

## VII Encontro de Iniciação Científico da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA

### AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE DA FAUNA DE UM SOLO EM PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO SUBMETIDO À RECUPERAÇÃO POR MEIO DE POUSSIO

Rony Ítalo Queiroz Menezes (IC/Funcap Zootecnia-UVA).

Luís Alfredo Pinheiro Leal Nunes e João Ambrósio de Araújo Filho (Orientadores), Curso de Zootecnia-UVA.

Palavras chaves: desertificação, fauna do solo, poussio, leguminosas arbóreas, superpastejo

Agradecemos à Funcap e a Embrapa pelo apoio financeiro para a realização dessa pesquisa

#### Introdução

A cidade de Irauçuba-CE apresenta altos níveis de degradação de solo e se enquadra, segundo a literatura especializada, nos chamados núcleos de desertificação. O manejo incorreto do solo, que vem ocorrendo ao longo dos anos por meio de superpastejo, resultando no consumo de toda a vegetação pelos animais e deixando o solo desprovido de qualquer cobertura vegetal no período seco, contribui para o carreamento de grande quantidade de partículas de solo na época de chuvas, fenômeno conhecido como erosão laminar. Essa prática de manejo acarreta, ainda, numa simplificação da rede alimentar, contribuindo para a diminuição drástica da biodiversidade, perdendo o sistema a resiliência ou plasticidade ambiental, e reduzindo sua estabilidade diante das variações dos fatores do meio. Objetivou-se com este trabalho foi verificar a diversidade da fauna de um solo altamente degradado mantido por meio de sistema de poussio durante três anos.

#### Material e métodos

O experimento foi instalado em março de 2002 em um Planossolo solódico em processo de desertificação na cidade de Irauçuba-CE, onde foi isolado uma área para o desenvolvimento de pastagem natural e foram plantada leguminosas arbóreas como Leucena (*Leucaena leucocephala*) e Algaroba (*Prosopis juliflora* DC), enquanto que numa área degradada adjacente o solo permaneceu manejado por meio de superpastejo com bovinos. A estimativa da diversidade e abundância da fauna nesses solos foi feita utilizando-se armadilhas do tipo "pitfall", que consiste de recipientes plásticos de 10 cm de altura com 10 cm de diâmetro (contendo álcool a 50 % até cerca de 1/3 de seu volume) enterrados até que sua borda ficasse exatamente no nível do solo, espaçados de cinco metros na forma de um transecto na parte central de cada sistema, onde permaneceram por sete dias. Os espécimes capturados foram identificados ao nível de grandes grupos taxonômicos, e quantificados. O número total de grupos taxonômicos foi avaliado pelo índice de diversidade de Shannon de acordo com a seguinte fórmula:  $H = -\sum p_i \times \log p_i$ , onde:  $p_i$  é a proporção da comunidade que pertence a i-ésima família.

#### Resultados e discussão

O número de grupos taxonômicos identificados e o total de indivíduos foram superiores nos solos em poussio, especialmente nas áreas plantadas com leguminosas arbóreas, que mostraram também uma diversidade de grupos taxonômicos superior ao solo manejado com superpastejo, visto que, provavelmente, o aporte de matéria orgânica sobre a superfície daqueles solos gerou maior disponibilidade de alimentos e abrigos, fatores que contribuem para o surgimento de novos nichos ecológicos. No entanto, os grupos taxonômicos de insetos alados, os quais incluem os Coleópteros, Homópteros, Lepidópteros e Dípteros, que, a princípio, não possuem nenhuma associação funcional com o sistema decompositor, estiveram presentes em cerca de 70% do total de indivíduos nos sistemas estudados. Por outro lado, os grupos Formicidae e Isóptera, que são considerados de fundamental importância para os processos de decomposição orgânica em ecossistemas tropicais, em função do hábito social e a repartição do trabalho, contribuíram com pouco mais de 10%, em todos os sistemas, o que evidencia que mesmo os solos em poussio ainda apresentam características de degradação.

#### Conclusão

Verificou-se que os solos em poussio foram capazes de abrigar um maior número de indivíduos e uma população mais diversificada de fauna, mas, devido o alto estágio de degradação que eles se encontram, necessitam de um tempo maior para total recuperação das condições originais.