

FAUNA EPIEDÁFICA E MANEJO DO SOLO EM SISTEMA AGROFLORESTAL DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.)

Helmo Santos Pires^{1*}, Caetano Alcantra dos Reis¹, Renato Gonçalves dos Santos Neto²

¹Graduando em Agronomia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. *Autor correspondente: helmosantospires@aluno.ufrb.edu.br; ²Engenheiro Agrônomo, Cruz das Almas, Bahia, E-mail: renato.neto1234@hotmail.com

Os sistemas agroflorestais (SAFs) vêm se destacando como alternativas sustentáveis de uso do solo, especialmente no cultivo do cafeeiro (*Coffea arabica* L.), por aliarem produção agrícola, conservação ambiental e melhoria da qualidade do solo. Nesse contexto, a fauna edáfica exerce papel fundamental no funcionamento dos ecossistemas, atuando na ciclagem de nutrientes, na decomposição da matéria orgânica, na estruturação física do solo e no equilíbrio biológico, sendo amplamente reconhecida como bioindicadora da qualidade ambiental. Em regiões como a Chapada Diamantina, no estado da Bahia, onde se insere o município de Iraquara, a adoção de sistemas agroflorestais cafeeiros tem potencial para promover maior sustentabilidade produtiva, porém ainda são escassos estudos voltados à avaliação biológica do solo nesses sistemas. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo fazer o levantamento da fauna edáfica em um sistema agroflorestal de café no município de Iraquara-BA, visando compreender sua contribuição para a qualidade do solo e a sustentabilidade do agroecossistema. A área de estudo corresponde a um sistema agroflorestal de café caracterizado pelo consórcio do cafeeiro com espécies arbóreas nativas e frutíferas, que proporcionam sombreamento, diversidade estrutural e maior aporte de serapilheira ao solo. A avaliação da fauna edáfica, foi realizada por meio de armadilhas do tipo Pitfall-traps, distribuídas aleatoriamente na área e mantidas em campo por período determinado. Após a coleta, os organismos foram triados, quantificados e identificados ao nível taxonômico, permitindo a análise de parâmetros ecológicos como abundância, riqueza, diversidade e equitabilidade, além da aplicação de análises multivariadas para interpretação dos dados. Grupos como Coleoptera, Formicidae, Collembola, Acari e Isopoda foram os predominantes, devido às condições favoráveis proporcionadas pelo manejo conservacionista, como maior disponibilidade de matéria orgânica, menor perturbação do solo e maior heterogeneidade ambiental. A presença desses organismos está diretamente relacionada à melhoria da estrutura física do solo, aumento da infiltração de água, intensificação da atividade microbiana e maior eficiência na ciclagem de nutrientes. Conclui-se que a fauna edáfica constitui uma ferramenta eficiente para avaliação da qualidade do solo favorecendo a manutenção da biodiversidade edáfica e contribui para a sustentabilidade da produção cafeeira, reforçando a importância do manejo agroflorestal como estratégia para a conservação dos recursos naturais e a produção agrícola sustentável.

Palavras-chave: Bioindicadores; Ciclagem de nutrientes; Sustentabilidade agrícola.