

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): **PAULO HENRIQUE BRITO JUNIOR**

Orientador(a): **JOÃO JOSÉ GRANATE DE SÁ E MELO MARQUES**

Programa de Pós-Graduação em: **TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES AMBIENTAIS**

Título: **AVALIAÇÃO DAS REGULAMENTAÇÕES LEGAIS QUANTO À PROTEÇÃO DO SOLO NO BRASIL E HOLANDA**

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: técnicos e normativos

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 checked="" 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 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 type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este estudo tem como objetivo avaliar os aspectos técnicos e legais que justificam as regulamentações relacionadas à proteção do solo, além de examinar e comparar a evolução dessas políticas no Brasil e na Holanda. Com o foco nas dimensões técnicas e legais, a análise aborda temas como o conceito, definição e importância dos solos; presença de metais pesados; políticas ambientais brasileiras; e a evolução das regulamentações ambientais voltadas para a proteção do solo nos dois países. As políticas de proteção do solo e das águas subterrâneas têm múltiplos impactos na sociedade por um todo. Socialmente, elas contribuem para a melhoria da saúde pública ao reduzir a exposição a substâncias tóxicas, como metais pesados, promovendo uma melhor qualidade de vida. Tecnicamente, essas políticas incentivam o desenvolvimento de novas metodologias e tecnologias para a avaliação e remediação de solos contaminados, representando avanços significativos nas práticas de gestão ambiental. Culturalmente, essas políticas fortalecem a conscientização sobre a responsabilidade ambiental, promovendo uma cultura de sustentabilidade que influencia a educação e a formação em áreas relacionadas à gestão ambiental. O trabalho também destaca como

os impactos dessas políticas estão em sintonia com a temática ambiental proposta pela Política Nacional de Extensão, com ênfase no meio ambiente. As políticas analisadas contribuem significativamente para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que diz respeito à criação de cidades e comunidades sustentáveis. Esses alinhamentos ressaltam a relevância dessas políticas para a Agenda 2030 e para a promoção do desenvolvimento sustentável em nível nacional e global. A metodologia utilizada no estudo é aplicada e exploratória, baseada em uma abordagem bibliográfica e documental. A pesquisa fundamenta-se no levantamento e análise de normas jurídicas e trabalhos técnicos que abordam as políticas de proteção do solo na Holanda e no Brasil. Através dessa análise, o estudo oferece uma visão abrangente da evolução dessas regulamentações, destacando a importância das políticas atuais para enfrentar a poluição do solo e assegurar o manejo consciente e sustentável dos recursos naturais. Em síntese, o estudo revela que as políticas de proteção do solo nos dois países analisados não apenas contribuem para a preservação ambiental, mas também desempenham um papel crucial na promoção da saúde pública, avanços técnicos e fortalecimento cultural em prol da sustentabilidade. Esses impactos positivos reforçam a importância de regulamentações ambientais robustas para alcançar os objetivos da Agenda 2030 e assegurar um futuro sustentável para as próximas gerações.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study aims to analyze the technical and legal aspects that justify soil protection regulations, as well as to examine and compare the evolution of these policies in Brazil and the Netherlands. Focusing on technical and legal dimensions, the analysis addresses topics such as the concept, definition, and importance of soils; the presence of heavy metals; Brazilian environmental policies; and the evolution of environmental regulations related to soil protection in both countries. Soil and groundwater protection policies have multiple impacts on society as a whole. Socially, they contribute to improved public health by reducing exposure to toxic substances, such as heavy metals, thereby promoting a better quality of life. Technically, these policies encourage the development of new methodologies and technologies for the assessment and remediation of contaminated soils, representing significant advancements in environmental management practices. Culturally, these policies strengthen awareness of environmental responsibility, fostering a culture of sustainability that influences education and training in areas related to environmental management. The study also highlights how the impacts of these policies align with the environmental themes proposed by the National Extension Policy, with an emphasis on the environment. The policies analyzed contribute significantly to various Sustainable Development Goals (SDGs), particularly regarding the creation of sustainable cities and communities. These alignments underscore the relevance of these policies to the 2030 Agenda and the promotion of sustainable development at both national and global levels. The methodology used in the study is applied and exploratory, based on a bibliographic and documentary approach. The research is grounded in the collection and analysis of legal norms and technical works that address soil protection policies in the Netherlands and Brazil. Through this analysis, the study provides a comprehensive view of the evolution of these regulations, highlighting the importance of current policies in addressing soil pollution and ensuring the

conscious and sustainable management of natural resources. In summary, the study reveals that soil protection policies in the two countries not only contribute to environmental preservation but also play a crucial role in promoting public health, technical advancements, and cultural strengthening in support of sustainability. These positive impacts reinforce the importance of robust environmental regulations to achieve the goals of the 2030 Agenda and ensure a sustainable future for future generations.

Assinatura do(a) autor(a)

PAULO HENRIQUE BRITO JUNIOR

Assinatura do(a) orientador(a)

JOÃO JOSÉ GRANATE DE SÁ E MELO MARQUES