

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Dimas Vital Sabioni Resck _____

Orientador(a): Lucas Rezende Gomide _____

Programa de Pós-Graduação em: Engenharia Florestal _____

Título do trabalho: *Eco-carbon corridor optimization modeling*: Um modelo destinado ao planejamento estratégico da paisagem e estoques de carbono _____

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 checked="" 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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |

() 7. Energia Acessível e Limpa

(x) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O projeto *Eco-Carbon Corridor Optimization Modeling* (ECCOM), cujo protótipo foi concebido e desenvolvido nesta dissertação, apresenta uma proposta metodológica aplicada, com elevado potencial de impacto ambiental, socioeconômico e tecnológico. O modelo atua como um instrumento de apoio ao planejamento territorial, integrando conservação da biodiversidade, mitigação da mudança climática e viabilidade econômica em uma mesma estrutura decisória, atuando diretamente no aprimoramento dos serviços ecossistêmicos existentes na paisagem. Sob a perspectiva socioeconômica, o modelo se relaciona ao ODS 8, ao estruturar um planejamento espacial que pode orientar a implementação gradual da regeneração natural assistida e de ações de monitoramento ambiental, demandando mão de obra local qualificada para atividades de restauração, manejo e acompanhamento da dinâmica da paisagem. Esse processo favorece a geração de empregos verdes e o fortalecimento de cadeias produtivas associadas à restauração ecológica. No campo tecnológico e da inovação, o ECCOM se insere no ODS 9 ao constituir uma solução tecnológica ambiental de caráter multidisciplinar, baseada em otimização matemática, modelagem espacial e inteligência artificial. O modelo é escalável, adaptável a diferentes contextos territoriais e replicável em paisagens agrícolas, florestais e minerárias, podendo apoiar processos decisórios em grandes empreendimentos e políticas públicas de uso e cobertura do solo. Do ponto de vista cultural e institucional, o modelo contribui para a consolidação de uma abordagem integrada de planejamento territorial sustentável, fortalecendo a incorporação de critérios ambientais, climáticos e ecológicos na tomada de decisão, tanto no setor público quanto no privado.

Social, technological, economic and cultural impacts

The *Eco-Carbon Corridor Optimization Modeling* (ECCOM) project, whose prototype was conceived and developed within this dissertation, presents an applied methodological framework with a high potential for environmental, socioeconomic, and technological impact. The model operates as a decision-support tool for territorial planning, integrating biodiversity conservation, climate change mitigation, and economic feasibility within a single decision-making structure, thereby directly contributing to the enhancement of existing ecosystem services across the landscape. From a socioeconomic perspective, the model is aligned with SDG 8, as it structures a spatial planning framework capable of guiding the gradual implementation of assisted natural regeneration and environmental monitoring actions, while requiring qualified local labor for restoration activities, landscape management, and the monitoring of landscape dynamics. This process fosters the creation of green jobs and strengthens productive chains associated with ecological restoration. In the field of technology and innovation, ECCOM aligns with SDG 9 by constituting a multidisciplinary environmental technological solution grounded in mathematical optimization, spatial modeling, and artificial intelligence. The model is scalable, adaptable to different territorial contexts, and replicable across agricultural, forest, and mining landscapes, thereby supporting decision-making processes in large-scale enterprises and public policies related to land

use and land cover. From a cultural and institutional standpoint, the model contributes to the consolidation of an integrated approach to sustainable territorial planning, strengthening the incorporation of environmental, climatic, and ecological criteria into decision-making processes in both the public and private sectors.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

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