



IMPACTOS DAS TEMPERATURAS EM CULTURAS ANUAIS

Mariah Ferreira Coutinho¹, Vitória Beatriz de Souza Oliveira Félix², Saulo Saturnino de Sousa³

¹Discente no Curso de Agronomia – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – Contato: mariahcouthoagro@gmail.com

²Discente no Curso de Agronomia – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – Contato: vitoriabeatrizagro@gmail.com

³Docente do Curso de Agronomia – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

Envolverde)⁷.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas podem ter diversos impactos nas culturas anuais. Afetam a produção pela sensibilidade que as culturas possuem a diferentes temperaturas do ar e aos níveis de carbono na atmosfera. A elevação de temperatura e baixas precipitações estimulam à aridez, déficit hídrico, desertificação, aumento da evapotranspiração e redução no potencial produtivo das culturas. O aumento de condições climáticas extremas pode reduzir a área apta à agricultura, principalmente em épocas em que há maior risco climático, como na entressafra¹. Essas transformações também prejudicam financeiramente o produtor, como: aumento dos custos operacionais (mão de obra, equipamentos e insumos, seguros e créditos), impactos na lucratividade (redução na qualidade e quantidade da produção, aumento da incidência de pragas e doenças), desafios logísticos (transporte e armazenamento, aumento dos preços dos insumos) e investimentos necessários para adaptação (tecnologia de adaptação, capacitação e implementação de programas educativos sobre esses impactos e as melhores práticas para mitigação e adaptação).

METODOLOGIA

Por meio de pesquisas, segundo o Blog RehAgro, os impactos das temperaturas nas lavouras mostraram grande significância, pois são complexos e multifacetados, envolvem interações entre fatores biológicos, físicos e socioeconômicos². A adaptação das práticas agrícolas e o desenvolvimento de tecnologias resilientes (implementação de sensores que monitoram a umidade do solo e o desenvolvimento de sementes que resistem a temperaturas extremas ou a pragas) são essenciais para garantir a segurança alimentar em um mundo em aquecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os impactos das temperaturas nas culturas anuais é um tema crucial, especialmente em um cenário de mudanças climáticas. Temperaturas extremas prejudicam a germinação e o desenvolvimento inicial das plantas, como o arroz (grãos menores e menos abundantes) e a soja (podem levar o dobro do tempo para brotar, resultando em uma plantação menos uniforme), podendo reduzir consideravelmente os rendimentos, assim afetando culturas sensíveis³. Elevam a evapotranspiração, intensificando o estresse hídrico, especialmente em culturas já limitadas em água, demandando práticas de irrigação mais eficientes. Essa mudança drástica (aumento das temperaturas) pode antecipar os ciclos de floração e colheita, impactando a sincronização com polinizadores⁴.

É essencial desenvolver cultivares mais adaptáveis e implementar práticas agrônômicas, como rotação de culturas e plantio direto, para mitigar os efeitos negativos das temperaturas elevadas. A rotação de culturas é uma método agrícola que consiste em alternar o cultivo de diferentes espécies de plantas em uma mesma área e período do ano, e é uma boa prática para a produção de alimentos, trazendo alguns benefícios, como: aumento da produtividade; conservação do solo; redução de impactos ambientais; diversificação da renda da propriedade rural e controle de pragas, doenças e plantas daninhas⁵. Já o plantio é uma técnica agrícola que visa a conservação do solo e a redução da erosão. Nessa abordagem, as sementes são plantadas diretamente na palha ou na cobertura do solo, sem o preparo tradicional do terreno, como arar ou gradear. É um método de semeadura que consiste em plantar sementes em solo que não foi revolvido previamente⁶.



Figura 1: Lavoura de milho afetada pelo aquecimento global (Fonte:



Figura 2: Rotação de culturas (Fonte: Blog Sensix)⁸.



Figura 3: Plantio Direto (Fonte: Agro2)⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos das transformações climáticas são extremamente significativos para as atividades, podendo diminuir a produtividade em até 10% em culturas sensíveis a exemplo da de soja e arroz. As altas temperaturas aumentam a evapotranspiração, intensificando o estresse hídrico, especialmente em culturas já limitadas em água. Essa mudança drástica pode antecipar os ciclos de floração e colheita, assim impactando a sincronização com os polinizadores. É essencial desenvolver cultivares mais resilientes e implementar práticas como a rotação de culturas e plantio direto. Em suma, a temperatura é um fator determinante na agricultura, influenciando desde a germinação até a colheita, e requer atenção constante para garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade das práticas agrícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGROADVANCE < <https://agroadvance.com.br/blog-impactos-das-mudancas-climaticas-no-agro/#:~:text=As%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas%20afetam%20a,no%20potencial%20produtivo%20das%20cultura> >
2. BLOG REHAGRO < <https://rehagro.com.br/blog/mudancas-climaticas-globais/> >
3. NUTRIÇÃO DE SAFRAS < <https://nutricaoodesafra.com.br/clima-e-agricultura/#:~:text=Sem%20d%C3%BAvidas%2C%20o%20clima%20exerce,desenvolvem%20melhor%20em%20climas%20frios.> >
4. BLOG AGROBENS < <https://blog.agrobens.com/clima/onda-de-calor-impacto-das-altas-temperaturas-na-producao-agricola/> >
5. BRASIL ESCOLA < <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/rotacao-culturas.htm> >
6. WWF ORG < https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos_2/agricultura/agr_acoes_resultados/agr_solucoes_casos_plantio2/#:~:text=O%20Plantio%20Direto%20%C3%A9%20a,da%20semente%20com%20o%20solo. >
7. ENVOLVERDE < <https://envolverde.com.br/arquivo/aquecimento-global-coloca-em-risco-produtividade-do-milho/> >
8. BLOG SENSIX < <https://blog.sensix.ag/a-importancia-da-rotacao-de-cultura/> >
9. AGRO2 < <https://agro2.com.br/agricultura/plantio-direto-solo-produtividade/> >