

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Daiane de Oliveira Gonçalves

Orientador(a): Marcelo Ângelo Cirillo

Coorientador(a): Natália da Silva Martins Fonseca

Programa de Pós-Graduação em: Estatística e Experimentação Agropecuária

Título: Modelos conjuntos de análise de dados longitudinais censurados: aspectos computacionais e aplicação na relação do sistema de irrigação com o surgimento de manchas foliares do café

### Tipos de Impactos:

(X) sociais (X) tecnológicos (X) econômicos ( ) culturais ( )

outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente                    |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> 6. Saúde                            |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade                               | <input 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 checked="" type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura     |   |

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O estudo demonstra um potencial para impactar a sociedade e o setor cafeeiro, tanto no âmbito tecnológico quanto econômico. Neste, destaca-se a necessidade do aperfeiçoamento de modelos conjuntos, pois sua complexidade os torna inviáveis, apresentando problemas de convergência. Ao propor uso da medida da probabilidade de cobertura cruzada, o qual pode ser utilizado como instrumento de diagnóstico da conexão dos modelos longitudinal e sobrevivência, o estudo auxilia pesquisadores a proceder com a estimação de um modelo conjunto que envolva ambos os processos, buscando a minimização de problemas de convergência que, supostamente, poderão ocorrer em sua utilização. A aplicação da metodologia de modelagem conjunta de dados longitudinais e de sobrevivência permitiu uma análise mais robusta sobre a influência dos sistemas de irrigação no tempo até o surgimento da mancha de phoma no café, uma doença que pode comprometer seriamente a produção

cafeeira. Socialmente, pode favorecer as práticas agrícolas, contribuindo para o desenvolvimento de técnicas de manejo mais eficazes, o que está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico. Portanto, o estudo tem o potencial de contribuir significativamente para o avanço e melhoria do setor cafeeiro, abrindo também à possibilidade da utilização dos modelos conjuntos em aplicações de outras doenças e cultivos, favorecendo o desenvolvimento e inovação no setor. Os impactos do presente estudo podem ser classificados dentro da temática Tecnologia e Produção da Política Nacional de extensão.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The study demonstrates the potential to impact society and the coffee sector, particularly in technological and economic aspects. It highlights the need for improving joint models, as their complexity often leads to infeasibility and convergence issues. By proposing using the cross-coverage probability measure, which can serve as a diagnostic tool for the connection between longitudinal and survival models, the study aids researchers in estimating a joint model that integrates both processes, aiming to minimize convergence problems that may arise during its application. Implementing this joint modeling methodology for longitudinal and survival data allowed for a more robust analysis of the influence of irrigation systems on the time until the appearance of Phoma leaf spot in coffee plants, a disease that can seriously jeopardize coffee production. Socially, the study may enhance agricultural practices by contributing to the development of more effective management techniques, which are directly linked to economic development. Therefore, the study has the potential to significantly contribute to the advancement and improvement of the coffee sector, while also opening the possibility of using joint models for other diseases and crops, fostering development and innovation in the agricultural sector. The impacts of the present study can be classified under the Technology and Production theme of the National Extension Policy.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)