



## FAUNA ASSOCIADA À SERRAPILHEIRA EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NO SUL DA BAHIA, BRASIL

Samara Santos Andrade<sup>1</sup>, Joedison Rocha<sup>1</sup>; Prissila A. Nascimento<sup>1</sup>; Daniela Melo<sup>1</sup>; Alberto Leoncio Barreto Vasconcelos<sup>1</sup> e Maria Cecília Guerrazzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, campus de Jequié/BA. Av. José Moreira Sobrinho, s/n, Jequezinho, Jequié/BA

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Ciências Biológicas, UESB, campus de Jequié/BA.

### INTRODUÇÃO

A serrapilheira é um indicador da capacidade produtiva das florestas e útil para monitoramentos, já que atua como potencial “indicador de reação”, em resposta a modificações do ambiente (Scoriza, 2009). Esse reservatório de nutrientes é reciclado por diversos grupos animais, como: insetos, araquinídeos, moluscos, diplópodes, minhocas, isópodes e muitos outros (Melo *et al.*, 2009). A fauna associada atua como bioindicadora, na análise de estágios de sucessão de ambientes (Barosela e Varanda, 2011) e implicações agrícolas (e.g: análise de solos); além de diversos papéis ecológicos como, detritívoros, predadores, fitófagos etc., estando relacionados no revolvimento do solo, incorporação de matéria orgânica e controle biológico de outros organismos (Melo *et al.*, 2009).

### OBJETIVOS

Analisar e comparar, de forma qualitativa e quantitativa, os taxa animais associados à serrapilheira em duas áreas de Mata Atlântica no Parque Estadual da Serra do Conduru/BA

### MATERIAL E MÉTODOS

#### Área de estudo

As amostras foram coletadas no Parque Estadual Serra do Conduru, Uruçuca, Bahia, em duas áreas distintas, entre os dias 07 a 09 de junho de 2012. A primeira é caracterizada por vegetação de reflorestamento com ocorrência predominante de espécies da família Melastomataceae, alta incidência luminosa, proximidade da trilha principal e presença de clareiras (14°29'40,60" S / 39°08'09,08" W). A Área 2 trata-se de um fragmento de mata secundária (14°29'48,41" S / 39°07'48,29" W), com presença de árvores de grande porte, baixa luminosidade e lianas.

#### Método

Em cada uma das áreas, as amostras de serrapilheira foram coletadas utilizando-se parcelas de 0,5 x 0,5m, jogadas de forma aleatória, totalizando-se 6 parcelas em cada área. Os animais encontrados na triagem visual foram fixados em álcool 70%, para posterior identificação com livros e chaves de identificação até o menor nível taxonômico possível. Contudo, atribui-se morfoespécies para todos os grupos, não contabilizando os indivíduos larvais.

#### Análise dos dados

Para verificação da diversidade de espécies nas áreas amostradas, utilizou-se o índice de diversidade de Shannon-Wiener ( $H'$ ) e o índice de Equitabilidade de Pielou, de forma comparativa.

## RESULTADOS

A área reflorestada (área 1) apresentou 11 taxa e 29 morfoespécies, somando 78 indivíduos, com grande predominância de artrópodes ( $n=76$ ), e dois gastrópodes. Hemiptera foi o grupo com maior riqueza ( $n=9$  morfoespécies) e os Hymenoptera (formigas) foi o táxon mais abundante, com 42 indivíduos. O índice de Shannon-Wiener calculado foi de 2,36 e o índice de Equitabilidade de Pielou foi de 0,70. Na mata secundária (área 2) observou-se 14 taxa e 29 morfoespécies, perfazendo um total de 65 indivíduos. O filo Arthropoda foi novamente o grupo mais abundante, com 63 indivíduos, sendo o táxon Hymenoptera ( $n=6$  morfoespécies e 21 indivíduos) o mais bem representado (somente por formigas). O grupo dos gastrópodes ( $n=2$ ) foi o único representante não Arthropoda. O índice de Shannon-Wiener foi de 3,0 e o de Equitabilidade foi de 0,90. Isópodes e diplópodes foram os taxa comuns às duas áreas, sendo mais frequentes na área 2.

## DISCUSSÃO

Nota-se maior diversidade na área 2, sendo que os dois índices foram superiores em relação a área 1, tal resultado foi semelhante a Ferreira e Marques (1998) ao comparar uma mata secundária com uma monocultura de Eucaliptos, os mesmos discutem que a heterogeneidade da serrapilheira e a oferta de recursos, são preponderantes na manutenção da riqueza da fauna. Copatti e Daudt (2009) também verificaram menor diversidade em uma área reflorestada com *Pinus elliottii*, em comparação a uma área de mata nativa de transição. A discussão dos trabalhos supracitados se aplica a este estudo, já que a área reflorestada, por ter um predomínio vegetacional (Melastomataceae), aparentemente tem menor diversidade de ambientes, o que implica em menor disponibilidade de recursos (Copatti e Daudt, 2009) e habitats para a fauna associada. Além disso, o grau de complexidade das áreas, como a riqueza de plantas e estrutura do dossel (Ferreira & Marques, 1998) influencia a diversidade local também. Sobre o predomínio de formigas nas duas áreas, Melo *et al.* (2009) destaca a dominância e a diversidade desse grupo em ambientes tropicais e na maioria dos ecossistemas terrestres, além da boa capacidade de dispersão, sendo que Oliveira *et al.* (2010) também registraram predomínio de formigas em áreas de transição de Mata Atlântica/Caatinga, em Alagoas. Por fim, outros fatores como profundidade da serrapilheira, luminosidade (Oliveira *et al.*, 2010), amostragem em estação ou período de baixa atividade, como é o caso dos Diplopoda (L. Boccardo, com. pessoal), pode variar os resultados ou subamostrar alguns grupos, ou ainda: o método visual, já que organismos pequenos ou com fuga rápida (e.g.: Collembola) podem não ser percebidos. Assim, se faz necessário outros estudos para avaliar e confirmar a relação com esses fatores, e desse modo, realizar um monitoramento contínuo da qualidade e conservação da mata, no gradiente dossel-solo.

## CONCLUSÃO

A serrapilheira fornece dados robustos para indicar padrões de qualidade ambiental, sendo útil para monitoramento. Dessa forma, pode ter implicações em ações de manejo de áreas, criação de unidades de conservação e outras ações conservacionistas de fauna e da flora.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAROSELA, J.R., VARANDA, E.M. Fauna de artrópodos da serapilheira como indicadores de sucessão em uma restauração de floresta estacional semidecidual no município de Ribeirão Preto, SP. Anais do Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, MG, 2011, p.1-2

COPATTI, C.E., DAUDT, C.R. Diversidade de artrópodos na serapilheira em fragmentos de mata nativa e *Pinus elliottii* (Engelm. Var elliottii). Ciência e Natura, UFSM 31: (1) 95 – 113, 2009

FERREIRA, R.L., MARQUES, M.M.G.S.M. A Fauna de Artrópodes de Serrapilheira de Áreas de Monocultura com *Eucalyptus* sp. e Mata Secundária Heterogênea. An. Soc. Entomol. Brasil 27(3): 395-403, 1998

MELO, F.V., BROWN, G.G., CONSTANTINO, R. LOUZADA, J.N.C., LUIZÃO, F.J., MORAIS, J.W. ZANETTI, R. A importância da meso e macrofauna do solo na fertilidade e como bioindicadores. Boletim Informativo da SBCS, p. 38-43, 2009

OLIVEIRA, A.C.S., SANTOS, J.G.S., BARROS, R.P. Produção sazonal de Serrapilheira e diversidade faunística em um fragmento de floresta semidecidual na serra da mangabeira no município de Arapiraca-AL. Anais do Simpósio Alagoano de Gestão Ambiental, UNEAL/CAMPUS I, Arapiraca, AL, 2010, p. 131-139.

SCORIZA, R.N. Serrapilheira como indicador ambiental aplicado na avaliação de fragmentos florestais em Sorocaba, SP. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, UFSCar, 2009, 87 p.

## **Agradecimento**

Ao Parque Estadual Serra do Conduru, pelo apoio logístico e hospedagem para realização do trabalho. Agradecemos aos professores Paulo Borges, Lílian Boccardo, Ivan Nascimento e Ricardo Jucá Chagas por conselhos e contribuições valiosas. Por fim, agradecemos também a Alana e Rebeca pelo auxílio, e a Marcos Carneiro por suas contribuições na identificação de coleópteros.