

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Marina Rates Pires

Orientador(a): Fábio Akira Mori

Programa de Pós-Graduação em: Ciência e Tecnologia da Madeira

Título: Estudo do comportamento de fibras modificadas de *Eucalyptus* na sorção de petróleo

Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos (x) econômicos (x) culturais () outros: _____

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 | (x) 12. Consumo e produção responsáveis |
| () 4. Educação de qualidade | (x) 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | (x) 14. Vida na água |
| (x) 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 |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa intitulada Estudo do Comportamento de Fibras Modificadas de *Eucalyptus* na Sorção de Petróleo apresenta impactos significativos tanto nos âmbitos científico, ambiental, quanto nos âmbitos social e econômico. No âmbito científico, contribui para o desenvolvimento de aplicações de fibras lignocelulósicas, ampliando o entendimento sobre como tratamentos químicos influenciam sua capacidade de sorção, além de estimular a pesquisa em economia circular. Ambientalmente, promove soluções sustentáveis, utilizando materiais biodegradáveis e renováveis para mitigar o impacto de derramamentos de óleo, preservando ecossistemas aquáticos. Socialmente, apoia a proteção de comunidades costeiras e incentiva a adoção de práticas de limpeza ambiental sustentáveis. No âmbito econômico, oferece uma alternativa de baixo custo, baseada em recursos naturais abundantes, reduzindo a dependência de tecnologias

sintéticas. Alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6, 12, 13 e 14, propostos pela ONU, esta pesquisa destaca-se pela contribuição à proteção da água, produção responsável, mitigação de impactos climáticos e conservação da vida aquática, demonstrando potencial para transformar práticas de resposta a desastres ambientais em nível global.

Social, technological, economic and cultural impacts

The research entitled Study of the Behavior of Modified Eucalyptus Fibers in Oil Sorption has significant impacts in the scientific, environmental, social and economic spheres. In the scientific sphere, it contributes to the development of applications for lignocellulosic fibers, expanding the understanding of how chemical treatments influence their sorption capacity, in addition to stimulating research in circular economy. Environmentally, it promotes sustainable solutions, using biodegradable and renewable materials to mitigate the impact of oil spills, preserving aquatic ecosystems. Socially, it supports the protection of coastal communities and encourages the adoption of sustainable environmental cleanup practices. In the economic sphere, it offers a low-cost alternative, based on abundant natural resources, reducing dependence on synthetic technologies. Aligned with Sustainable Development Goals (SDGs) 6, 12, 13 and 14, proposed by the UN, this research stands out for its contribution to water protection, responsible production, mitigation of climate impacts and conservation of aquatic life, demonstrating potential to transform practices in response to environmental disasters at a global level.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)