

RESUMO SIMPLES - CIÊNCIAS AGRÁRIAS

SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA: PRÁTICAS DE MANEJO, TECNOLOGIAS INOVADORAS E INDICADORES BIOLÓGICOS DE QUALIDADE DO SOLO

Pedro Lucas Cardoso (pedro.cardoso@ead.eduvaleavare.com.br)

Leonardo Balsan (leonardo2410929@ead.eduvaleavare.com.br)

João Pedro Nogueira Calil Fidel (joao2320030@ead.eduvaleavare.com.br)

Luziany Queiroz Santos (luziany.santos@ead.eduvaleavare.com.br)

A intensificação agrícola tem impulsionado a produção de alimentos, atendendo à crescente demanda mundial, no entanto, vem gerando impactos no ambiente com a degradação do solo e a crescente dependência de insumos químicos. Nesse contexto, práticas como a rotação, o manejo agroecológico e a utilização de indicadores biológicos surgem como alternativas capazes de melhorar a qualidade do solo, promovendo uma produção mais sustentável e equilibrando produtividade e conservação ambiental. Diante disso, o objetivo desse trabalho é apresentar estratégias sustentáveis de manejo agrícola. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, a partir de bases digitais como ResearchGate, Brazilian Journals e Academia.edu, de artigos que abordam a temática. Os resultados apresentaram que as práticas de agricultura sustentável, baseadas em princípios agroecológicos, reduzem impactos ambientais e favorecem a segurança alimentar por meio da diversificação de cultivos, uso racional dos recursos e tecnologias adaptadas às condições locais. O monitoramento da qualidade do solo com indicadores biológicos,

como atividade microbiana e organismos edáficos, possibilita avaliar a eficiência do manejo e ajustar estratégias que mantenham a fertilidade e a sustentabilidade a longo prazo. Portanto, conclui-se que a integração entre rochagem, práticas agroecológicas e bioindicadores evidencia que o equilíbrio entre inovação tecnológica, manejo sustentável e monitoramento do solo é essencial para enfrentar os desafios da agricultura moderna, assegurando produtividade, conservação ambiental e benefícios socioeconômicos.

Palavras-chave: agricultura sustentável; manejo do solo; rochagem.