

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Vitória Cristina Mendes da Silva

Orientador(a): Joel Augusto Muniz

Programa de Pós-Graduação em: Estatística e Experimentação Agropecuária

Título do trabalho: Ajuste de modelos de cinética na descrição da mineralização do nitrogênio de resíduos da pupunheira

Ação Climática:

- ☐ Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ Uso sustentável da água e do solo
- ☐ Produção orgânica e sustentável
- ☐ Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ Energia limpa e renovável
- ☐ Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☒ Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☐ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☐ sociais ☐ tecnológicos ☐ econômicos ☐ culturais ☒ outros: científicos, metodológicos, agronômicos e sociais.

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☒ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☐ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☐ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☒ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ 3. Saúde e Bem-estar | ☐ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |

- | | |
|---|--|
| () 6. Água potável e Saneamento | () 15. Vida terrestre |
| () 7. Energia Acessível e Limpa | () 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| () 8. Trabalho decente e crescimento econômico | () 17. Parcerias e meios de implementação |

Impactos sociais, científicos, metodológicos e agronômicos

O presente estudo traz importantes contribuições científicas, metodológicas, agronômicas e sociais sobre o processo de mineralização do nitrogênio em resíduos da pupunheira no solo ao longo do tempo. Cientificamente, fornece estimativas dos parâmetros dos modelos não lineares com adequada qualidade de ajuste, evidenciada pelos valores do coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}), critério de informação de Akaike (AIC) e desvio padrão residual (DPR), além de intervalos de confiança que variaram entre os tratamentos, sendo que, em parte dos casos, apresentaram menor amplitude, indicando maior precisão das estimativas. Do ponto de vista metodológico, o trabalho demonstra a aplicabilidade de diferentes modelos cinéticos na descrição da mineralização do nitrogênio, podendo subsidiar futuras investigações relacionadas à dinâmica de transformação de nutrientes no solo. Sob a perspectiva agronômica, os resultados contribuem para a compreensão do comportamento da mineralização do nitrogênio proveniente de resíduos orgânicos, fornecendo subsídios técnicos que podem auxiliar na definição de estratégias de manejo mais eficientes. Além disso, os achados apresentam potencial impacto social ao favorecer o desenvolvimento de práticas de adubação mais sustentáveis, especialmente no contexto do aproveitamento de resíduos orgânicos na agricultura, o que pode beneficiar sistemas produtivos de menor escala.

Social, scientific, methodological, and agronomic impacts

The present study provides important scientific, methodological, agronomic, and social contributions regarding the process of nitrogen mineralization from peach palm residues in soil over time. Scientifically, it provides parameter estimates for nonlinear models with adequate goodness of fit, as evidenced by the values of the adjusted coefficient of determination (R^2_{adj}), Akaike information criterion (AIC), and residual standard deviation (RSD), in addition to confidence intervals that varied among treatments, which, in some cases, showed smaller amplitudes, indicating greater precision of the estimates. From a methodological perspective, the study demonstrates the applicability of different kinetic models in describing nitrogen mineralization, supporting future investigations related to nutrient transformation dynamics in soil. From an agronomic standpoint, the results contribute to understanding the behavior of nitrogen mineralization from organic residues, providing technical support that may assist in defining more efficient management strategies. Furthermore, the findings present potential social impact by promoting the development of more sustainable fertilization practices, especially in the context of using organic residues in agriculture, which may benefit smaller-scale production systems.



Documento assinado digitalmente
VITORIA CRISTINA MENDES DA SILVA
Data: 04/05/2026 17:04:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura Discente



Documento assinado digitalmente
JOEL AUGUSTO MUNIZ
Data: 18/04/2026 12:31:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br,
ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.