



ANAIS do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Barreiras-BA, 11-14 de julho de 2013

ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em www.cavernas.org.br/32cbeanais.asp

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

REIS, R.L.; *et al.*. Levantamento preliminar da biodiversidade da caverna do Prudente, província espeleológica arenítica Altamira-Itaituba, Ruropólis, Pará. In: RASTEIRO, M.A.; MORATO, L. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 32, 2013. Barreiras. *Anais...* Campinas: SBE, 2013. p.115-119. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_115-119.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

A publicação dos Anais do 32º CBE contou com o apoio da Cooperação Técnica SBE-VC-RBMA.

Acompanhe outras ações da Cooperação em www.cavernas.org.br/cooperacaotecnica

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.

Consulte outras obras disponíveis em www.cavernas.org.br



**LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA BIODIVERSIDADE DA CAVERNA
DO PRUDENTE, PROVÍNCIA ESPELEOLÓGICA ARENÍTICA
ALTAMIRA-ITAITUBA, RUROPÓLIS, PARÁ**
*PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE BIODIVERSITY OF PRUDENTE CAVE, ALTAMIRA-ITAITUBA
SPELEOLOGICAL PROVINCE, RURÓPOLIS, PARÁ STATE*

**Renan Leão Reis (1), Custódio Fernandes Evangelista Júnior (1),
Gleidson Phillippe Silva Figueiredo (2) & Janice Muriel-Cunha (1)**

(1) Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus de Bragança.

(2) Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus de Capanema.

Contatos: renanreis1993@gmail.com; cfejulin@yahoo.com.br; janice@ufpa.br.

Resumo

A caverna do Prudente é uma caverna localizada no município de Rurópolis, oeste do estado do Pará, sua composição geológica é em sua totalidade de rocha arenítica. A caverna está situada dentro de uma região denominada província espeleológica Altamira-Itaituba. O presente estudo teve como objetivo levantar dados preliminares acerca da biodiversidade faunística dessa caverna. A pesquisa foi executada por meio de coletas de busca ativa e puçás para a captura de peixes, alguns organismos foram somente observados e fotografados, assim como, foram feitas entrevistas com moradores locais. No total foram coletados 45 indivíduos com intuito de registrar a fauna e evitar o efeito “over-collection”. As ordens que tiveram maior representatividade foram: Tricladida (10 ind.) seguido de Heteroptera (8 ind.) Araneae (7 ind.), Isopoda (3 ind.) Haplotaxida (2 ind.), Decapoda (2 ind.), Lepidoptera (2 ind.), Orthoptera (2 ind.), Scorpiones (2 ind.), Acari (1 ind.), Amblypygi (1 ind.), Diptera (1 ind.), Scolopendromorpha (1 ind.), além da fauna de invertebrados, há a ocorrência de vertebrados, tais quais: morcegos, (ordem Chiroptera), peixes da família Cichlidae (3 ind.) e indivíduos da ordem Crocodylia. Em geral, estudos relacionados a cavernas areníticas são escassos, desta forma sendo necessários estudos mais aprofundados acerca da biodiversidade, assim como a preservação desses ambientes na Amazônia.

Palavras-Chave: Bioespeleologia; Fauna subterrânea; invertebrados; Amazônia.

Abstract

The Prudente cave is located in Rurópolis, western Pará state, its geological composition is entirely of sandstone rock. The cave is located in a region called Altamira-Itaituba speleological province. The present study aimed to collect data about the preliminary faunal biodiversity of this cave. The research was performed through collection of active search and nets to catch fishes, some taxa were only observed and photographed, as well as, interviews were conducted with local residents. In total 45 individuals were collected in order to record the fauna and avoid over-collection. Orders that had the largest representation were Tricladida (10 ind.) followed by Heteroptera (8 ind.) Araneae (7 ind.), Isopoda (3 ind.) Haplotaxida (2 ind.), Decapoda (2 ind.), Lepidoptera (2 ind.), Orthoptera (2 ind.), Scorpiones (2 ind.), Acari (1 ind.), Amblypygi (1 ind.), Diptera (1 ind.), Scolopendromorpha (1 ind.). There is the occurrence of vertebrates, such as: bats (order Chiroptera), fish of the family Cichlidae (3 ind.) and specimens of the order Crocodylia. In general, studies related to sandstone caves are scarce, thus further studies are needed on biodiversity, as well as the preservation of these environments in the Amazon.

Key-words: Biospeleology; subterranean fauna; invertebrates; Amazon.

1. INTRODUÇÃO

O estudo de cavernas em maior parte está restrito a cavernas com formações carbonáticas, que são as mais favoráveis aos processos que resultam na formação de cavidades naturais do subsolo (TRAJANO & MOREIRA, 1991).

No Brasil, a literatura e conhecimento acerca da fauna cavernícola, só começaram a ser sistematizados na década de 80, com levantamentos realizados em diferentes regiões do país (DESSIN *et al.*, 1980). Essa fauna é a mais rica da América do Sul. Na maioria dos outros países, com exceção da

Venezuela, a biospeleologia ainda é incipiente (PINTO-DA-ROCHA, 1995).

Estudos biológicos em cavernas não-calciárias brasileiras são raros, restringindo-se a levantamentos esporádicos (TRAJANO, 1987). Na Amazônia pouco se conhece sobre a diversidade de organismos que habitam tanto ambientes freáticos (MURIEL-CUNHA, 2005), tanto quanto os que vivem em grandes cavidades (cavernas).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo executar um levantamento preliminar da fauna residente na caverna do Prudente, no município de Rurópolis, estado do Pará. Afim de que se possa expandir o leque de informações acerca da fauna subterrânea na Amazônia.

2. METODOLOGIA

2.1. Área de estudo:

O presente estudo foi realizado na caverna do Prudente, formada por rochas areníticas, localizado no município de Rurópolis, no oeste do estado do Pará. Essa caverna desenvolve-se em arenito da formação Maecuru, o qual a matriz arenítica é predominante na fração areia. Sua entrada tem 2x5 m de extensão e desenvolve-se por um conduto de largura média de aproximadamente 4 m que se ampliam em grandes salões; a extensão do conduto principal deve ser próximo a 500 m seguindo o rio (Figura 1).



Figura 1 – Caverna do Prudente: (A) entrada da caverna; (B) interior da caverna.

2.2. Procedimentos de coletas

Os invertebrados foram amostrados por meio do método de busca ativa, coletados manualmente em todos os habitats potenciais a existência de organismos, incluindo substratos rochosos, depósitos de guano, frestas, o teto da caverna e

curtos d'água. Os invertebrados foram coletados com auxílio de pinceis, pinças, enquanto os peixes foram capturados com puçás e peneiras. Após coletados os organismos foram anestesiados com eugenol e posteriormente acondicionados em recipientes plásticos contendo solução de etanol a 70%. Em seguida foram transportados ao laboratório de Sistemática e Co-evolução, da Universidade Federal do Pará, Campus Bragança, onde foram feitas as devidas identificações ao menor nível taxonômico possível até o momento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste levantamento, por estarem em processo de identificação, os indivíduos estão agrupados em sua grande maioria até o nível de ordem. Foi observado na caverna do Prudente um total de 42 invertebrados distribuídos em 13 ordens. Há também a ocorrência de três ordens de vertebrados, assim como, vestígios e relatos de moradores locais.

A ordem mais abundante foi Tricladida (10 ind.), seguido de Heteroptera (8 ind.) Araneae (7 ind.), Isopoda (3 ind.), Decapoda (2 ind.), Haplotaxida (2 ind.) Lepidoptera (2 ind.) (Figura 2), Ortoptera (2 ind.), Scorpiones (2 ind.), Acari (1 ind.), Amblypygi (1 ind.), Diptera (1 ind.), Scolopendromorpha (1 ind.). Foram observados e coletado espécimes de peixes (3 ind.), assim como organismos da ordem Chiroptera. (Figura 3) e indivíduos da ordem Crocodylia foram também observados. Os grupos taxonômicos encontradas na caverna do Prudente estão listados na Tabela 1.



Figura 2 – Cópula de mariposas (ordem Lepidoptera), onde é observado o dimorfismo sexual pouco conhecido para o grupo.

No presente momento, novos dados estão sendo levantados para a verificação da ocorrência de organismos com características troglomórficas. Em comparação com dados publicados por Trajano & Moreira (1991), foi registrado no presente trabalho a ocorrência de indivíduos da ordem Crocodylia (Figura 4).

Há também uma nova ocorrência de peixes pertencentes à família Cichlidae, talvez seja a primeira ocorrência dessa família em ambientes cavernícolas no Brasil. Porém são necessários maiores estudos na literatura para verificar tal fato (Figura 5).

4. CONCLUSÃO

A composição faunística, em termos de grupos taxonômicos, é semelhante às cavernas levantadas pertencente à formação arenítica Altamira-Itaituba. Ressaltamos o registro de uma nova ocorrência de peixes da família Cichlidae para a caverna do Prudente, sendo esta a primeira ocorrência relatada para as cavernas que estão incluídas na formação rochosa arenítica Altamira-Itaituba e para a Amazônia.



Figura 3 – Quirópteros observados na caverna do Prudente

Tabela 1 – Lista dos táxons registrados na caverna do Prudente, Rurópolis, Pará.

Classe	Ordem	Táxon	Observações
Platyhelminthes	Ordem Tricladida	Dugesiiidae	Muito comum em acúmulos de guano
Annelida	Ordem Haplotaxida		Comum
Chilopoda	Ordem Scolopendromorpha		Pouco comum
Insecta	Ordem Díptera		Muito comum
	Ordem Heteroptera		Comum
	Ordem Lepidoptera		Comum
	Ordem Ortoptera	<i>Endecous</i> sp.	Muito comum
Crustacea	Ordem Decapoda	Palaemonidae	Pouco comum
	Ordem Isopoda		Comum
Arachnida	Ordem Acari		Muito comum
	Ordem Amblypygi		Muito comum
	Ordem Araneae		Comum
	Ordem Scorpiones		Pouco comum
Actinopterygii	Ordem Perciformes	<i>Aequidens</i> sp.	Pouco comum
Reptilia	Ordem Crocodylia		Pouco comum
Mammalia	Ordem Chiroptera		Comum



Figura 4 – crocodilianos observados no interior da caverna: (A) nas laterais próximas ao leito rio; (B) submerso próximo à parede da caverna.

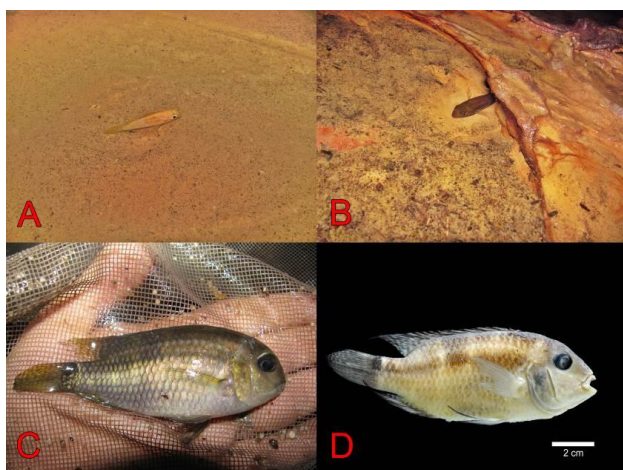


Figura 5 – Espécimes de ciclídeos observados no interior da caverna: (A) organismo apresentando padrões de colorações de estresse; (B) indivíduo visualizado em hábitat natural; (C e D) organismo que foram coletados.

AGRADECIMENTOS

Aos caverneiros do oeste paraense Rodrigo Motta, Gesyleide Gerlach, Oneide e Adauto por todo apoio incansável e pelas trocas de experiências durante a “Expedição Erismar”. A Dona Erismar pelo exemplo e dedicação pela preservação das cavernas nesta região do Pará. Ao Valdir Novelo pela caracterização geológica. Ao Marcus Domingues, Gustavo Silva pelo apoio importante no campo. Ao Leonardo Watanabe pelo auxílio na triagem e identificação dos organismos. Esta é uma contribuição do Projeto “Grupo de Pesquisa Amazônia Subterrânea” (ICAAF 043/2011 FAPESPA/FAPESP/FAPEMIG/VALE).

BIBLIOGRAFIA

- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**, 2ª edição. Guanabara Koogan, 2007, p 666-677.
- COSTA, F. L. B.; CARVALHO, L. G. D. Levantamento Bioespeleológico em cavidades situadas na área da fazenda Paraúna, município de Santana do Riacho. 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia, Ponta Grossa, PR, **Anais...** 2011.
- DESSEN, E. M. B.; ESTON, V. R.; BECK, M. T. T.; TRAJANO, E. Levantamento preliminar da fauna de cavernas de algumas regiões do Brasil. **Ciência e Cultura**, n.32, p.714-725, 1980.
- CUNHA, J. M.; DE PINA, M. New data on cistern catfish, *Phreatobius cisternarum*, from subterranean waters at the mouth of the Amazon River. (Siluriformes, *incertae sedis*). **Papéis Avulsos de Zoologia**, n.45, v.26, p.327-339, 2005.
- PINTO-DA-ROCHA, R. Sinopse da fauna cavernícola do Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, n.39, v.6, p.61-173, 1995.

- PROUS, X.; VASCONCELOS. M.; BEZERRA, T. Contribuição ao conhecimento da biologia de cavernas em litologias ferríferas de Carajás, PA. 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia, Ponta Grossa, PR, **Anais...**, 2011.
- SBE. **Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC)**. Campinas: SBE, 2013. Disponível em: <www.cavernas.org.br>. Acesso em: 15 mai. 2013.
- SIMÕES, M. H.; PELLEGRINI, T. G.; SILVA, M. S.; FERREIRA, R. L. Diversidade de invertebrados cavernícolas do município de Vazante, noroeste do estado de Minas Gerais. 31º Congresso brasileiro de Espeleologia, Ponta Grossa, PR, **Anais...**, 2011.
- TRAJANO, E; BICHUETTE, M. E. **Biologia subterrânea: introdução**. São Paulo: Redespeleo Brasil, 92 p., 2006.
- TRAJANO, E.; GNASPINI-NETO, P. Composição da fauna cavernícola brasileira, com uma análise preliminar da distribuição dos táxons. **Revista Brasileira de Zoologia**, n.7, p.383-407, 1991.
- TRAJANO, E.; MOREIRA J. R. A. Estudo da fauna de cavernas da província espeleológica arenítica Altamira-Itaituba, Pará. **Revista Brasileira de Biologia**, n.51, v.1, p.13-29, 1991.