

GRILLOS DE SERAPILHEIRA DO ARQUIPÉLAGO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BALBINA, AMAZONAS (ORTHOPETERA, GRYLLOIDEA)

RODRIGO DOMINGUES REIS¹; DANIELLE STORCK-TONON²; GRATCHELA DUTRA RODRIGUES³, EDISON ZEFA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – rodrigo.dominguesreis@gmail.com

²Universidade do Estado de Mato Grosso – danistorck@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - gratirodurigues.gdr@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – edzefa@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A construção da barragem do rio Uatumã para a criação do reservatório hidrelétrico de Balbina inundou uma vasta área na região central da Amazônia, formando 3546 ilhas (BENCHIMOL AND PERES, 2015). Após a estabilização da represa houve poucos estudos referentes à fauna, sendo estudadas a riqueza e/ou abundância de mosquitos (CASTELLÓN et al., 1990), mamíferos (BENCHIMOL et. al., 2015; PALMEIRIM et. al., 2018), mamíferos, reptéis, aves (CABRAL et al., 2008), aranhas e libélulas (WALKER, 2009) e abelhas (STORCK AND PERES, 2017) com destaque para o projeto Radiotelemetria da Ariranha, que acompanhou cerca de meia década as ariranhas (*Pteronura brasiliensis*) na região (ROSAS & DE-MATTOS 2003).

Na região Amazônica Brasileira, há o registro de 48 espécies de Grylloidea, número que deve ser maior uma vez que poucos taxônomos trabalharam nessa região nas últimas décadas. Nenhuma lista de espécies ou trabalho de inventariamento foi realizado nessa região, sendo o objetivo desse trabalho determinar os táxons de grilos de serrapilheira que ocorrem nas ilhas que compõem o arquipélago da UHE de Balbina, município de Presidente Figueiredo, Estado do Amazonas.

2. METODOLOGIA

As coletas foram realizadas no reservatório hidrelétrico de Balbina (1°40'00"S, 59°40'00"W), rio Uatumã, Amazônia, de 25 de junho a 7 de julho de 2016.

Os grilos foram coletados em 31 pontos amostrais distribuídos em 28 ilhas e 3 pontos em terra firme (Fig. 01), denominados: 02 – Fuzarca, 03 - Bacaba, 04 – Coatá, 05 – Moita, 06 – Garrafa, 07 - André, 08 – Mascote, 09 – Jabuti, 10 – Cipoal, 11 – Martelo, 12 – Gavião, 13 – Toquinho, 14 – Relógio, 15 – Sapupara, 16 – Torem, 17 – Tristeza, 18 – Beco, 20 – Pontal, 21 – Panema, 22 - Ilha Abusado, 23 - Adeus, 24 – Jiquitaia, 25 – Porto Seguro, 26 – Furo de Santa Luzia, 27 – Palhal, 28 – Louzivaldo, 29 – Formiga, 30 – Neto e em terra firme, 31 - TF I, 19 – TF II, 1 - TF III.

Em cada ponto amostral foram instaladas 20 armadilhas pitfalls confeccionadas com um copo de plástico de 1 litro, com 15cm de diâmetro por 8cm de profundidade, com álcool 70%, e isca composta por mistura de fezes humanas e de porcos suspensas acima do pitfall por um copo de café de 50ml.

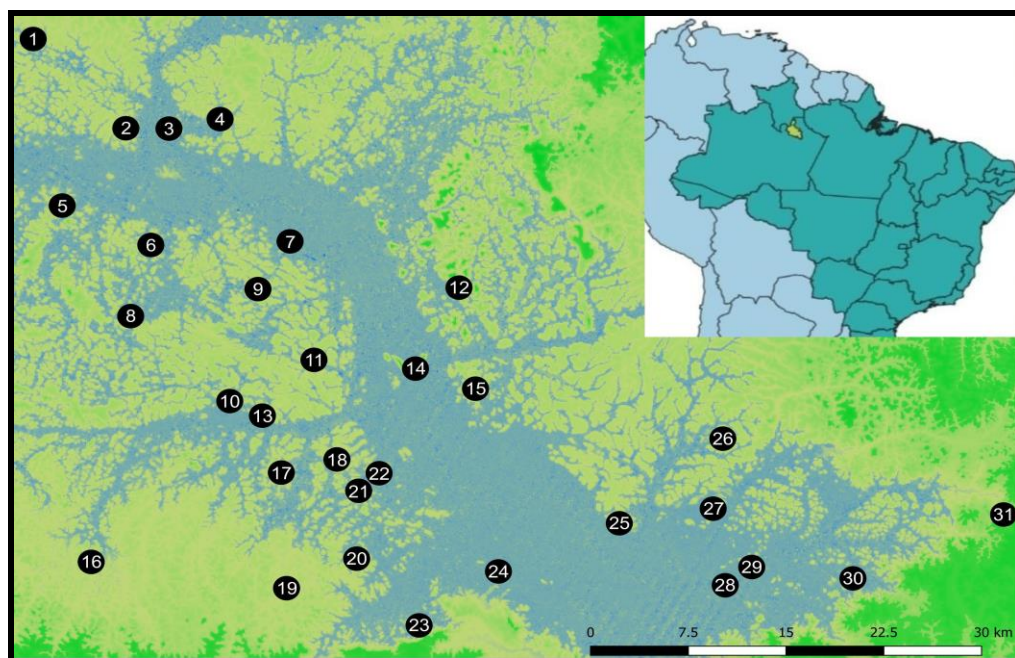


Fig. 1: Área de coleta na UHE de Balbina. Os números representam os pontos amostrais: 1 - TF III, 02 – Fuzarca, 03 - Bacaba, 04 – Coatá, 05 – Moita, 06 – Garrafa, 07 - André, 08 – Mascote, 09 – Jabuti, 10 – Cipoal, 11 – Martelo, 12 – Gavião, 13 – Toquinho, 14 – Relógio, 15 – Sapupara, 16 – Torem, 17 – Tristeza, 18 – Beco, 19 – TF II, 20 – Pontal, 21 – Panema, 22 - Ilha Abusado, 23 - Adeus, 24 – Jiquitaia, 25 – Porto Seguro, 26 – Furo de Santa Luzia, 27 – Palhal, 28 – Louzivaldo, 29 – Formiga, 30 – Neto, 31 - TF I.

Os grilos coletados foram fixados em álcool 70%, e a triagem e determinação realizadas no Laboratório de Invertebrados do Instituto de Biologia da UFPel, onde estão atualmente depositados. Os indivíduos foram separados em fêmeas, machos e ninfas, sendo que a determinação do sexo das ninfas não foi considerada, pois instares mais recentes não apresentam caracteres para a determinação precisa do sexo.

A determinação dos táxons foi realizada com base nos trabalhos de BRUNER (1916), CHOPARD (1956), MARTINS et al. (2013) e MARTINS et al. (2014). A determinação de fêmeas e ninfas, quando possível, foi realizada por comparação com as características do macho adulto. Os mapas foram confeccionados no Software QGis versão 3.2.1.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 1.131 indivíduos distribuídos nas famílias Gryllidae, Trigonidiidae, Phalangopsidae e Mogoplistidae (Tab. 1). Na família Gryllidae foram determinadas as espécies *Miogryllus* sp. e *Megalogryllus* sp., além da Morfoespécie 01, que embora apresente um indivíduo macho adulto, não foi determinado, podendo tratar-se de uma nova espécie.

Os Phalangopsidae foram representados pelas espécies *Luzarida lata* Gorochoy, 2011 e *Luzaridella sussurra* Martins & da Silva, 2013, contabilizando oito e 34 indivíduos, respectivamente. *Nemoricantor* sp. e *Lerneca* sp. foram pobremente amostrados, e a Morfoespécie 02 apresentou grande quantidade de ninfas, 118.

Em Trigonidiidae foram determinadas as espécies mais abundantes, *Hygronemobius dialeucus* Martins & Pereira, 2014 e *Hygronemobius duckensis* Martins & Pereira, 2014, somando 285 e 594 indivíduos, respectivamente.

Os Mogoplistidae somaram 29 indivíduos, sendo 10 machos adultos que provavelmente representam uma nova espécie.

Tabela 1: Lista das Espécies e Morfoespécies Identificadas na UHE de Balbina.

Taxa	Machos adultos	Fêmeas adultas	Ninfas	Total
Gryllidae				
<i>Miogryllus</i> sp.	0	0	1	1
<i>Megalogyllus</i> sp.	0	1	0	1
Morfoespécie 01	2	11	32	45
Phalangopsidae				
<i>Luzaridella susurra</i>	6	27	1	34
<i>Luzarida lata</i>	0	7	1	8
<i>Nemoricantor</i> sp.	1	2	4	7
<i>Lerneca</i> sp.	2	0	0	2
Morfoespécie 02	1	9	118	128
Trigonidiidae				
<i>Hygronemobius duckensis</i>	147	189	258	594
<i>Hygronemobius dialeucus</i>	86	138	61	285
Mogoplistidae				
Morfoespécie 03	10	13	6	29

Das cinco famílias de Grylloidea, quatro foram amostradas nesse trabalho, exceto Protogryllidae que ocorre somente na Região Paleártica. Atualmente são conhecidas 48 espécies de grilos na Amazônia legal, sendo 17 de Gryllidae, 17 de Phalangopsidae e 14 de Trigonidiidae, sendo que nesse trabalho fizemos o primeiro registro de grilos Mogoplistidae, bem como dos gêneros *Nemoricantor* (Phalangopsidae) e *Miogryllus* (Gryllidae).

Ampliamos o registro de ocorrência das espécies *H. dialeucus* e *H. duckensis*, *L. lata* e *L. sussurra*, cuja localidade tipo encontra-se a cerca de 180 Km de distância, na Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas (MARTINS et al., 2013).

A maior parte dos exemplares das famílias Gryllidae e Phalangopsidae não foi identificada, pois os grilos são ninfas, não havendo referencial taxonômico para a correta determinação.

Até o momento a identificação dos grilos foi feita por observação dos aspectos morfológicos externos. Tendo conhecimento prévio desses parâmetros sobre algumas espécies da região, foi possível obter os resultados apresentados nesse trabalho. Porém um aspecto importante para a identificação do qual não se fez escrutínio, foi a genitália dos machos, que é uma característica diagnóstica na determinação ou identificação das espécies.

Demanda-se continuidade no trabalho de taxonomia para a plena determinação ou identificação dos indivíduos coletados, principalmente nos morfotipos que apresentam machos adultos, para demonstrar com maior

detalhamento as espécies presentes na região, com possível reconhecimento de novas espécies ou novos registros.

4. CONCLUSÕES

Este foi o primeiro inventariamento da grilofauna de serapilheira da Amazônia legal brasileira, com ampliação do registro de ocorrência de espécies como *H. dialeucus*, *H. duckensis*, *L. lata* e *L. sussurra*. Tendo em mente a importância de se conhecer a fauna de uma região tão rica e importante que é a Amazônia, este trabalho pode servir como ponto de referência sobre o grupo na região da UHE de Balbina, adicionando um levantamento de fauna à escassez de trabalhos direcionados a grilos no Brasil.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENCHIMOL, M.; PERES, C. A. (2015). Widespread forest vertebrate extinctions induced by a mega hydroelectric dam in lowland Amazonia. **PloS one**, 10(7), e0129818.
- BRUNER, L. South American Crickets, Gryllotalpoidea and Achetoidea. **Ann. Carn. Mus.**, v.10, n.3-4, p.344-428, 1916.
- CABRAL, M. M. M.; DE MATTOS, G. E.; ROSAS, F. C. W. Mammals, birds and reptiles in Balbina reservoir, state of Amazonas, Brazil. **Check List**, v. 4, n. 2, p. 152, 2008.
- CASTELLÓN, E. G; FERREIRA, R. L. M.; SILVA, M. N. T. Culicídeos (Diptera: Ceratopogonidae) na Amazônia Brasileira. I. Coletas na usina hidrelétrica (UHE) de Balbina, usina hidrelétrica (UHE) Cachoeira Porteira e Cachoeira dos Espelhos (Rio Xingú). **Acta Amazônica**, vol.20, pp.77-81, 1990.
- CHOPARD, L. Some crickets from South America (Grylloidea and Tridactyloidea) **Proc. U.S. Nat. Mus.**, v.106, n.3366, p.241-93, 1956.
- DE P. MARTINS, L.; DA SILVA, L. G.; HENRIQUES, A. L.; ZEFA, E. First record of the genera *Luzarida* Hebard, 1928 and *Luzaridella* Desutter-Grandcolas, 1992 (Orthoptera, Gryllidae, Phalangopsinae) from Brazil, including a new species and description of the female of *Luzarida lata* Gorochoff, 2011. **Zootaxa**, v. 3609, n. 4, p. 421–430, 2013.
- DE MARTINS, L. P.; PEREIRA, M. R.; HENRIQUES, A. L.; ZEFA, E. Two new species of *Hygronemobius* Hebard, 1913 (Orthoptera, Grylloidea, Nemobiinae) from Brazilian Amazon. **Zootaxa**, v. 3794, n. 3, p. 469–480, 2014.
- EMBRAPA. **Brasil em Relevô**. Acessado em 24 ago 2018. Disponível em: <https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/download>.
- PALMEIRIM, A. F.; BENCHIMOL, M., VIEIRA, M. V.; PERES, C. A. (2018). Small mammal responses to Amazonian forest islands are modulated by their forest dependence. **Oecologia**, 187(1), 191-204.
- ROSAS, F. C. W.; DE MATTOS, G. E. Notes on giant otter (*Pteronura brasiliensis*) behavior in the lake of the Balbina hydroelectric power station, Amazonas, Brazil. **The Latin American Journal of Aquatic Mammals** 2(2): 127-129, 2003a.
- STORCK-TONON, D.; PERES, C. A. Forest patch isolation drives local extinctions of Amazonian orchid bees in a 26 years old archipelago. **Biological Conservation**, v. 214, n. July, p. 270–277, 2017.
- WALKER, I. Emergence of aquatic insects and spider abundance in the Balbina Reservoir (Presidente Figueiredo, Amazonas, Brazil) during the phase of declining eutrophication. **Biological Limnology**, v. 21 (2), p. 199–207, 2009.