

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Lurdeslaine Faria Teixeira

Orientador(a): José Eduardo Brasil Pereira Pinto

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

Título: LUZ E VENTILAÇÃO NATURAL IMPACTAM O CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE
COMPOSTOS VOLÁTEIS EM *Mentha piperita* L.
MICROPROPAGADAS

Tipos de Impactos:

(X) sociais () tecnológicos (X) econômicos () culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

(X) 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

(X) 2. Fome zero e agricultura sustentável

(X) 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

(X) 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

(X) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

(X) 12. Consumo e produção responsáveis

() 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

() 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O presente estudo contribui diretamente para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 da ONU. A *Mentha piperita* L. (hortelã-pimenta) é uma espécie medicinal, aromática e condimentar utilizada por várias comunidades. A produção *in vitro* da espécie pode ser relacionada com a agricultura sustentável, devido a produção em larga escala, em espaço pequeno e com baixo gasto energético, devido a utilização de LEDs (Diodos Emissores de Luzes. A obtenção de plantas mais resistentes ao processo de aclimatização, auxilia adaptação de plantas mais resistentes aos fatores adversos

do campo (ODS 2). A biossíntese elevada de mentofurano, composto importante para a indústria da perfumaria reforça a ligação com a ODS 3, ao favorecer a produção de insumos naturais para utilização da indústria. A ODS 7 tem relação com o presente estudo, pois o uso de LEDs promove a eficiência energética, sendo uma alternativa mais sustentável e econômica. O cultivo *in vitro* de hortelã-pimenta pode beneficiar a indústria da perfumaria. Pois as plantas de hortelã-pimenta *in vitro*, produzem alto teor de mentofurano, composto de grande importância econômica para a fabricação de perfume, dessa forma, essas mudas podem ser utilizadas como fonte de matéria-prima para a obtenção desse composto natural, diminuindo a utilização do mentofurano sintético (ODS 9). Por fim a produção controlada e eficiente de mudas de qualidade, com alto teor de compostos desejados, reduz desperdícios e o impacto ambiental, promovendo cadeias produtivas mais sustentáveis, o que condiz com a ODS12.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study directly contributes to several Sustainable Development Goals (SDGs) proposed by the UN 2030 Agenda. *Mentha piperita* L. (peppermint) is a medicinal, aromatic and condiment species used by several communities. The *in vitro* production of the species can be related to sustainable agriculture, due to large-scale production, in a small space and with low energy expenditure, due to the use of LEDs (Light Emitting Diodes). Obtaining plants that are more resistant to the acclimatization process helps the adaptation of plants that are more resistant to adverse factors in the field (SDG 2). The high biosynthesis of menthofuran, an important compound for the perfume industry, reinforces the connection with SDG 3, by favoring the production of natural inputs for use in the industry. SDG 7 is related to the present study, since the use of LEDs promotes energy efficiency, being a more sustainable and economical alternative. The *in vitro* cultivation of peppermint can benefit the perfume industry. Since peppermint plants *in vitro* produce a high level of menthofuran, a compound of great economic importance for the manufacture of perfume, these seedlings can be used as a source of raw material for obtaining this natural compound, reducing the use of synthetic menthofuran (SDG 9). Finally, the controlled and efficient production of quality seedlings, with a high content of desired compounds, reduces waste and environmental impact, promoting more sustainable production chains, which is in line with SDG12.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)