

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Octávio Pereira da Costa

Orientador(a): Dr. Adão Felipe dos Santos

Programa de Pós-Graduação em: Agronomia / Fitotecnia

Título: **IMPACTO DA CORREÇÃO ATMOSFÉRICA EM IMAGENS DE SATÉLITE PARA O MONITORAMENTO E PREVISÃO DA PRODUTIVIDADE NA CULTURA DO MILHO**

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais
outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpas | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este trabalho investiga o impacto das correções atmosféricas em imagens de satélite no monitoramento e previsão de produtividade na cultura do milho, visando avanços tecnológicos significativos no campo da agricultura de precisão. A correção atmosférica é essencial para aumentar a acurácia das imagens orbitais usadas na análise do desenvolvimento do milho, particularmente em relação a índices de vegetação que servem como indicadores do estado fisiológico da planta. Este estudo potencializa a tomada de decisão para produtores e gestores agrícolas ao fornecer dados confiáveis sobre produtividade, permitindo intervenções mais precisas e sustentáveis. Assim, os resultados deste trabalho alinham-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2, “Fome Zero e Agricultura Sustentável,” promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes. A pesquisa também contribui para o ODS 12, “Consumo e Produção Responsáveis,” ao otimizar o uso de recursos naturais e insumos agrícolas. Em termos de impacto tecnológico, a metodologia pode ser implementada em diversas regiões agrícolas brasileiras, beneficiando diretamente produtores ao reduzir

incertezas nas previsões de produtividade e permitindo um manejo mais preciso e econômico da cultura do milho. A aplicação da tecnologia também atende à área temática de "Meio Ambiente" da extensão universitária, promovendo práticas agrícolas que minimizam impactos ambientais. Além disso, o trabalho envolve a participação da comunidade acadêmica e de produtores locais, reforçando o caráter extensionista e o impacto direto junto a esses grupos, enquanto promove a difusão de práticas tecnológicas avançadas para o setor agrícola.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study investigates the impact of atmospheric corrections on satellite images for monitoring and predicting maize crop productivity, aiming for significant technological advancements in precision agriculture. Atmospheric correction is essential to increase the accuracy of satellite images used in analyzing maize development, particularly regarding vegetation indices that serve as indicators of the plant's physiological state. This research enhances decision-making for farmers and agricultural managers by providing reliable productivity data, enabling more precise and sustainable interventions. Thus, the results of this study align with Sustainable Development Goal (SDG) 2, "Zero Hunger and Sustainable Agriculture," promoting more sustainable and efficient agricultural practices. The research also contributes to SDG 12, "Responsible Consumption and Production," by optimizing the use of natural resources and agricultural inputs. In terms of technological impact, the methodology can be implemented in various Brazilian agricultural regions, directly benefiting producers by reducing uncertainties in productivity predictions and enabling more precise and economical maize crop management. The application of this technology also meets the "Environment" thematic area of university extension, promoting agricultural practices that minimize environmental impacts. Additionally, the study involves the participation of the academic community and local producers, reinforcing its extensionist nature and direct impact on these groups, while promoting the dissemination of advanced technological practices within the agricultural sector.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)