

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Alessandra Aparecida Ferreira

Orientador(a): Profa. Dra. Patrícia Gomes Cardoso

Programa de Pós-Graduação em: Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares

Título: Produção de arbutina e compostos orgânicos voláteis em manjerona cultivada com fungos do gênero *Paraconiothyrium*

Tipos de Impactos:

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

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | (x) 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | () 6. Saúde |
| () 3. Direitos humanos e justiça | (x) 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 | () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | () 14. Vida na água |
| () 6. Água potável e Saneamento | (x) 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 pesquisa gerou impactos científicos e tecnológicos relevantes para a produção sustentável de compostos bioativos. A inoculação de *Origanum majorana* com fungos endofíticos do gênero *Paraconiothyrium* resultou no aumento da arbutina (de 3,38 para 5,30 mg g⁻¹) e de voláteis como o-cimeno e linalol, com aplicações nos setores cosmético, farmacêutico e agrícola.

Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos fisiológicos e metabólicos da inoculação com fungos endofíticos do gênero *Paraconiothyrium* em plantas de *Origanum majorana*. Os

resultados indicaram impactos concretos e significativos, com aumento de até 40% na biomassa seca aérea e incremento de 25% nos teores de clorofila total em plantas tratadas com os microrganismos. A pesquisa evidenciou que a inoculação com *Paraconiothyrium spp.* modulou positivamente o metabolismo secundário das plantas, promovendo maior acúmulo de compostos bioativos como *o*-cimeno, γ -terpineno e α -terpineol, com aplicações potenciais nas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética. O impacto tecnológico do estudo reside na identificação e uso inovador de fungos endofíticos nativos como bioinsumos agrícolas de baixo custo, representando uma alternativa sustentável. Os impactos sociais e econômicos, embora em potencial neste momento, são promissores, uma vez que a aplicação desses microrganismos pode fortalecer cadeias produtivas locais de plantas medicinais e condimentares em regiões como o Sul de Minas Gerais, promovendo geração de renda, agregação de valor. A pesquisa se alinha aos ODS 9, 12 e 15 e contribui para o fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis e inovação verde. Embora não tenha havido ação extensionista formal vinculada a este experimento, o estudo oferece uma base sólida para futuros desdobramentos com participação social direta, especialmente por meio de transferência de tecnologia para agricultores e sistemas agroecológicos. Os resultados obtidos reforçam o potencial do uso de microrganismos endofíticos como ferramenta biotecnológica para inovação na agricultura, promovendo impactos integrados entre ciência, produção sustentável e valorização da biodiversidade brasileira.

Participaram 3 docentes, 3 técnicos e 5 discentes da UFLA. O território impactado é o sul de Minas Gerais, com potencial de aplicação em outras regiões produtoras de plantas medicinais.

Assinatura do(a) autor(a): _____

Assinatura do(a) orientador(a): _____