/2017/07/aqui-1.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2025.

ONU. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil.** Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 02 abr. 2025.

PAZ, V.P.S.; TEODORO, R.E.F.; MENDONÇA, F.C. **Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente.** Campinas Grande, *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.4, n.3, p.465-473, 2000.

RIBASKI, J.; VARELLA, A.C.; FLORES, C.A.; MATTEI, V.L. **Experiências com sistemas silvipastoris em solos arenosos na fronteira oeste do Rio Grande do Sul.** In: Workshop Integração Lavoura-Pecuária-Floresta no Bioma Pampa, 1., 2009, Pelotas. Palestras. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009.