

DESEMPENHO DE ARMADILHAS DE PITFALL E FUNIL DE BERLESE NA CAPTURA DE INVERTEBRADOS EM ÁREA DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA DA FLORESTA NACIONAL DE SÃO FRANCISCO DE PAULA, RS.



Piter K. Boll & Ana Maria Leal-Zanchet
 Instituto de Pesquisas de Planárias e Programa de Pós-Graduação em Biologia
 Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS



INTRODUÇÃO

Diferentes técnicas de captura são utilizadas para a amostragem dos invertebrados que compõem a mesofauna de regiões tropicais, entre elas o uso de armadilhas de *pitfall* (AP) e funil de Berlese (FB).

O objetivo do presente trabalho é comparar os grupos de invertebrados capturados com cada uma das técnicas, determinando qual o método mais adequado de amostragem para cada grupo.

ÁREA DE ESTUDO

- Área de 0,5 ha de floresta ombrófila mista na Floresta Nacional de São Francisco de Paula (FLONA/SFP) (Fig. 1);
- Dividida em 200 parcelas de 5 m x 5 m

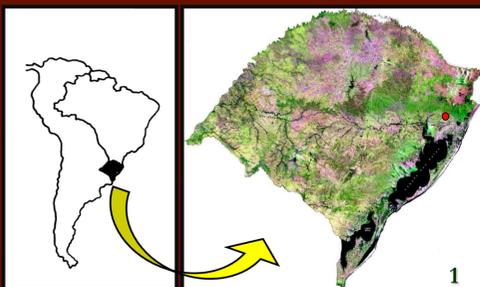


Fig. 1: Localização da Floresta Nacional de São Francisco de Paula. (FLONA/SFP)

MÉTODOS

- Período: 31 de janeiro a 07 de fevereiro de 2010.
- Amostragem em 30 parcelas.
- Uma armadilha de *pitfall* (AP) mantida no centro de cada parcela.
- Coleta de 2 litros de serrapilheira em cada parcela, submetidos a secagem em funil de Berlese (FB) por 24 horas.
- Contagem e identificação dos espécimes a nível de ordem (Hexapoda, Arachnida, Crustacea), classe (demais Arthropoda, Annelida, Mollusca) e filo (Nematoda). Besouros (ordem Coleoptera) foram classificados a nível de família.

RESULTADOS

- Grupos mais abundantes:
 - Collembola (n=3856),
 - Acari (n=1864)
 - Diptera (n=1263)
 - Coleoptera (n=1226)
 - Hymenoptera (n=454)
 - Isopoda (n=440).
- Não houve diferença significativa na abundância média total por parcela entre os métodos (AP = 182,73±50,597; FB = 146,23±15,565; teste t, p=0,495), porém a composição dos grupos variou entre os métodos de amostragem (Fig. 2 e 3).

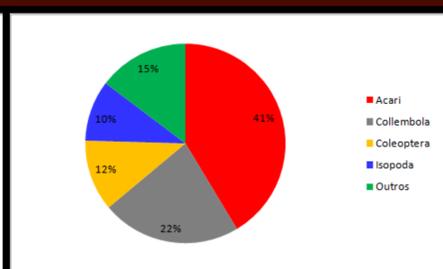
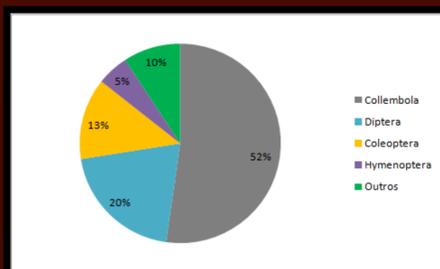


Fig. 2: Abundância média relativa dos grupos de invertebrados por unidade amostral para armadilha de *pitfall* (AP).

Fig. 3: Abundância média relativa dos grupos de invertebrados por unidade amostral para funil de Berlese (FB).

- Grupos apenas em AP:
 - Dermaptera: 0,4±0,103 indivíduos por parcela
 - Orthoptera: 1,37±0,241 indivíduos por parcela
- Grupos apenas em FB:
 - Chilopoda: 0,23±0,124 indivíduos por parcela
 - Nematoda: 0,17±0,118 indivíduos por parcela
- Em relação aos demais grupos, houve diferença significativa na abundância entre os dois métodos para oito dos 23 grupos taxonômicos (Tabela 1).

Tabela 1: Abundância média por parcela e valor de p para os grupos amostrados com ambos os métodos. Em negrito, grupos com diferença significativa na amostragem entre os métodos. AP: armadilha de *pitfall*; FB: funil de Berlese

Grupo	AP	FB	p
Acari	1,6±0,469	60,53±8,178	<0,001
Amphipoda	7,77±0,975	1,57±0,565	<0,001
Araneae	2,17±0,528	1,57±0,252	0,311
Blattaria	0,4±0,103	0,17±0,084	0,085
Coleoptera	23,97±2,884	16,9±1,964	0,048
Collembola	95,5±46,596	32,90±8,224	0,196
Diplopoda	0,7±0,250	2,97±1,182	0,07
Diptera	37±5,273	5,1±0,985	<0,001
Gastropoda	0,13±0,063	0,33±0,138	0,196
Hemiptera	0,9±0,205	0,97±0,391	0,881
Hirudinea	0,1±0,056	0,03±0,033	0,31
Hymenoptera	9,33±1,299	5,80±1,037	0,38
Isopoda	0,23±0,104	14,43±2,240	<0,001
Isoptera	0,07±0,067	0,23±0,202	0,435
Lepidoptera	0,23±0,079	0,27±0,117	0,814
Oligochaeta	0,1±0,074	1,27±0,328	0,002
Opiliones	0,7±0,160	0,1±0,056	0,001
Psocoptera	0,03±0,033	0,03±0,034	1
Thysanoptera	0,3±0,033	0,67±0,350	0,82

Tabela 2: Abundância média por parcela e valor de p para as famílias de Coleoptera amostradas. Em negrito, famílias com diferença significativa na amostragem entre os métodos. AP: armadilha de *pitfall*; FB: funil de Berlese

Família	AP	FB	p
Carabidae	2,47±0,374	0,37±0,206	<0,001
Chrysomelidae	0,13±0,063	0,07±0,046	0,398
Curculionidae	0,03±0,033	0,13±0,063	0,168
Dryopidae	0	0,2±0,111	0,083
Lampyridae	0,2±0,074	0	0,012
Leiodidae	0,7±0,254	0,1±0,074	0,03
Ptiliidae	6,4±1,197	1,17±0,353	<0,001
Ptilodactylidae	0,17±0,084	2,97±0,626	<0,001
Scarabaeidae	1,03±0,373	0	0,01
Scolytidae	0,1±0,074	0,03±0,033	0,414
Silphidae	0,3±0,119	0	0,017
Staphylinidae	12,67±1,835	5,6±0,817	0,001
Tenebrionidae	0,07±0,046	1,47±0,395	0,001

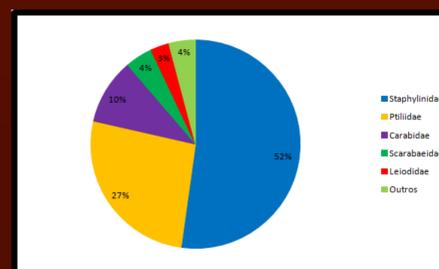


Fig. 4: Abundância média relativa de famílias de Coleoptera por unidade amostral para armadilha de *pitfall* (AP).

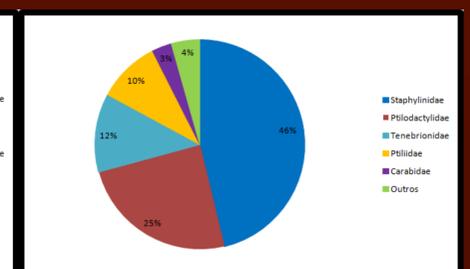


Fig. 5: Abundância média relativa de famílias de Coleoptera por unidade amostral para funil de Berlese (FB).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Grupos como Psocoptera, Isoptera e Hirudinea, apresentaram um total de indivíduos muito baixo, o que pode indicar que nenhum dos métodos é adequado para a amostragem destes grupos.
- Para os grupos mais abundantes, a identificação em níveis taxonômicos mais restritos, como famílias, ajudaria a esclarecer melhor as diferenças entre os dois métodos.
- Salienta-se a importância de aliar ambas as metodologias para a promoção de uma amostragem capaz de representar de maneira mais adequada a mesofauna em regiões de floresta ombrófila mista.