

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): ____ Kaique Melotto Freitas Cavalheiro Scalco _____

Orientador(a): ____ Ronaldo Fia _____

Programa de Pós-Graduação em: __ Engenharia Ambiental _____

Título: ____ Remoção biológica de matéria orgânica e nitrogênio de água residuária da suinocultura em sistema A2/O _____

Tipos de Impactos:

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

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

(X) 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

() 2. Fome zero e agricultura sustentável

() 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

(X) 6. Água potável e Saneamento

() 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

() 12. Consumo e produção responsáveis

() 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

A pesquisa sobre a remoção de nitrogênio e de matéria orgânica em águas residuárias de suinocultura a partir do sistema A2/O apresenta impactos significativos nos mais diversos quesitos, dentre eles os quesitos socioambientais e econômicos. Tais impactos podem ser medidos através de indicadores que evidenciam a melhoria da qualidade da água, auxiliam no desenvolvimento de uma infraestrutura sustentável e contribuem para a inovação tecnológica no ramo do tratamento de efluentes. A adoção de reatores biológicos possibilitou elevada eficiência na remoção de nitrogênio e matéria orgânica, contribuindo para a redução da carga poluidora das águas residuárias antes de seu lançamento nos corpos hídricos, auxiliando na preservação da qualidade da água. Indicadores econômicos demonstram que a implementação desta tecnologia auxilia na redução dos custos de implementação e de operação referentes ao processo de

tratamento. Em relação à Política Nacional de Extensão, o estudo enquadra-se nas áreas de Educação, Meio Ambiente, Tecnologia e Inovação, integrando conhecimento acadêmico e contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 (Água Potável e Saneamento), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 15 (Vida Terrestre).

Social, technological, economic and cultural impacts

Research on the removal of nitrogen and organic matter in swine wastewater using the A2/O system has significant impacts on a wide range of issues, including socio-environmental and economic issues. Such impacts can be measured through indicators that demonstrate improvements in water quality, assist in the development of sustainable infrastructure and contribute to technological innovation in the field of effluent treatment. The adoption of biological reactors enabled high efficiency in the removal of nitrogen and organic matter, contributing to the reduction of the polluting load of wastewater before its release into water bodies, helping to preserve water quality. Economic indicators demonstrate that the implementation of this technology helps to reduce implementation and operating costs related to the treatment process. In relation to the National Extension Policy, the study falls within the areas of Education, Environment, Technology and Innovation, integrating academic knowledge and contributing to the Sustainable Development Goals (SDGs) 6 (Drinking Water and Sanitation), 9 (Industry, Innovation and Infrastructure) and 15 (Terrestrial Life).

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)