

A UTILIZAÇÃO DE INDICADORES FUNCIONAIS NA AVALIAÇÃO DE ACÇÕES DE REFLORESTAÇÃO NA ILHA DE PORTO SANTO

Por J. BARATEIRO ¹, C. CASTRO ¹, S. ANTUNES ², R. PEREIRA ²,
C. SANTOS ², J. P. SOUSA ¹ & F. GONÇALVES ²

RESUMO. Integrado no projecto REI a decomposição de folhada de diferentes essências florestais (pinheiro, oliveira, cipreste, eucalipto e mistura destas quatro espécies), a medição da actividade da fauna edáfica e a avaliação da diversidade funcional de microorganismos do solo foram utilizados como indicadores funcionais para avaliar o sucesso da reflorestação de algumas zonas da Ilha de Porto Santo. Na determinação da taxa de decomposição recorreu-se ao método dos “sacos de folhada”, tendo-se medido também a actividade microbiana (celulase e desidrogenase) das folhas em decomposição. A actividade da fauna do solo foi medida utilizando o método dos “bait-lamina” e a diversidade funcional foi avaliada utilizando-se o método BIOLOG.

Os resultados obtidos revelam uma maior perda de peso das folhas de Oliveira, seguidas do Eucalipto e das duas coníferas. No entanto o tratamento “Mistura” obteve perdas de peso por vezes semelhantes às da Oliveira e sempre superiores ao Pinheiro e Cipreste, potenciando, nestas circunstâncias, a decomposição destas duas essências. Comparando este parâmetro nos dois locais estudados (manchas de Pinheiro e Oliveira), os valores obtidos são superiores para o primeiro caso. A actividade microbiana associada apresenta um padrão semelhante, sendo sempre mais elevada no povoamento de Pinheiro; no entanto, enquanto que a desidrogenase apresenta maior actividade nas essências mascrescentes, a celulase apresenta uma maior actividade nas coníferas (possivelmente devido ao estadio de decomposição em que se encontram). Em relação ao perfil metabolicamente activo das comunidades microbianas do solo, ocorre uma separação entre os locais com cobertura florestal e locais mais expostos. No entanto, dentro destes

¹ Instituto do Ambiente e Vida, Departamento de Zoologia, Universidade de Coimbra, Largo Marquês de Pombal, 3004-517 Coimbra, Portugal. E-mail: jps@zoo.uc.pt

² Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Campus de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal.

grupos, as diferenças na utilização dos substratos são essencialmente quantitativas. A actividade da mesofauna edáfica revela valores mais elevados e com um padrão típico (decrecente ao longo do perfil do solo) nos locais com cobertura florestal em comparação com os restantes. A excepção ocorre na mancha de eucalipto, onde além da actividade ser menor que nas restantes manchas florestais, apresenta um padrão atípico, o que indica uma perturbação no perfil do solo.

Em relação à questão principal, o processo de reflorestação da Ilha, os resultados obtidos até ao momento ao nível destes indicadores funcionais parecem apontar para: (i) o evitar da plantação de eucalipto (pelo menos de uma forma extensiva); (ii) a plantação preferencial de oliveira nos locais onde as características edafo-climáticas o permitam; e (iii) nos locais onde sejam plantados pinheiro ou cipreste, as suas manchas sejam mistas, de preferência com folhosas.