

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Aline dos Santos Zaqueu

Orientador(a): Douglas Ramos Guelfi Silva

Programa de Pós-Graduação em: Ciência do Solo

Título: Blends de fertilizantes de liberação controlada e ureia com inibidores de urease para cafeicultura

Tipos de Impactos:

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

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 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

() 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O estudo sobre tecnologias para fertilizantes nitrogenados na cultura do cafeeiro contribui diretamente para a sustentabilidade da cafeicultura ao demonstrar a redução de perdas de nitrogênio e melhoria na eficiência de uso do nutriente. Os resultados demonstram que os blends de fertilizantes apresentaram uma menor taxa de volatilização de amônia em comparação à ureia convencional, reduzindo perdas em até 71,34% na safra 22/23 e 39,75% na safra 23/24. A pesquisa, conduzida em uma propriedade rural no município de Santo Antônio do Amparo – MG, envolveu diretamente a participação dos técnicos e colaboradores da fazenda, de um professor, um técnico e 14 estudantes da Universidade Federal de Lavras (UFLA), entre pós-graduandos e graduandos atuantes na iniciação científica, promovendo a formação acadêmica aplicada e a capacitação na área da pesquisa. A adoção das tecnologias estudadas tem potencial impacto econômico ao proporcionar uma gradual disponibilidade de nitrogênio no solo e redução de perdas, o que favorece a

produtividade sustentável do café, sem comprometer a eficiência dos fertilizantes empregados. O caráter extensionista do trabalho se dá através da contribuição com o setor produtivo, fornecendo informações estratégicas para produtores rurais sobre o uso de tecnologias para fertilizantes nitrogenados em substituição às fontes convencionais, o que pode resultar em economia de insumos e mitigação de impactos ambientais. O estudo se alinha às áreas temáticas da Política Nacional de Extensão Universitária, principalmente nas categorias de tecnologia e produção, e meio ambiente, ao contribuir com inovações no manejo nutricional do café e melhorar a eficiência do uso de fertilizantes nitrogenados. Além disso, os impactos do estudo estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, destacando-se fome zero e agricultura sustentável, consumo e produção responsáveis e ação contra a mudança global do clima, ao promover uma agricultura mais sustentável, reduzir impactos ambientais e melhorar a eficiência do uso de recursos. Dessa forma, os resultados obtidos reforçam a importância do desenvolvimento de tecnologias para a fertilização do cafeeiro, contribuindo para a sustentabilidade da cafeicultura e a mitigação de impactos ambientais, além de fortalecer o vínculo entre universidade e setor produtivo na busca por práticas agrícolas mais eficientes e responsáveis.

Social, technological, economic and cultural impacts

The study on nitrogen fertilizer technologies in coffee cultivation directly contributes to the sustainability of coffee farming by demonstrating the reduction of nitrogen losses and improved nutrient use efficiency. The results show that fertilizer blends had a lower ammonia volatilization rate compared to conventional urea, reducing losses by up to 71.34% in the 22/23 season and 39.75% in the 23/24 season. The research, conducted on a rural property in the municipality of Santo Antônio do Amparo – MG, directly involved the participation of farm technicians and collaborators, one professor, one technician, and 14 students from the Federal University of Lavras (UFLA), including graduate and undergraduate students engaged in scientific research, promoting applied academic training and capacity building in the research field. The adoption of the studied technologies has the potential for economic impact by providing a gradual availability of nitrogen in the soil and reducing losses, which favors sustainable coffee productivity without compromising the efficiency of the fertilizers used. The extensionist nature of the work is reflected in its contribution to the productive sector, providing strategic information to rural producers on the use of nitrogen fertilizer technologies as alternatives to conventional sources, which may lead to input savings and the mitigation of environmental impacts. The study aligns with the thematic areas of the National University Extension Policy, mainly in the categories of technology and production, and the environment, by contributing to innovations in coffee nutrition management and improving the efficiency of nitrogen fertilizer use. Furthermore, the study's impacts are aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly zero hunger and sustainable agriculture, responsible consumption and production, and climate action, by promoting more sustainable agriculture, reducing environmental impacts, and improving resource use efficiency. Thus, the results obtained reinforce the importance of developing fertilization technologies for coffee cultivation, contributing to the sustainability of coffee farming and the

mitigation of environmental impacts, as well as strengthening the connection between the university and the productive sector in the pursuit of more efficient and responsible agricultural practices.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)