



DEGRADAÇÃO DO SOLO

João Vítor Hubner de Miranda, Luiz Henrique de Souza Paiva, Mylênia Flávia Afonso Costa, Rian José Braga Pereira, Teodora Heloíne Stoler Tavares Vieira, Wellington Camilo da Rocha.

Professor(a) orientador(a): SOARES, Yaska Janaína Bastos.

INTRODUÇÃO

O solo desempenha um papel crucial tanto ambiental quanto economicamente, sendo fundamental para a composição dos ecossistemas e servindo como fonte de nutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas. Entretanto, a manipulação do solo, em suas diversas formas, representa um desafio significativo para a agricultura, destacando-se a degradação como uma das principais causas de comprometimento de sua qualidade (Fullen e Catt, 2004). A erosão remove camadas do solo, resultando em seu empobrecimento e tornando-o pouco apto para a agricultura, o que provoca prejuízos econômicos e desequilíbrios nos ecossistemas, como o assoreamento de rios. De acordo com, Pimenta (2020), o desmatamento é considerado o principal problema ambiental. Isso contribui para uma série de efeitos adversos, incluindo o esgotamento nutricional, a lixiviação, a formação de voçorocas, a salinização, a compactação do solo, a redução da atividade microbiana e o aumento da acidez do solo. Conforme apontado por Silva (2020), uma parte significativa dos solos em todo o mundo está degradada. Portanto, é fundamental entender os fatores que contribuem para a infertilidade do solo e suas consequências para a sobrevivência humana e a saúde dos ecossistemas. Além disso, é necessário buscar alternativas de produção que possam mitigar o avanço do degradação do solo. O objetivo deste experimento foi avaliar como diferentes coberturas vegetais e práticas de manejo impactam a erosão do solo e a preservação de seus nutrientes.

MÉTODOLOGIA



Para investigar os fatores que facilitam a erosão do solo, foi desenvolvido um protótipo experimental no qual três tipos diferentes de solos e coberturas foram testados. O protótipo simula o processo de erosão ao despejar uma quantidade controlada de água sobre os solos, permitindo a filtragem da água na direção a um recipiente final. Os três experimentos foram:

Experimento A: é um solo que não apresenta cobertura alguma;

Experimento B: é um solo com cobertura morta;

Experimento C: é uma cobertura morta e cultivo.

Durante a execução, foram coletados dados sobre a quantidade de solo perdido em cada experimento, permitindo uma análise comparativa da eficácia de cada tratamento na mitigação da erosão.

A meta do protótipo é mostrar que um manejo adequado do solo com cobertura vegetal pode trazer vários benefícios, evitando perda de nutrientes, melhorando a fertilidade e produtividade.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que as perdas de solo foram mais significativas no experimento A, devido à ausência total de cobertura vegetal. O experimento B apresentou uma redução nas perdas de solo em comparação ao experimento A, confirmando que a presença de cobertura morta influencia significativamente na diminuição da erosão. O experimento C se destacou como o mais eficaz no controle da erosão, atribuindo-se esse resultado ao efeito dos resíduos vegetais na superfície do solo, que dissiparam as gotas de chuva, praticamente eliminando a desagregação do solo e aumentando a infiltração de água. Esses resultados demonstram claramente a importância de práticas de manejo que incluem a cobertura do solo, reforçando sua relevância na mitigação da erosão e na promoção da saúde do solo, fatores essenciais para a sustentabilidade agrícola. Assim, conclui-se que a adoção de técnicas que favoreçam a cobertura do solo é fundamental para a preservação da qualidade do solo.

A análise dos três experimentos destacou a eficácia das diferentes coberturas na mitigação da erosão, indicando que a ausência de cobertura, como observado no experimento A, resulta em perdas substanciais de solo e nutrientes.



A redução das perdas no experimento B, que utilizou cobertura morta, confirma a eficácia dessa prática na proteção do solo contra os agentes erosivos. O experimento C, que combinou cobertura morta com cultivo ativo, mostrou o mais eficiente, mostrando que a integração de resíduos vegetais não apenas protege a superfície do solo, mas também favorece a infiltração de água e a retenção de umidade, fatores que são fundamentais para um solo saudável.

Esses resultados ressaltam a necessidade de implementar estratégias que promovam a cobertura do solo, especialmente em áreas agrícolas, como uma abordagem eficaz para mitigar os efeitos da erosão e garantir a sustentabilidade da produção agrícola. A adoção de práticas de manejo que favoreçam a cobertura do solo não apenas contribui para a conservação dos recursos naturais, mas também é essencial para a manutenção da produtividade a longo prazo (Candido Filho et al 2015). Portanto, recomenda-se que agricultores e gestores de recursos naturais considerem a implementação de técnicas de cobertura no manejo do solo como parte de uma estratégia integrada para promover a sustentabilidade e a resiliência das práticas agrícolas frente às mudanças climáticas (Rocha, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destaca a importância da cobertura vegetal no manejo do solo, evidenciando que a adoção de práticas adequadas pode gerar benefícios benéficos, como a preservação dos nutrientes e a melhoria da fertilidade e produtividade do solo.

Ficou evidente que a promoção da cobertura do solo deve ser uma estratégia central em áreas agrícolas para mitigar os efeitos da erosão e garantir a sustentabilidade da produção agrícola.

A adoção dessas práticas não só contribuirá para a conservação dos recursos naturais, mas também será crucial para a manutenção da produtividade agrícola em face das crescentes pressões ambientais e das mudanças climáticas. Assim, promover a conscientização e o treinamento em manejo sustentável deve ser uma prioridade para garantir que as futuras gerações possam usufruir de um ambiente saudável e produtivo. Portanto, é imperativo que políticas e iniciativas de incentivo sejam desenvolvidas para apoiar a adoção dessas práticas em larga escala, garantindo a sustentabilidade da produção agrícola e a preservação dos recursos naturais.



REFERÊNCIAS

Candido Filho, A. et al. (2015). Recuperação de áreas degradadas. I Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia CONTECC, Fortaleza/CE, setembro de 2015.

Fullen, M.A. E Catt, J.A. (2004). Soil management – problems and solutions. Oxford, Oxford University Press.

Pimenta, K. K. P., Bin, A., & Salles Filho, S. L. M. (2020). Indústria e biodiversidade no Brasil: o novo marco regulatório sobre o uso sustentável da biodiversidade. Administração de empresas em revista.

Rocha, J. S. (2018). Diversidade, Usos e Circulação de Plantas Mediciniais no Bairro Nossa Senhora da Vitória em Ilhéus-Bahia (Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado Profissional. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, Ilhéus, BA, Brasil).

Silva, G. D. P. D. (2020). Contribuições de técnicas de reabilitação ambiental de ambientes degradados do domínio morfoclimático dos Mares de Morros em Santa Catarina. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Geografia