

**DESAFIOS E CONVERGÊNCIAS: SEGURANÇA ALIMENTAR E SUSTENTABILIDADE NA MESORREGIÃO
NOROESTE DE MINAS GERAIS, BRASIL****Mércia G. Barbosa^{1*}, Mariana A. Dayrell¹, Elizângela A. Dos Santos¹**¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM – Instituto de Ciências Agrárias, Unaí, Minas Gerais, Brasil, 38610-000.***e-mail:** mercia.guilherme@ufvjm.edu.br

Um dos principais desafios globais contemporâneos é garantir a segurança alimentar universal, enquanto se promove a conservação ambiental, visando aumentar a produção e a qualidade dos alimentos sem comprometer os recursos naturais. A Mesorregião Noroeste de Minas Gerais, Brasil, destaca-se como uma das principais produtoras de grãos do país, o que a torna uma área de interesse crítico para estudos sobre a relação entre produção agrícola e desenvolvimento sustentável. Este estudo teve como objetivo analisar essa relação nos municípios da região durante o período de 2015 a 2023. Para isso, foi realizado um levantamento abrangente de dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto Cidades Sustentáveis (ICS). A metodologia envolveu a análise espacial do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC-BR) utilizando Modelos Digitais de Elevação (MDE) georreferenciados por meio do software QGIS. Adicionalmente, aplicou-se a correlação de Pearson para investigar a relação entre os indicadores de desenvolvimento sustentável e a produção de grãos. Os resultados indicam que a Mesorregião Noroeste de Minas Gerais apresenta um desenvolvimento sustentável baixo, com um crescimento modesto de 1,1% no IDSC-BR ao longo do período estudado. Notavelmente, os municípios com maior produção de grãos tendem a registrar menores taxas de crescimento no desenvolvimento sustentável. Essa correlação negativa sugere que a intensificação agrícola pode estar associada a práticas menos sustentáveis, o que levanta preocupações sobre a capacidade da região de atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Além disso, a análise hipsométrica revelou que os municípios com maior produção de grãos estão localizados em áreas de maior altitude e planícies, o que pode influenciar as práticas agrícolas e os desafios ambientais enfrentados. Esses achados reforçam a necessidade de implementar práticas agrícolas que conciliem a alta produtividade com a sustentabilidade ambiental, evitando que os esforços para erradicar a fome entrem em conflito com as metas de preservação ambiental. Em conclusão, embora a Mesorregião Noroeste de Minas Gerais tenha registrado avanços no desenvolvimento sustentável, os resultados apontam para a necessidade de uma abordagem mais integrada e sustentável na agricultura. O estudo evidencia que os desafios para equilibrar produção agrícola e sustentabilidade são persistentes e complexos, exigindo intervenções estratégicas para alcançar um desenvolvimento verdadeiramente sustentável na região.