

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Jeremias José Ferreira Leite

Orientador(a): José Eduardo Brasil Pereira

Pinto

Programa de Pós-Graduação em: Programa de Pós-Graduação em
Agronomia/Fitotecnia, área de concentração em Produção Vegetal

Título: **CULTIVO DE *Sonchus oleraceus* L. SOB MALHAS COLORIDAS E**

ADUBAÇÃO VERDE EM RESPOSTA AS CARACTERÍSTICAS

AGRONÔMICAS E ACÚMULO DE ÁCIDO CHICÓRICO

Tipos de Impactos:

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

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

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

(x) 11. Cidades e comunidades sustentáveis

() 12. Consumo e produção responsáveis

(x) 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

(x) 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O presente estudo gerou impactos significativos nas áreas social, econômica, tecnológica e cultural ao explorar o potencial de *Sonchus oleraceus* como uma nova e promissora fonte natural de ácido chicórico, um composto amplamente valorizado na

medicina e na indústria de suplementos. Nos experimentos envolvendo adubação verde e o uso de malhas coloridas, as plantas cultivadas apresentaram um maior acúmulo de biomassa, especialmente sob a malha vermelha e com doses de adubo verde, que se destacaram na promoção de matéria seca. Além disso, os teores de ácido chicórico foram superiores aos encontrados nas raízes da tradicional *Echinacea purpurea*, a principal fonte natural conhecida desse composto. Esses resultados sugerem que *Sonchus oleraceus* pode ser uma alternativa viável e sustentável para substituir *Echinacea purpurea* como fonte de ácido chicórico, diversificando assim as fontes de matérias-primas utilizadas pela indústria farmacêutica e de suplementos. No âmbito social, o estudo reforça a importância da pesquisa em plantas medicinais, promovendo a conscientização sobre a biodiversidade local e gerando informações valiosas aos agricultores sobre o cultivo de *Sonchus oleraceus*. Do ponto de vista econômico, o cultivo dessa espécie pode oferecer uma nova oportunidade de geração de renda para agricultores familiares, aumentando sua competitividade no mercado de plantas medicinais e suplementos naturais. Tecnicamente, os resultados destacam o potencial de novas práticas agrícolas, como o uso de adubação verde em diferentes doses e sombreamento com malhas coloridas, que não apenas otimizam a produção de compostos bioativos de interesse industrial, mas também promovem um maior acúmulo de biomassa. Culturalmente, o estudo valoriza e integra o conhecimento tradicional, propondo alternativas economicamente viáveis e sustentáveis para o uso de recursos vegetais. Assim, este trabalho contribui diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ao propor uma solução natural para a indústria farmacêutica, e o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao incentivar o uso de práticas agrícolas sustentáveis.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study generated significant impacts in social, economic, technological, and cultural areas by exploring the potential of *Sonchus oleraceus* as a new and promising natural source of chicoric acid, a compound highly valued in medicine and the supplement industry. In experiments involving green manure and the use of colored shading nets, the plants cultivated showed greater biomass accumulation, especially under the red net and with doses of green manure, which stood out in promoting dry matter production. Additionally, the chicoric acid levels were higher than those found in the roots of the traditional *Echinacea purpurea*, the main known natural source of this compound. These results suggest that *Sonchus oleraceus* may be a viable and sustainable alternative to replace *Echinacea purpurea* as a chicoric acid source, thus diversifying the raw materials used by the pharmaceutical and supplement industries. Socially, the study emphasizes the importance of medicinal plant research, raising awareness about local biodiversity and providing valuable information to farmers on cultivating *Sonchus oleraceus*. From an economic standpoint, the cultivation of this species can offer a new income-generating opportunity for small farmers, increasing their competitiveness in the medicinal plant and natural supplement market. Technologically, the results highlight the potential of new agricultural practices, such as using green manure in different doses and shading with colored nets, which not only optimize the production of bioactive compounds of industrial interest but also promote greater biomass accumulation. Culturally, the study values and integrates traditional knowledge, proposing economically viable and sustainable alternatives for using plant resources. Thus, this work directly contributes to the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 3 (Good Health and Well-being), by proposing a natural solution for the pharmaceutical industry, and SDG 12 (Responsible

Consumption and Production), by encouraging the use of sustainable agricultural practices.

Documento assinado digitalmente
gov.br JEREMIAS JOSE FERREIRA LEITE
Data: 16/10/2024 12:55:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE EDUARDO BRASIL PEREIRA PINTO
Data: 20/09/2024 09:28:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)