

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Raimunda Katiane Souza Lopes

Orientador(a): José Marcio Rocha Faria

Programa de Pós-Graduação em: Engenharia Florestal

Título: DETERMINAÇÃO DA UMIDADE DE SEMENTES PELOS MÉTODOS DA ESTUFA A 105 E 130 °C

Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos (x) econômicos (x) culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | (x) 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 | () 12. Consumo e produção responsáveis |
| () 4. Educação de qualidade | () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | () 14. Vida na água |
| () 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 |
| (x) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A otimização dos métodos de determinação do teor de água em sementes tem impactos significativos em diferentes áreas. No âmbito social, a melhoria na eficiência dos processos laboratoriais contribui para a qualidade das sementes utilizadas na agricultura, garantindo maior segurança alimentar e sustentabilidade na produção de culturas. No aspecto tecnológico, a adaptação do método de secagem a 130 °C representa um avanço no controle de qualidade de sementes, possibilitando análises mais ágeis sem comprometer a precisão dos resultados. A adoção de temperaturas mais elevadas pode estimular o desenvolvimento de tecnologias para medição e controle da umidade, impulsionando inovações no setor agrícola e

laboratorial. Do ponto de vista econômico, a redução do tempo de secagem e do consumo de energia diminui os custos operacionais em laboratórios de análise de sementes. A redução de até 95,42% no consumo energético, indica que temperaturas mais altas por períodos reduzidos tornam os processos laboratoriais mais eficientes e sustentáveis. No âmbito cultural, a melhoria na eficiência da análise de sementes reforça a valorização da biodiversidade, incentivando a conservação de espécies nativas e o uso sustentável dos recursos naturais. Dessa forma, os resultados deste estudo têm potencial para contribuir diretamente para a inovação e sustentabilidade nos setores agrícola e ambiental, beneficiando produtores, pesquisadores e a sociedade como um todo.

Social, technological, economic and cultural impacts

The optimization of methods for determining seed moisture content has significant impacts across different areas. From a social perspective, improving the efficiency of laboratory processes enhances the quality of seeds used in agriculture, ensuring greater food security and sustainability in crop production. From a technological standpoint, adapting the drying method at 130 °C represents an advancement in seed quality control, enabling faster analyses without compromising result accuracy. The adoption of higher temperatures may encourage the development of technologies for moisture measurement and control, driving innovations in the agricultural and laboratory sectors. From an economic perspective, reducing drying time and energy consumption lowers operational costs in seed analysis laboratories. A reduction of up to 95.42% in energy consumption indicates that higher temperatures for shorter periods make laboratory processes more efficient and sustainable. Culturally, improving the efficiency of seed analysis reinforces the appreciation of biodiversity, promoting the conservation of native species and the sustainable use of natural resources. Thus, the results of this study have the potential to directly contribute to innovation and sustainability in the agricultural and environmental sectors, benefiting producers, researchers, and society as a whole.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)