IX SINMCA
IX Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias e
VIII Semana Acadêmica
25 a 27 de novembro de 2025

ZARC: Aplicação da Agrometeorologia na Redução de Riscos Climáticos e Sinistralidade Agrícola no Brasil

Higor D. Ramos[1*], Paula V. A. da Mata [2], Isadora L. Barbosa [2], Rafael C. M. Braga [3] e Maurício C. R. L. Junior [4]

[1] *Graduando em Zootecnia - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG*
[2] *Graduando em Agronomia - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG*
[3] *Graduando em Engenharia Agrícola e Ambiental - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG*
[4] *Professor adjunto, UFVJM, Unaí-MG*

***E-mail:** higor.damacena@ufvjm.edu.br

RESUMO

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC), instituído no Brasil em 1996, representa um marco na aplicação da agrometeorologia como instrumento de política agrícola. O objetivo foi analisar o papel da agrometeorologia na mitigação dos riscos climáticos e na diminuição da sinistralidade agrícola no Brasil, através de informações já publicadas. Buscando-se compreender como as técnicas de monitoramento e previsão meteorológica, integradas as práticas de manejo adaptativo, contribuem para tomadas de decisão mais eficientes no âmbito agrícola, reduzindo perdas econômicas e promovendo a sustentabilidade dos sistemas produtivos. Para alcançar os objetivos e obter os resultados foi realizado um levantamento bibliográfico exploratório e integrativo utilizando bases de dados científicas reconhecidas, como Scielo e Web of Science, com artigos publicados entre os anos de 2020 a 2025. A seleção dos materiais foi feita com base em critérios de relevância temática, atualidade e abrangência regional, utilizando descritores relacionados a agrometeorologia, riscos climáticos e sinistralidade agrícola no Brasil. A análise consistiu na leitura crítica dos textos selecionados, seguida da categorização dos principais temas abordados, com o objetivo de sintetizar o conhecimento atual sobre o tema. Os resultados apontam que a agrometeorologia exerce influência fundamental na gestão dos riscos climáticos, especialmente por meio de sistemas de alerta precoce e previsões sazonais que possibilitam o planejamento adequado das atividades agrícolas. Estudos indicam que a adoção dessas ferramentas tem contribuído para a redução significativa da sinistralidade nas lavouras brasileiras, sobretudo em regiões vulneráveis a eventos extremos, como secas prolongadas e geadas. Entretanto, foram identificados desafios, como a necessidade de maior integração entre órgãos governamentais, instituições de pesquisa, extensão rural e produtores, além de políticas que ampliem o acesso e a capacitação para o uso dessas tecnologias. A partir das informações levantadas e da análise crítica, conclui-se que a agrometeorologia, por meio do Zoneamento Agrícola de Risco Climático e de suas ferramentas associadas, desempenha um papel essencial na mitigação dos impactos climáticos sobre a agricultura brasileira. Seu uso integrado às práticas de manejo adaptativo promove a redução das perdas econômicas e contribui para a sustentabilidade dos sistemas produtivos. Contudo, para potencializar seus benefícios, é fundamental fortalecer a articulação entre os diferentes atores envolvidos, ampliar o acesso às tecnologias e investir em capacitação contínua, garantindo que os produtores estejam aptos a utilizar as informações agrometeorológicas de forma eficaz e estratégica.