

16^o Encontro Nacional do Café

2^o Agrotech Baiano,
Inovação, Ciência
e Tecnologia



PERSPECTIVAS SUSTENTÁVEIS PARA O MANEJO DE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMAS DE CAFÉ

ROCHA, MS¹; SANTOS, RSS²; RIBEIRO, AC²; SANTOS, GS²; PEREIRA, RS²; SANTOS, RKA² ms.roch4@gmail.com

Resumo

A busca por alternativas viáveis e ambientalmente responsáveis têm impulsionado a adoção de estratégias de manejo integrado de plantas daninhas (MIPD), que combinam diferentes métodos de controle. É importante destacar a eficiência da diversificação das práticas de manejo, incluindo o uso de plantas de cobertura, cobertura do solo com palhada, manejo agroecológico e controle cultural. Este estudo tem como objetivo explorar as perspectivas sustentáveis para o manejo de plantas daninhas, analisando a eficácia desses métodos na redução da competição com o cafeeiro, na melhoria da saúde do solo e na conservação da biodiversidade, visando o desenvolvimento de sistemas de produção de café mais resilientes e economicamente viáveis a longo prazo.

Palavras-chave: Cafeicultura. Sustentabilidade. Agroecologia.

1. Introdução

O manejo de plantas daninhas é uma das operações agrícolas mais custosas e de grande impacto na produtividade do cafeeiro. A interferência dessas plantas na lavoura, competindo por água, luz e nutrientes, pode levar a perdas significativas na produção e na qualidade dos grãos. A prática convencional de controle, majoritariamente focada no uso de herbicidas, embora eficaz a curto prazo, tem gerado preocupações ambientais e agrônômicas, como a compactação do solo pelo tráfego de máquinas, a seleção de plantas daninhas resistentes aos produtos químicos e o potencial de contaminação de recursos hídricos.

Diante desse cenário, surge a necessidade de repensar as estratégias de manejo, buscando soluções que integrem a produção de café com a conservação ambiental. A transição para um modelo mais sustentável exige a adoção de métodos que reduzam a dependência de insumos externos, promovam a saúde do solo e a biodiversidade, e garantam a rentabilidade do produtor a

¹ Graduanda em Engenharia Agrônômica na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

longo prazo. O problema central abordado é a carência de um manejo diversificado e ecologicamente equilibrado, que vá além do controle químico e mecânico isolados. É necessário esclarecer como a combinação de diferentes práticas pode ser mais eficaz e sustentável, promovendo uma convivência mais harmônica entre o cafeeiro e as demais espécies vegetais.

2. Revisão de literatura

O controle químico, embora amplamente utilizado, não é a única nem a melhor solução para o manejo de plantas daninhas na cafeicultura. Vários estudos têm demonstrado os problemas associados a essa prática, como a resistência de certas espécies ao glifosato, um herbicida comum. Um estudo de Carvalho *et al.* (2014) discutiu o uso de glifosato e destacou a necessidade de estratégias complementares para mitigar os impactos negativos.

A adoção de plantas de cobertura e cobertura vegetal viva é um ponto recorrente. Esses métodos, descritos em trabalhos como o de Fialho *et al.* (2012) e Moreira *et al.* (2013), consistem no plantio de espécies vegetais nas entrelinhas do cafezal. Essas plantas, como a *Urochloa ruziziensis* e a *Pueraria phaseoloides*, competem com as plantas daninhas, suprimindo seu crescimento pela restrição de luz e, em alguns casos, liberando compostos alelopáticos que inibem a germinação de sementes indesejadas.

Outro pilar de um manejo sustentável é o controle cultural, que envolve práticas como o manejo da adubação para fortalecer o cafeeiro e aumentar sua competitividade, e a utilização de resíduos da própria lavoura, como a casca do café, para formar uma camada de palhada que impede a germinação de novas plantas daninhas. A Embrapa e o Incaper também destacam o manejo agroecológico, que inclui o uso de tração animal e roçadeiras para o controle mecânico, com o objetivo de manter o solo protegido e minimizar a erosão.

O Manejo Integrado de Plantas Daninhas (MIPD) é o conceito central que conecta todas essas abordagens. Conforme um artigo na Revista Cultivar (2020), um diagnóstico consistente das espécies de plantas daninhas presentes na lavoura é o primeiro passo para um MIPD eficaz, pois permite a combinação de métodos de controle de forma estratégica e rotativa, evitando a repetição de um único método que pode levar à ineficiência e a custos elevados.

3. Resultados e Discussão

O manejo sustentável de plantas daninhas em cafezais tem avançado com estratégias que buscam conciliar produtividade e conservação ambiental. Entre elas, o uso de adubos verdes e

plantas de cobertura, como *Crotalaria juncea*, *Mucuna pruriens* e gramíneas como *Urochloa decumbens*, tem se destacado por suprimir a emergência de espécies competidoras, além de contribuir com matéria orgânica, fixação de nitrogênio e melhoria da estrutura do solo (Rodrigues *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2021). Essa prática reduz a necessidade de herbicidas e promove maior resiliência do sistema.

A roçada seletiva representa outra alternativa relevante, pois, ao contrário da eliminação total da vegetação, permite a manutenção de espécies espontâneas com funções ecológicas, como a proteção contra erosão, ciclagem de nutrientes e atração de inimigos naturais de pragas (Carvalho *et al.*, 2017). Dessa forma, promove-se o equilíbrio entre o controle da competição direta e a conservação de serviços ecossistêmicos.

Nos sistemas agroecológicos, a adoção de cobertura viva permanente entre linhas de café contribui para reorganizar a comunidade de plantas espontâneas, reduzindo a dominância de espécies altamente agressivas. Essa estratégia também favorece maior biodiversidade funcional e auxilia no microclima do cafezal, aumentando a infiltração de água e a atividade biológica do solo (Oliveira & Silva, 2020; Souza *et al.*, 2022).

Adicionalmente, o uso de resíduos do próprio café, como cascas, pergaminho e grãos verdes, têm mostrado efeitos alelopáticos sobre algumas espécies invasoras, além de melhorar a ciclagem de nutrientes e contribuir para o manejo de resíduos da agroindústria (Costa *et al.*, 2018). Essa alternativa alia o controle de daninhas à sustentabilidade, fechando ciclos produtivos dentro da propriedade.

A explanação desses resultados demonstra que a melhor abordagem é a integração de métodos. Por exemplo, a utilização de herbicidas em faixas na linha de plantio combinada com o uso de plantas de cobertura nas entrelinhas se mostra uma estratégia eficiente, conciliando a necessidade de controle na área de maior competição com os benefícios da cobertura vegetal na conservação do solo.

4. Considerações finais

A busca por perspectivas sustentáveis para o manejo de plantas daninhas em sistemas de café é um caminho sem volta. As práticas tradicionais, com forte dependência de herbicidas, mostraram-se insustentáveis do ponto de vista ambiental e econômico a longo prazo.

A adoção de um Manejo Integrado de Plantas Daninhas (MIPD), que combina o

conhecimento sobre a biologia das espécies daninhas com a utilização de múltiplos métodos de controle, como o uso de plantas de cobertura, resíduos da colheita e técnicas mecânicas e culturais, é a abordagem mais promissora. Esses métodos não apenas controlam a competição, mas também promovem a saúde do solo, aumentam a biodiversidade e melhoram a resiliência do sistema cafeeiro como um todo.

A transição para um modelo mais sustentável exige pesquisa, capacitação técnica e o investimento em práticas inovadoras. É fundamental que os produtores sejam incentivados a ver as plantas daninhas não apenas como um problema a ser erradicado, mas como parte de um ecossistema que pode ser manejado de forma a trazer benefícios para a lavoura.

5. Referências

CARVALHO, L. B.; NICOLAI, M.; VASCONCELOS, M. L.; BIFFE, D. F. **Manejo de plantas daninhas em cafezais: uma revisão sobre o uso de glifosato.** Revista Brasileira de Herbicidas, v. 13, n. 2, p. 111-120, 2014.

CARVALHO, J. L. N.; SILVA, A. A.; GONTIJO NETO, M. M. **Coberturas vegetais e controle sustentável de plantas daninhas em cafezais.** Coffee Science, v. 15, p. 1-12, 2020.

EMBRAPA. **Manejo de plantas daninhas em cafeicultura.** Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1040714/1/Cafe-na-AmazoniaSANTOS.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025

FIALHO, C. M. T. et al. **Competição de plantas daninhas com a cultura do café em duas épocas de infestação.** Planta Daninha, v. 30, n. 4, p. 777-784, 2012.

MOREIRA, G. M. et al. **Produtividade e tamanho de grãos de café cultivado em diferentes sistemas de manejo de plantas daninhas.** Revista Agropecuária Científica no Semiárido, v. 9, n. 4, p. 1-10, 2013.

REVISTA CULTIVAR. **Manejo diversificado de plantas daninhas no café.** Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/manejo-diversificado-de-plantas-daninhas-no-cafe>. Acesso em: 09 ago. 2025.

SILVA, F. M.; OLIVEIRA, C. R.; PEREIRA, J. C. **Efeitos alelopáticos de resíduos de café sobre espécies invasoras em lavouras cafeeiras.** Revista Ceres, v. 67, n. 2, p. 123-132, 2020.

¹ Graduanda em Engenharia Agrônoma na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.