

## ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Sérgio Abílio Azevedo \_\_\_\_\_

Orientador(a): Ana Carolina Maioli Campos Barbosa \_\_\_\_\_

Programa de Pós-Graduação em: Engenharia Florestal \_\_\_\_\_

Título do trabalho: DENDROCLIMATOLOGIA DE *Cedrela fissilis*, NO SEMIÁRIDO MINEIRO

### 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: \_\_\_\_\_

### 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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre                        |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa            | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes             |

( ) 8. Trabalho decente e crescimento econômico ( ) 17. Parcerias e meios de implementação

### **Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais**

Os resultados deste estudo apresentam impactos ambientais, científicos, educacionais e tecnológicos com potencial de aplicação para populações, territórios e instituições locais e regionais; a pesquisa fornece uma cronologia dendrocronológica robusta ( $EPS = 0,987$ ;  $Rbar \approx 0,509$ ) capaz de detectar eventos climáticos extremos e documentar variações hidroclimáticas recentes, o que constitui impacto concreto para a compreensão histórica do clima e para a modelagem de risco hídrico, uma vez que a largura dos anéis mostrou correlação positiva com precipitação ( $r \approx 0,3-0,4$ ) e correlação negativa com temperatura ( $r \approx -0,26$ ), evidenciando a sensibilidade à estresses hídricos e de temperatura da espécie, assim, subsidiando recomendações de manejo e conservação; Em termos extensionistas, os resultados possibilitam a elaboração de produtos técnicos e materiais de divulgação destinados a gestores municipais, produtores rurais e comunidades locais, com potencial de integrar planos municipais de manejo e estratégias de adaptação climática, caracterizando impacto potencial que se torna concreto mediante adoção institucional; À nível territorial, o trabalho delimita sítios amostrados na região ecotonal e identifica grupos populacionais rurais e instituições acadêmicas beneficiadas, incluindo docentes, estudantes e técnicos envolvidos nas ações de campo e capacitação; Cientificamente, a disponibilização da cronologia e dos dados em repositórios e publicações fortalece a base de conhecimento para estudos paleoclimáticos nos trópicos e promove transferência tecnológica para práticas de restauração e manejo sustentável; Quanto aos ODS, o estudo alinha-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em especial ODS 13 (Ação Climática), ODS 15 (Vida Terrestre), ODS 6 (Água) e ODS 4 (Educação), ao oferecer evidências científicas para políticas de adaptação, ferramentas de monitoramento e ações educativas que reduzem a vulnerabilidade socioambiental na região.

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

The results of this study have environmental, scientific, educational and technological implications with potential applications for local and regional populations, territories and institutions; the research provides a robust dendrochronological chronology ( $EPS = 0.987$ ;  $Rbar \approx 0.509$ ) capable of detecting extreme climatic events and documenting recent hydroclimatic variations, which constitutes a concrete contribution to the historical understanding of climate and to water risk modelling, since ring width showed a positive correlation with precipitation ( $r \approx 0.3-0.4$ ) and a negative correlation with temperature ( $r$

≈ -0.26), highlighting the species' sensitivity to water and temperature stresses, thereby informing management and conservation recommendations; In terms of extension, the results enable the development of technical products and dissemination materials for municipal managers, rural producers, and local communities, with the potential to integrate municipal management plans and climate adaptation strategies, characterizing a potential impact that becomes concrete through institutional adoption; At the territorial level, the work delimits sampled sites in the ecotonal region and identifies rural population groups and academic institutions that benefit, including teachers, students, and technicians involved in fieldwork and training; Scientifically, the availability of chronology and data in repositories and publications strengthens the knowledge base for paleoclimatic studies in the tropics and promotes technology transfer for restoration and sustainable management practices; In terms of SDGs, the study aligns directly with the Sustainable Development Goals, in particular SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land), SDG 6 (Water), and SDG 4 (Education), by providing scientific evidence for adaptation policies, monitoring tools, and educational actions that reduce socio-environmental vulnerability in the region.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

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