

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Jean Paulo Vitor de Oliveira

Orientador(a): Prof. Dr. Fabricio José Pereira

Programa de Pós-Graduação em: Botânica Aplicada

Título: CHANGES IN AERENCHYMA, LEAF INTERCELLULAR SPACES, GROWTH, PHOTOSYNTHESIS, ANATOMY AND NUTRIENT UPTAKE IN MAIZE AND SORGHUM CAUSED BY DROUGHT

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: Ambientais

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 checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input checked="" 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 type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <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 checked="" type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A escassez de água, além de ser uma preocupação global devido às mudanças climáticas, impacta a agricultura e afeta a economia ao reduzir o produto interno bruto (PIB). Esse problema também desperta grande interesse na pesquisa científica, especialmente no estudo de plantas cultivadas, como milho e sorgo, que apresentam, respectivamente, sensibilidade e tolerância à seca. Assim, os avanços nesses estudos contribuem para a compreensão da capacidade adaptativa das plantas, dos processos anatômicos e fisiológicos envolvidos e dos mecanismos de tolerância à seca. As diferenças nos padrões de resposta de milho e sorgo ao déficit hídrico evidenciam a complexidade desses mecanismos. Os resultados destas pesquisas oferecem uma compreensão mais aprofundada das respostas de milho e sorgo à seca

correlacionada às trocas gasosas e os espaços intercelulares das folhas e raízes. De fato, são elementos essenciais para melhoria do desenvolvimento da agricultura do milho e do sorgo e de outras espécies vegetais podendo levar a novos modelos e teorias, bem como informações para elaboração de novas tecnologias para a gestão e mitigação dos impactos provocados pela escassez de água. Portanto, as pesquisas destacadas estão de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) na área temática de meio ambiente com os impactos sociais, econômicos e tecnológicos, uma vez que ressaltam a urgência de adotar medidas de preservação que assegurem a saúde ambiental e a conscientização sobre as mudanças climáticas. O trabalho contribui para a ação contra a mudança global do clima – Objetivo 13, na vida terrestre – Objetivo 15, na saúde e bem-estar – Objetivo 3 e na indústria, inovação e infraestrutura – Objetivo 9, presentes na ODS.

Social, technological, economic and cultural impacts

Water loss, in addition to being a global concern due to climate change, impacts agriculture and the economy by reducing gross domestic product (GDP). This problem also arouses great interest in scientific research, especially in the study of cultivated plants, such as maize and sorghum, which are, respectively, sensitive and tolerant to drought. Therefore, advances in these studies contribute to the understanding of the adaptive capacity of plants, the anatomical and physiological processes involved, and the mechanisms of drought tolerance. The differences in the response patterns of maize and sorghum to water deficit highlight the complexity of these mechanisms. The results of these studies provide a deeper understanding of the responses of maize and sorghum to drought correlated with gas exchange and the intercellular spaces of leaves and roots. In fact, they are essential elements for improving the development of maize and sorghum agriculture and other plant species, and may lead to new models and theories, as well as information for the development of new technologies for the management and mitigation of the impacts caused by water loss. Therefore, this study aligns with the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) in the environmental thematic area, with social, economic, and technological implications. It underscores the urgency of adopting conservation measures to ensure environmental health and climate change awareness. Specifically, this research contributes to Goal 13 (Climate Action), Goal 15 (Life on Land), Goal 3 (Good Health and Well-being), and Goal 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure).

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)