

FAUNA DE INSETOS ATRAÍDOS POR ISCA DE PEIXE EM UMA ÁREA DE TERRA FIRME NO ARQUIPÉLAGO DE ANAVILHANAS

Carlos Alberto Ribeiro Moura & Lílian Figueiredo Rodrigues

1. INTRODUÇÃO

Quando um animal morre, seu corpo vira recurso para outros organismos que consomem matéria morta e podem ser representados pelos decompositores e detritívoros. A sucessão degradativa, que ocorre em carcaças, pode ser considerada uma classe de substituições serais que ocorrem em uma escala de tempo relativamente curta (Simon *et al.*, 1999). Em florestas tropicais, onde a umidade e a temperatura se apresentam relativamente altas, espera-se que a matéria animal seja rapidamente degradada.

Os detritívoros deste sistema podem ser representados principalmente pelos invertebrados, grupo taxonomicamente diverso e que em ambientes terrestres podem ser classificados de acordo com o seu tamanho corporal (Begon *et al.*, 1990). A Microfauna é representada pelos microorganismos, a Mesofauna inclui animais com corpo medindo entre 100µm e 2 mm, a Macrofauna com animais entre 2 mm e 20 mm, e finalmente a Megafauna que se caracteriza pela presença de animais maiores que 20 mm dentre os quais diplopodos, isópodos, moluscos, coleopteros e dipteros.

A capacidade dos insetos em detectar carcaças para se alimentar quando adultos ou para utilizá-las como substrato para criar sua prole é influenciada por diversos fatores. Dentre estes estão o aparato sensorial dos carniceiros, o grau de decomposição do material, período do dia e as condições ambientais que possam regular a atividade destes organismos (Simon *et al.*, 1999). Como exemplo podemos citar que as moscas da família Caliphoridae variam sua atividade entre estações do ano, reduzindo sua atividade em épocas de seca, o que por sua vez reduz drasticamente a taxa da decomposição de carcaças (Begon *et al.*, 1990).

Sabemos que a estrutura da vegetação pode afetar a localização de recursos além de determinar diferenças de umidade e temperatura (Ringel, 1993) que são importantes fatores determinantes da distribuição de invertebrados (Canela *et al.*, 2001).

Neste sentido este trabalho teve como objetivo testar a hipótese de que a fauna de insetos carniceiros seria distinta entre uma floresta não inundável e uma área aberta contígua.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. ÁREA DE ESTUDO E DESENHO AMOSTRAL

O estudo foi conduzido em uma área de floresta de terra firme próxima à sede da Estação Ecológica de Anavilhanas, localizada no Rio Negro, município de Novo Airão, a aproximadamente 100 km da cidade de Manaus (03°05'S, 59°59'W).

Inicialmente utilizou-se iscas de carne bovina e peixe cru para a realização do experimento. Estas iscas foram instaladas

a uma distância de 20 m entre si, ao longo de um transecto, perfazendo seis pares de amostras, localizadas no interior da floresta e em área aberta a 5 m da borda desta vegetação. Estes pares de pontos ficavam na mesma direção, distando 10 m entre si. Em cada ponto instalamos as iscas de peixe cru e carne bovina suspensas a 1,30 m do chão em copos descartáveis. As armadilhas foram vistoriadas após 30 min de sua instalação e novamente após 1 h.

2.2. ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Utilizamos o teste exato de Fisher para testar se a frequência de ocorrência de cada morfo-espécie, foi diferente nos dois ambientes amostrados.

3. RESULTADOS

As iscas com carne bovina não atraíram visitantes após 30 min de exposição, sendo descartadas do experimento. As iscas de peixe cru apresentaram visitantes após a primeira e segunda vistoria sendo os dados coletados nestes períodos e utilizados nas análises.

Ao todo foram encontrados seis morfo-espécies pertencentes a duas ordens de insetos: Hymenoptera e Diptera. A ordem mais abundante foi Hymenoptera, representada por duas morfo-espécies de Formicidae, uma morfo-espécie de Apidae e uma de Vespidae, com onze ocorrências ao todo para esta ordem. A ordem Diptera foi representada por duas famílias: Phoridae e Sarcophagidae, sendo encontrados em apenas cinco amostras. Vespidae sp. foi a única morfo-espécie que ocorreu exclusivamente em área aberta, enquanto Pheidole sp e Sarcophagidae ocorreram exclusivamente no interior da floresta.

Tabela 1: Resultado do teste de Fisher mostrando a probabilidade de encontro de cada grupo (valores em %, n = 5 em ambos os ambientes).

Ordem	Família	Morfo-espécie	Borda	Interior
Hymenoptera	Apidae	<i>Trigona</i> sp.	33	33
Hymenoptera	Vespidae	Vespidae sp	33	0
Hymenoptera	Formicidae	<i>Crematogaster</i> sp.	50	16
Hymenoptera	Formicidae	<i>Pheidole</i> sp.	0	16
Diptera	Phoridae	Diptera sp1	33	33
Diptera	Sarcophagidae	Diptera sp2	0	16

4. DISCUSSÃO

Apesar do pouco tempo em que as iscas ficaram expostas e conseqüente pequena quantidade de dados, grande parte das morfo-espécies amostradas são reportadas como associadas à carcaças e material animal morto em

decomposição (Simon *et al.* 1999; Cornaby, 1974). Entre as principais famílias encontradas nestes dois estudos, estão Sarcophagidae e Formicidae, também encontradas em nosso estudo.

Foi possível verificar que os Hymenoptera foram mais eficientes em encontrar as iscas. Fowler *et al.* (1991), reportam a importância de Hymenoptera na degradação de matéria orgânica e reciclagem de nutrientes. Dentre os indivíduos deste grupo reportados neste trabalho podemos citar a presença de *Trigona* sp. que é um grupo que apresenta hábitos diurnos (Simon *et al.*, 1999) e são necrófagas, comumente observados competindo pelo recurso (carcaça) oferecido (Gordo, 1994).

Indivíduos da família Phoridae são encontrados associados a matéria animal ou vegetal em decomposição, em especial na sua fase larval (Borrow, 1969). Em nosso estudo poucos indivíduos foram registrados, talvez pelo fato da matéria animal não estar ainda em estado de decomposição avançado o suficiente.

Outro díptero encontrado em nosso experimento pertence a família Sarcophagidae. São moscas muito semelhantes a algumas das varejeiras (moscas da família Calliphoridae) quanto a aspecto e hábitos. Segundo Borrow (1969) a maioria das espécies desta família são saprófagas na fase larval. No entanto não foi possível observar larvas deste grupo no experimento, somente um indivíduo adulto que poderia estar utilizando a isca como local de ovoposição.

Estudos que tenham objetivos semelhantes a este devem prever um maior tempo de coleta e um maior número de pontos amostrais, amplamente distribuídos, pois há a possibilidade de que a chegada dos insetos nas carcaças sofra influência das condições distintas de temperatura, luminosidade e umidade em diferentes habitats.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borrow, D.J. & D.M. DeLong. 1988. Introdução ao estudo dos insetos. Editora Edgard Blucher, São Paulo. 653p.
- Begon, M.; J.L. Harper & C.R. Townsend. 1990. Ecology: individuals, populations and communities. Blackwell Scientific Publication, Oxford, London. 876p.
- Canela, M. B. F., Teixeira, R. C., França L. F., Vargas R. D., Breie, T. B. 2001. Forrageamento por abelhas *Centris* spp. (Anthophoridae) em flores de *Byrsonima orbignyana* A. Juss (Malpighiaceae) no Pantanal Sul. *In* Camargo, G. *et al.* (Eds.) Ecologia do Pantanal – Curso de Campo. Editora Oeste.
- Cornaby, B.W. 1974. Carrion reductions by animals in contrasting tropical habitats. *Biotropica*, 6:51-63.
- Fowler, H.G.; J.H.C. Delabie; C.R.F. Brandão; L.C. Forti & H.L. Vasconcelos. 1991. Ecologia Nutricional de Formigas. *In*: Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. Panizzi, A.R. & J.R.P. Parra (Eds.). Editora Manole Ltda. (Co-edição: CNPq). pp.131-209.
- Ringel, M. S. 1993. The effects of forest fragmentation on communities of ground-foraging arthropods in central amazonia. Monografia, Bacharelado em Artes, Universidade de Princeton.
- Gordo, M. 1994. Interação durante o consumo de pequenos cadavers em uma floresta de terra firme da Amazônia Central. pp. 459-467. *In*: Curso de Campo Ecologia da Floresta Amazônica. OTS/UNICAMP.
- Simon, M.; Pavón, Y. C.; Cunha, H.; Carnaval, A. C.; Dantas, S. 1999. A fauna associada a carcaças na Amazônia Central: caracterização e sucessão degradativa. pp. 78-81 *In*: Curso de Campo Ecologia da Floresta Amazônica, Venticinque, E. & Hopkins, M. PDBFF, Manaus.