

O manejo de quintais agroflorestais influencia a fauna edáfica

Hamilton Galinari Torres, Irene Maria Cardoso, Luana de Pádua Soares e Figueiredo

ODS 15 – Vida Terrestre

Pesquisa

Introdução

O cultivo em quintais é uma das formas mais antigas de uso da terra. O manejo de quintais agroflorestais, realizado principalmente pelas mulheres, influencia diretamente a qualidade do solo, especialmente a biodiversidade edáfica. Esses ambientes representam sistemas agroalimentares resilientes, capazes de sustentar a biodiversidade, promover a fertilidade do solo e contribuir para a sustentabilidade produtiva. Nesse contexto, avaliar a qualidade do solo é importante para a compreensão do seu funcionamento e para a decisão de quais práticas de manejo utilizar para conservar sua capacidade de gerar benefícios ecossistêmicos, incluindo a produção de alimentos.

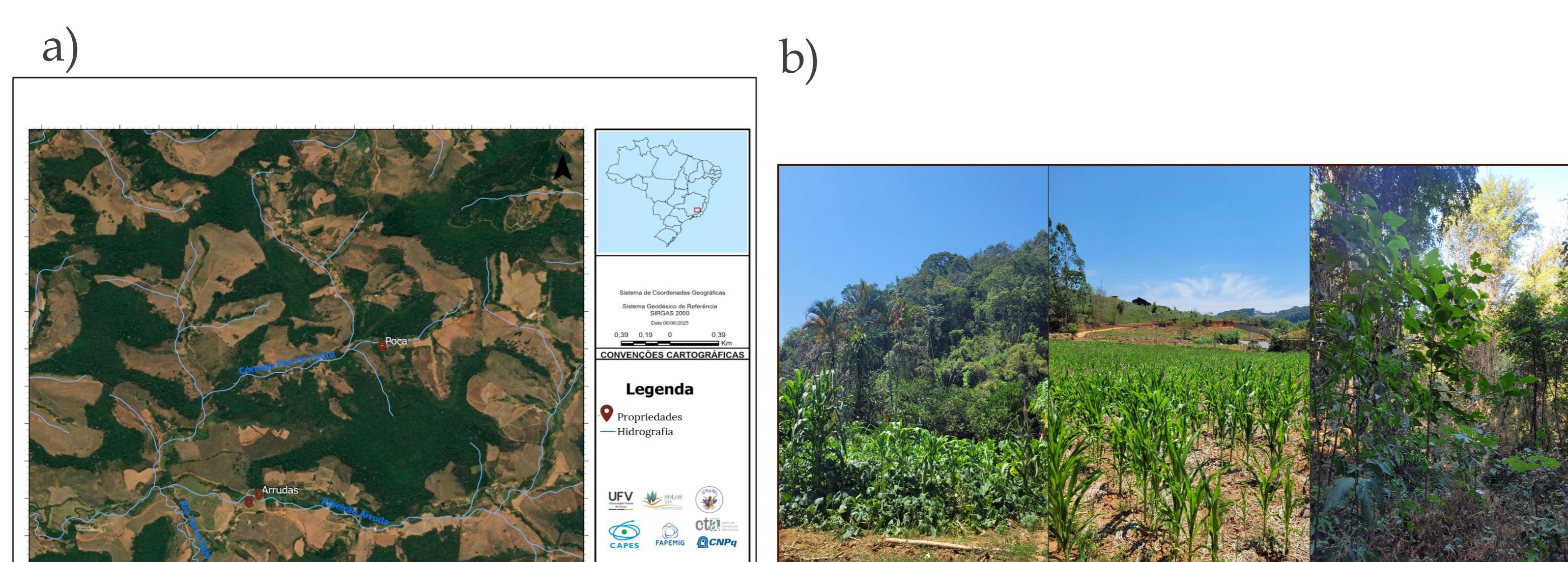
Objetivos

- compreender como o manejo dos quintais agroflorestais influencia a qualidade do solo a partir de indicadores biológicos;
- caracterizar a fauna edáfica em quintais agroflorestais, áreas de cultivo de milho e vegetação nativa;
- comparar a diversidade e abundância de organismos edáficos entre diferentes usos da terra e avaliar a contribuição dos quintais agroflorestais para a manutenção de táxons e a qualidade do solo.

Material e Métodos ou Metodologia

A pesquisa foi realizada em comunidades rurais de Viçosa, na Zona da Mata de Minas Gerais. Para isto, três agroecossistemas (unidades familiares) fizeram parte da pesquisa (Figura 1a.). Em cada um deles, dois subsistemas foram estudados: os pomares dos quintais e as áreas de cultivo de milho (para efeito de comparação). Uma área de vegetação nativa (como referência) também foi avaliada (Figura 1b.).

Figura 1. Localização das propriedades familiares participantes da pesquisa, localizadas nas comunidades rurais Arruda e Poca, Viçosa, MG (a); representação das áreas coletas (b);



Fonte: Os autores.

Apoio Financeiro



Todas as áreas foram estratificadas em cinco estratos, com base no tamanho da área e relevo, a partir de um transecto de aproximadamente 25 m. Em cada estrato, cinco armadilhas do tipo pitfall (apropriado à fauna epigeica) foram instaladas e cinco monólitos de 25x25x20cm (apropriado para a fauna edáfica) foram coletados. Em cada área delimitada para retirada do monólito, toda a serrapilheira foi coletada. Os organismos das armadilhas, monólitos e serrapilheiras foram separados, identificados e quantificados (Figura 2).

Figura 2. Coleta e identificação da fauna edáfica e epigeica.



Fonte: Os autores.

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

De modo geral, a utilização de diferentes métodos de coleta possibilitou uma caracterização mais ampla da fauna do solo e evidenciou variações entre a fauna edáfica e epigeica. Com o método pitfall, quantificou-se mais colêmbolos, classificados como mesofauna. Com o método dos monólitos, quantificou-se mais formigas e cupins, classificados como macrofauna. Houve diferenças na quantidade e diversidade de organismos entre os subsistemas avaliados. Nos quintais foram observadas maior presença de Myriapoda (Diplopoda) e Oligochaeta e as áreas de cultivo de milho apresentaram mais indivíduos de Formicidae. Na área de mata, identificou-se uma composição faunística distinta, com menor quantidade de indivíduos de alguns grupos comuns encontrados nas áreas agrícolas, mas com presença de organismos indicadores de qualidade do solo, a exemplo de Pseudoscorpionida.

Conclusões

Os diferentes manejos agrícolas influenciaram diretamente a composição da fauna do solo, com reflexos na qualidade do solo. O manejo agroflorestal dos quintais contribuiu para a presença de táxons relacionados à maior quantidade e qualidade da matéria orgânica e a maior umidade do solo, enquanto nas áreas de milho identificou táxons que podem causar problemas aos cultivos.

Bibliografia

SWIFT et al. O inventário da diversidade biológica do solo: conceitos e orientações gerais. In: MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. **Manual de biologia dos solos tropicais**. 1^a ed. Lavras: UFLA, 2010. Cap. 1, p. 24-77.