



**ANAIS do 25º Congresso Brasileiro de Espeleologia**  
Vinhedo SP, 09-11 de julho de 1999 - ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 25º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em [www.cavernas.org.br/25cbeanais.asp](http://www.cavernas.org.br/25cbeanais.asp)

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

DAMAS, C.; ANTICO, S.S.; PINTO-DA-ROCHA, R.; FIGUEIREDO, L.A.V.. Levantamento preliminar da fauna associada às cavernas em tálus da região de Paranapiacaba (Santo André - SP). In: RASTEIRO, M.A.; MARTINS, L.R.B. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 25, 1999. Vinhedo. *Anais...* Campinas: SBE, 2017. p.87-90. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais25cbe/25cbe\\_087-090.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais25cbe/25cbe_087-090.pdf)>. Acesso em: *data do acesso*.

Consulte outras obras disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)



## LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA FAUNA ASSOCIADA ÀS CAVERNAS EM TÁLUS DA REGIÃO DE PARANAPIACABA (SANTO ANDRÉ - SP)

**Claudete DAMAS** – Membro do Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR); Acadêmico do curso de Biologia do Departamento de Ciências Naturais (FFCL) - Fundação Santo André.

**Siro Sirgado y ANTICO** – Membro do Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR); Acadêmico do curso de Biologia do Departamento de Ciências Naturais (FFCL) - Fundação Santo André.

**Ricardo PINTO-DA-ROCHA** – Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP).

**Luiz Afonso Vaz de FIGUEIREDO** – Prof. de Metodologia de Pesquisa em Ciências Naturais do Departamento de Ciências Naturais da Fundação Santo André; Membro do Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR).

### Resumo

Neste trabalho é apresentado um levantamento preliminar da fauna das cavernas em tálus da região de Paranapiacaba, realizado no período de abril à dezembro de 1998. Para o estudo foram selecionadas duas cavernas: 1) Gruta do 4º Patamar (SP-290) dividida nos setores I e H e 2) Gruta da Grande Fenda (SP-XXX). O trabalho de campo ocorreu no período de abril a dezembro de 1998. A amostragem foi realizada manualmente com o auxílio de pinças, pincéis, luvas, bolças plásticas e outros. As coletas foram realizadas em biótopos ideais como paredes, tetos, solo e poças de água. A fauna encontrada, consiste principalmente de aracnídeos e diplopodos. Observou-se que há uma significativa diferença na composição dos táxons da cavidade próxima à trilha de visitação turística em relação às demais, entretanto, são necessários estudos mais aprofundados para verificar essa influência.

Palavras-Chave: cavernas; depósito de tálus; bioespeleologia; Serra do Mar; Paranapiacaba; Santo André-SP.

### Introdução

O presente trabalho tem por objetivo, apresentar um levantamento preliminar da fauna existente na Região de Paranapiacaba e observar aspectos da interferência da ação antrópica na composição da fauna, visando o levantamento biológico das cavernas.

Essa região, localizada nas escarpas da Serra do Mar sofreu inúmeros processos de movimentação de massas, formando um conjunto de feições geomorfológicas características, tais como paredões, blocos de rochas e ainda depósitos de sedimentos, que preenchem os espaços vazios. O constante carreamento desses sedimentos pode dar início ao processo de formação de cavidades naturais (BACCARO apud FIGUEIREDO, 1991; ARAIS *et al.*, 1998).

Em virtude disso, próximo à Vila de Paranapiacaba, na Serra do Morrão, existe uma abundância de fendas, tocas, buracos e cavernas formados em depósito de tálus, originados em rochas granitóides. Pela sua importância nacional e diversidade das cavidades naturais existentes, essa região poderia ser incorporada em uma Área de

Interesse Espeleológico Granitóide da Serra do Mar/Paranapiacaba.

### Área de Estudo

O Distrito de Paranapiacaba localiza-se no município de Santo André, dista 33 Km do centro da sede do município e 48 km do marco zero da capital de São Paulo, numa faixa de altitude que varia aproximadamente de 750 a 1100m. A região encontra-se abrangida por extensa área de Floresta Tropical Úmida de Encosta.

A Vila de Paranapiacaba, por seus atributos naturais: Mata Atlântica, trilhas, cachoeiras, grande biodiversidade e por ser patrimônio histórico, tombado pelo Condephaat, desde 1987, recebe grande visitação turística. O turismo, se de um lado, mostra-se como um importante fator para o desenvolvimento sócio-econômico da localidade, por outro lado, sujeita a região receptora a diversos impactos sócio-ambientais, principalmente porque ainda não existe um planejamento da atividade turística, dentro de um enfoque de utilização sustentável da paisagem. (FIGUEIREDO, 1998)



Para esta pesquisa foram selecionadas 2 cavernas, sendo: a Gruta do 4º Patamar (SP-290) dividida no setor 1 (próxima à trilha principal) e o setor 2 e a Gruta da Grande Fenda (ainda sem número de cadastro).

As cavernas selecionadas superam a marca dos 150m de desenvolvimento, sendo, portanto, consideradas de grande porte para este tipo de litologia. Sua origem decorre de blocos rochosos que se desprendem das encostas por fatores relacionados aos processos intempéricos.

A gruta do 4º Patamar é considerado a maior caverna em depósito de tálus do Brasil, medindo 350m de desenvolvimento, enquanto que a Gruta da Grande Fenda possui 150m.

Pelo fator destas cavernas decorrerem de blocos rochosos que se desprendem das encostas e caem uns sobre os outros, normalmente estas cavernas possuem pequenas dimensões, apresentando vários trechos com clarabóias, apesar de também contarem com zona afótica.

## Materiais e Métodos

Realizaram-se 11 expedições no período de abril a dezembro de 1998, divididas em duas etapas: Reconhecimento da área de pesquisa e Coleta de materiais biológicos.

A amostragem da fauna cavernícola foi realizada manualmente com o auxílio de luvas de couro, pinças, pincéis, bolsas plásticas, puçás e outros materiais.

As coletas foram realizadas em locais considerados biótopos ideais como: paredes, tetos, fendas, poças d'água e restos de enxurradas. O material obtido foi colocado em frascos com álcool a 70%.

No decorrer das coletas foram observados a frequência relativa das espécies presentes em cada caverna. Estas observações foram feitas ao longo de todo o trabalho, sempre associadas a um levantamento fotográfico.

A identificação foi realizada pelo Doutor Ricardo Pinto da Rocha do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), que forneceu referências bibliográficas fundamentais para a

## Bibliografia

ARAI, C.C.; PIROLO, M. & FREIRE, M.R.C. Análise dos processos de sedimentação em cavidades formadas por blocos de granitos na região de Paranapiacaba, município de Santo André-SP. Santo

discussão teórico-metodológica. (DESSEN *et al.*, 1980; TRAJANO, 1987; PINTO-DA-ROCHA, 1989, entre outros).

## Resultados

A fauna das cavernas mencionadas, de uma maneira geral é bastante diversificada. Na entrada ou boca das Cavernas houve grande predominância de *Goniosoma* sp (classe Arachnida, ordem Opiliones).

Na área fótica, alguns espécimes de *Enoploctenus cyclothorax* (Arachnida, ordem Araneae) e *Pseudonannolene* (classe Diplopoda) foram identificados. Na área afótica, observa-se a presença de *Sturnira lilium lilium* (classe Mammalia, ordem Chiroptera) e *Cylicobdella joseensis* (classe Amphibia, ordem Anura).

Analisando o Quadro 1 é possível observarmos a diferença da quantidade de táxons identificados entre a Gruta do 4º Patamar (Setor 1) e as demais cavidades. É provável que isto ocorra devido a proximidade deste setor à trilha do Mirante, por onde passa grande fluxo de turistas, influenciando, assim, a composição faunística das cavidades analisadas.

Mesmo com algumas identificações chegando somente ao nível de classe, podemos ter uma ideia da diversidade da fauna existente nessas cavernas (Quadro 2).

## Conclusão

Apesar de não ter sido feito um levantamento quantitativo detalhado, foi possível observar que a caverna mais próxima da trilha, sujeita à ações antrópicas nas suas proximidades, teve sua composição faunística diferenciada em relação às cavidades mais distantes das mesmas, entretanto, merecem estudos mais detalhados para confirmar a existência de relação direta com a questão levantada.

Este estudo exploratório da fauna da região de Paranapiacaba demonstra a importância do aprofundamento dos levantamentos, com vistas ao manejo da área do entorno do conjunto de cavidades e a proteção ambiental desse ecossistema.



André-SP: 1998. (Monografia apresentada à disciplina Metodologia de Pesquisa em Ciências Naturais do Departamento de Ciências Naturais da Fundação Santo André).

DESSEN, E.M.B.; ESTON, V.R.; TEMPERINI-BECK, M.T. & TRAJANO, E. Levantamento preliminar da fauna de cavernas de algumas regiões do Brasil. **Ciência e Cultura**. SBPC, 32(6):714-725,1980.

FIGUEIREDO, L.A.V. Paranapiacaba, responsabilidade e ação educativa. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 25 jun. 1991. Caderno 8, SP-ABCD, Opinião, p.2.

FIGUEIREDO, L.A.V. Paranapiacaba: turismo e impactos socioambientais na Serra do Mar. **Debates Socioambientais**. São Paulo: CEDEC, III (9):15-17, mar., abr., maio, jun. 1998.

PINTO-DA-ROCHA, Ricardo. Levantamento preliminar da fauna de invertebrados das cavernas calcáreas do estado do Paraná. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESPELEOLOGIA, 20, 1989, Brasília. **Anais**. Brasília: SBE/GREGEO, 1989.

TRAJANO, E. Fauna cavernícola brasileira: composição e caracterização preliminar. **Rev. Brás. Zool.** 3(8):533-561, 1987.

## Anexos

Quadro 1 – Tabela de distribuição por caverna

Espécime	4º Patamar (S1)	4º Patamar (S2)	Grande Fenda
<i>Sturnira lilium lilium</i>	-	+	+
<i>Blechnoscelis</i>	+	+	+
<i>Enoploctenus cyclothorax</i>	+	+	+
<i>Goniosoma</i>	-	+	+
<i>Promitobates</i>	-	+	+
<i>Pseudonannolene</i>	+	+	+
<i>Hyla faber</i>	-	-	+
<i>Cyllicobdella joseensis</i>	-	+	-
Cupim	-	+	-
Psocóptero	-	-	+
Grilo	+	+	+
Barata	+	-	-
Caramujo	-	-	+
Lacraia	-	-	+
Formiga	-	-	+



**Quadro 2 – Tabela de descrição por táxons**

Cavidade	Filo	Classe	Sub classe	Super ordem	Ordem	Sub ordem	Família	Sub família	Gênero	Espécie
4º Patamar Setor 1	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	/	Pholcidae	/	Blechnoscelis	
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	Araneomorpha	Cleridae	/	Enoploctenus	Enoploctenus cyclothorax
	Arthropoda	Diplopoda	/	/	Spirostreptida	/	Pseudonannolenidae	/	Pseudonannolene	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Ensifera	/	Phalangopsidae	/	/	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Blattaria	/	Blastifidae	/	/	
	Chordata	Mammalia	/	/	Chiroptera	Microchiroptera	Phyllostomidae	Stenodermatinae	Stumira	Stumira litium
4º Patamar Setor 2	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	/	Pholcidae	/	Blechnoscelis sp.	
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	Araneomorpha	Cleridae	/	Enoploctenus	Enoploctenus cyclothorax
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Opiliones	Laniatores	Gonyleptidae	Goniosomatinae	Goniosoma sp.	
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Opiliones	/	Gonyleptidae	Milolatinae	Promitobates sp.	
	Arthropoda	Diplopoda	/	/	Spirostreptida	/	Pseudonannolenidae	/	Pseudonannolene	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Isóptera	/	/	/	/	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Ensifera	/	Phalangopsidae	/	/	
	Annelida	Hirudinea	/	/	Gnathobdellida	/	Cyllicobdellidae	/	Cyllicobdella	Cyllicobdella joseensis
	Chordata	Mammalia	/	/	Chiroptera	Microchiroptera	Phyllostomidae	Stenodermatinae	Stumira	Stumira litium
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	/	Pholcidae	/	Blechnoscelis sp.	
Grande Fenda	Arthropoda	Arachnida	/	/	Araneae	Araneomorpha	Cleridae	/	Enoploctenus	Enoploctenus cyclothorax
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Opiliones	Laniatores	Gonyleptidae	Goniosomatinae	Goniosoma sp.	
	Arthropoda	Arachnida	/	/	Opiliones	/	Gonyleptidae	Milolatinae	Promitobates sp.	
	Arthropoda	Diplopoda	/	/	Spirostreptida	/	Pseudonannolenidae	/	Pseudonannolene	
	Chordata	Amphibia	Apsidospondyli	Salientia	Anura	/	Hylidae	/	Hyla	Hyla faber
	Arthropoda	Insecta	/	/	Psocoptera	/	/	/	/	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Ensifera	/	Phalangopsidae	/	/	
	Molusca	Crustacea	/	/	/	/	/	/	/	
	Arthropoda	Chilopoda	/	/	/	/	/	/	/	
	Arthropoda	Insecta	/	/	Hymenoptera	/	Formicidae	/	/	