

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): **Melissa Maria Caliarí Silvério**

Orientador(a): **Daniel Rume Casagrande**

Programa de Pós-Graduação em: **Zootecnia**

Título: **Produção de forragem e desempenho animal em pastos em monocultivo ou consorciados com leguminosas**

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: ambientais

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input checked="" type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

São conhecidos os impactos ambientais causados pelo uso excessivo de fertilizantes nitrogenados. As grandes perdas associadas à este nutriente tendem a elevar a produção de gases de efeito estufa, poluição ao meio ambiente e contaminação de lençóis freáticos (Dimkpa *et al.*, 2020). Em colaboração à Agenda 2030, plano global definido para minimizar os impactos ambientais, foram definidas metas pelo governo brasileiro quanto ao uso de fertilizantes, descritas no Plano Nacional de Fertilizantes (Ministério da Agricultura e Pecuária, 2022). Destacam-se à adoção de fontes alternativas de fertilização na agropecuária e o estímulo e comprometimento em pesquisas quanto ao uso sustentável de fertilizantes. Dessa forma, os objetivos definidos no presente estudo corroboram com as políticas adotadas no Plano Nacional, sendo a avaliação da associações entre espécies forrageiras em razão do incremento de nitrogênio via fixação biológica de nitrogênio (FBN), visando avaliar o valor nutritivo,

estrutura de dossel, produção de forragem e desempenho animal. Dados relevantes foram encontrados, sendo as variáveis analisadas semelhantes em piquetes consorciados e adubado com $150 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ de nitrogênio. Assim, o incremento de nitrogênio via FBN tende a ser uma alternativa promissora, maximizando o potencial do Ciclo de Nitrogênio na agropecuária sustentável.

Social, technological, economic and cultural impacts

The environmental impacts caused by excessive use of nitrogen fertilizers are known. The large losses associated with this nutrient tend to increase the production of greenhouse gases, environmental pollution and groundwater contamination (Dimkpa *et al.*, 2020). In collaboration with the 2030 Agenda, a global plan defined to minimize environmental impacts, targets were defined by the Brazilian government regarding the use of fertilizers, described in the National Fertilizer Plan (Ministry of Agriculture and Livestock, 2022). Highlights include the adoption of alternative sources of fertilization in agriculture and the encouragement and commitment to research into the sustainable use of fertilizers. Thus, the objectives defined in the present study corroborate the policies adopted in the National Plan, being the evaluation of associations between forage species due to the increase in nitrogen via biological nitrogen fixation (BNF), aiming to evaluate the nutritional value, canopy structure, forage production and animal performance. Relevant data were found, with the variables analyzed being similar in intercropped paddocks and fertilized with $150 \text{ kg ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$ of nitrogen. Thus, increasing nitrogen via FBN tends to be a promising alternative, maximizing the potential of the Nitrogen Cycle in sustainable agriculture.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)