

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Thiago Costa Viana

Orientador(a): Leônidas Carrijo Azevedo Melo

Programa de Pós-Graduação em: Ciência do Solo

Título: Management of organic residues in the coffee production chain and their impact on soil attributes for the promotion of circular economy

Tipos de Impactos:

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

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

(x) 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

(x) 4. Educação

(x) 5. Meio ambiente

() 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

() 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

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

(x) 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 trabalho de pesquisa intitulado “Manejo de resíduos orgânicos na cadeia produtiva do café e seu impacto nos atributos do solo para promoção da economia circular” apresenta relevantes impactos tecnológicos, econômicos e ambientais, ao explorar o uso potencial de alternativas para o adequado manejo dos resíduos da cafeicultura e sua interação com solos dentro de um conceito de circularidade. Por meio da agregação de valor aos resíduos da cafeicultura, utilizando processos que transformam essa matéria-prima em produtos capazes de auxiliar no desenvolvimento das plantas, o estudo difunde ferramentas importantes para o manejo sustentável de lavouras de café. O uso de condicionadores de solo, como composto orgânico, Bokashi e biochar, promove mudanças positivas na dinâmica química e biológica dos solos tropicais, contribuindo para a manutenção da saúde e qualidade do solo. Os processos de decomposição biológica e térmica envolvidos na produção desses condicionadores resultam em produtos mais estáveis, com maior concentração de nutrientes e na criação de habitats adequados para os microrganismos desempenharem suas funções essenciais no solo. Além disso, a aplicação desses condicionadores de solo proporciona um ambiente mais favorável para o desenvolvimento das culturas, podendo reduzir a dependência de insumos externos. As estratégias aplicadas neste trabalho estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial os objetivos Fome Zero e Agricultura Sustentável (2), Consumo

e Produção Responsáveis (12), Ação Contra a Mudança Global do Clima (13) e Vida Terrestre (15). Essas iniciativas contribuem para uma agricultura mais sustentável, com menores impactos ao meio ambiente e um grande potencial produtivo. A avaliação sistemática realizada neste estudo visa beneficiar tanto pequenos quanto grandes agricultores, além de fornecer embasamento técnico-científico para consultores, estudantes e pesquisadores. O trabalho busca elucidar questões relacionadas às tecnologias abordadas no nível de campo, promovendo sua aplicabilidade prática. Ademais, o estudo permitiu atingir, de forma abrangente, públicos externos à Universidade Federal de Lavras, fortalecendo o compromisso com parceiros do setor agrícola e consolidando seu papel na disseminação de conhecimento técnico e científico.

Social, technological, economic and cultural impacts

The research project entitled “Management of Organic Waste in the Coffee Production Chain and Its Impact on Soil Attributes to Promote Circular Economy” presents significant technological, economic, and environmental impacts by exploring potential alternatives for the proper management of coffee farming waste and its interaction with soils within a circularity framework. By adding value to coffee farming residues through processes that transform this raw material into products capable of supporting plant development, the study disseminates essential tools for the sustainable management of coffee crops. The use of soil conditioners such as organic compost, Bokashi, and biochar fosters positive changes in the chemical and biological dynamics of tropical soils, contributing to the maintenance of soil health and quality. The biological and thermal decomposition processes involved in the production of these conditioners yield more stable products with higher nutrient concentrations and create suitable habitats for microorganisms to perform their essential soil functions. Additionally, applying these soil conditioners provides a more favorable environment for crop development, potentially reducing reliance on external inputs. The strategies employed in this research align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Zero Hunger and Sustainable Agriculture (Goal 2), Responsible Consumption and Production (Goal 12), Climate Action (Goal 13), and Life on Land (Goal 15). These initiatives promote more sustainable agriculture practices, with lower environmental impacts and significant productive potential. The systematic evaluation conducted in this study aims to benefit both small- and large-scale farmers, while also providing technical and scientific support to consultants, students, and researchers. The research seeks to elucidate field-level technologies, fostering their practical applicability. Furthermore, the study has effectively reached audiences beyond the Federal University of Lavras, reinforcing its commitment to agricultural sector partners and consolidating its role in disseminating technical and scientific knowledge.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)