



Ocorrência, riqueza e abundância da ictiofauna em dois pontos no município de Alta Floresta, norte do Mato Grosso

Alan Pinho Monteiro^{1,*} , Audinei Afonso Nogueira¹ ; Giseudo Aparecido de Paiva¹ ; Renan Colavite dos Santos¹ ; Sara Mineli Caioni Cardoso¹ ; Amauri de Castro Barradas² ; Carmino Emidio Júnior³

¹ Graduados em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso campus da Alta Floresta – MT, Brasil; alanp_monteiro@outlook.com

² Mestrando em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos da Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta – MT, Brasil.

³ Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta – MT, Brasil; carminoemidio@hotmail.com

*Autor Correspondente: alanp_monteiro@outlook.com

Recebido: 16/09/2019; Aceito: 15/09/2021.

Resumo: Os peixes são animais de suma importância para a população sendo, em alguns lugares do Brasil, fonte principal de alimentos. Estima-se uma ocorrência de aproximadamente 35.700 espécies de peixes descritas no planeta, sendo que cerca de 13.000 são exclusivas de água doce. Neste contexto, o estudo objetiva fazer um levantamento para verificar a ocorrência, riqueza e abundância da ictiofauna fazendo um comparativo entre dois pontos no município de Alta Floresta, norte do Mato Grosso, sendo realizadas coletas ativas, com puçá e rede de arrasto no Rio Gelado, ponto 1, nas dependências da fazenda Aruanã e na Chácara e Piscicultura Esteio, ponto 2. Os indivíduos amostrados foram levados para o Laboratório de Ictiologia (LIAM) da Universidade do Estado do Mato Grosso, UNEMAT para realização da biometria e posterior identificação a nível de espécie. Foi constatado uma riqueza de 5 espécies no ponto 1, sendo a mais abundante a *Moenkhausia* cf. *colletti*, com 69 espécimes coletados. Já no ponto dois amostrou-se uma riqueza de 11 espécies, onde a *Astyanax* cf. *fasciatus* teve maior abundância com 80 indivíduos amostrados.

Palavras-chave: Peixe; Ecologia; Amazônia; Igarapés.

Occurrence, richness and abundance of ichthyofauna at two points in the municipality of Alta Floresta, northern Mato Grosso

Abstract: Fish are extremely important animals for the population and, in some parts of Brazil, they are the main source of food. It is estimated that approximately 35,700 described fish species occur on the planet, of which around 13,000 are unique to freshwater. In this context, the study aims to carry out a survey to verify the occurrence, richness and abundance of the ichthyofauna by comparing two points in the municipality of Alta Floresta, northern Mato Grosso, with active collections being carried out with a net and trawl in the Rio Gelado, point 1, on the premises of Aruanã farm and Chácara e Piscicultura Esteio, point 2. The individuals sampled were taken to the Ichthyology Laboratory (LIAM) of the Mato Grosso State University, UNEMAT for biometrics and subsequent identification at the level of species. A richness of 5 species was found at point 1, the most abundant being *Moenkhausia* cf. *colletti*, with 69 specimens collected. At point two, a richness of 11 species was shown, where *Astyanax* cf. *fasciatus* had greater abundance with 80 individuals sampled.

Key-words: Fish; Ecology; Amazon; Igarapés.

1. INTRODUÇÃO

Os peixes são animais de suma importância para a população sendo, em alguns lugares do Brasil, fonte principal de alimentos. Para Rodriguez-Romero et al. (1994) e Santos (2001), peixes compõem significativamente uma fonte de alimentação para os seres humanos, além de também desempenharem um papel expressivo no

balanceamento energético dos ecossistemas. Gurgel et al. (2012) consideram que os peixes possuem grande importância econômica e ecológica.

Zhang (2013) constata uma ocorrência de aproximadamente 35.700 espécies de peixes descritas no planeta, abrangendo também todos os fósseis desse grupo. Dessa riqueza, pelo menos 13.000 espécies, consistem exclusivamente de ambientes de água doce (AGOSTINHO et al., 2008). O Brasil, apresenta a maior riqueza de peixes, tendo como locais mais ricos bacia do Alto Rio Paraná (CARVALHO & LANGEANI, 2013) e a bacia Amazônica, região que conta com mais de 2.400 espécies de peixes (REIS et al., 2016).

O Neotrópico é a região com maior diversidade de peixes de água doce existente, com 5.400 espécies validadas (REIS, 2013) e com projeções futuras para até 9000 espécies (REIS et al., 2016). Contudo, o conhecimento a respeito dessa biodiversidade ainda é muito escasso, pois faltam muitas informações sobre a ecologia, biologia e sistemática dos peixes (AQUINO et al., 2009; GURGEL et al., 2012).

Existem diversas características dos habitats que são determinantes para os padrões de composição e diversidade da ictiofauna, como, por exemplo, as filtragens ambientais, recursos disponíveis e a composição dos habitats complexos (POFF, 1997; ZARET & RAND, 1971; GORMAN & KARR, 1978) e a bacia amazônica é um exemplo disso.

Com base no exposto acima, este trabalho objetiva fazer um levantamento para verificar a ocorrência, riqueza e abundância da ictiofauna de dois pontos no município de Alta Floresta, norte do Mato Grosso).

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

As coletas foram realizadas em dois pontos no município de Alta Floresta, norte do Mato Grosso. O primeiro ponto fica localizado nas dependências da Fazenda Aruanã, aproximadamente 18 km do centro da cidade. Sendo realizada as coletas no Rio Gelado, e num igarapé do Rio Taxidermista, no dia 16 de junho de 2018. O segundo ponto, fica localizado na chácara e piscicultura Esteio, localizada no bairro Jardim das Araras, aproximadamente 6 Km do centro da cidade, sendo realizadas as coletas, em um riacho com nome indefinido que corta a piscicultura, no dia 27 de outubro de 2018.

2.2 Coleta de dados

Nos dois pontos foram realizadas as coletas utilizando puçá e rede de arrasto, com um esforço amostral de uma hora, onde os espécimes foram armazenados em saco plásticos, com água do próprio rio, devidamente identificados, sendo logo em seguida fixados em formol e levados posteriormente para o Laboratório de Ictiologia (LIAM) da Universidade do Estado do Mato Grosso, UNEMAT, onde foi realizada a biometria e a identificação das espécies. Para a identificação e descrição das espécies foram utilizados os guias de identificação conforme Ohara et al., (2017) e Queiroz et al., (2013), sendo observadas inicialmente características morfológicas, onde os espécimes foram morfotipados e em seguida seguiu-se chave de identificação a nível de espécie.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na coleta realizada no Rio Gelado e Rio Taxidermista, ponto 1, obtivemos no total 82 indivíduos e 5 espécies diferentes, sendo o gênero mais abundante *Moenkhausia* (Tabela 1).

Tabela 1. Ocorrência, riqueza e abundância da ictiofauna amostrada no Rio Gelado (ponto 1 de coleta).

Espécies	Nº de Indivíduos
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>colletti</i>	69
<i>Bryconops</i> <i>affinis</i>	7
<i>Thaerya</i> sp.	3
<i>Microschemobrycon</i> sp.	2
<i>Bryconops</i> cf. <i>caudomaculatus</i>	1
Total	82

Enquanto que no ponto 2, no córrego da Chácara Esteio, foram amostrados 188 peixes de sete gêneros diferentes, distribuídos entre 11 espécies. Sendo o gênero *Astyanax* o mais abundante (Tabela 2).

Grande parte dos estudos sobre o gênero *Moenkhausia* encontrado em maior quantidade no ponto 1 são voltados para a taxonomia ou alimentação dos indivíduos sendo necessário um maior estudo sobre quais as características do ambiente que estes indivíduos são encontrados para se entender o que vem a favorecer a riqueza deles no local. No caso de *Astyanax* cf. *fasciatus*

(ponto 2) é uma espécie que consegue explorar ambientes que recebem efluentes domésticos, este efluentes influenciam na disponibilidade de alimento, logo em redes tróficas, podendo esta ser uma possibilidade de explicação para a quantidade de indivíduos encontrados (HAYES et al., 1996; SCHULZ & MARTINS-JÚNIOR, 2001; DEBRUYN et al., 2003). Além disso, os resultados não diferiram de outros que trabalham com riqueza em igarapés da Amazônia que mostram que existe uma predominância na amostragem de gêneros(?), como *Astyanax* e *Moenkhausia* (MAZZINI et al., 2014).

Tabela 2. Ocorrência, riqueza e abundância da ictiofauna amostrada na Chácara e Piscicultura Esteio (ponto 2 de coleta).

Espécies	Nº de Indivíduos
<i>Astyanax</i> cf. <i>fasciatus</i>	80
<i>Astyanax</i> aff. <i>kayabi</i>	59
<i>Hyphessobrycon</i> sp.1	6
<i>Curimatella dorsalis</i>	4
<i>Hyphessobrycon</i> aff. <i>kayabi</i>	4
<i>Thayeria</i> sp.	4
<i>Moenkhausia oligolepis</i>	2
<i>Aequidens</i> cf. <i>epae</i>	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	1
<i>Hyphessobrycon</i> sp.	1
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>colletti</i>	26
Total	188

Além disso, em ambos os pontos de coleta, verificamos monodominância do gênero (ordem?) Characiforme e da família Caharacidae, mesmo que no ponto 2 tenhamos amostrado 3 famílias (Characidae, Curimatidae e Erythrinidae). Esse resultado já era esperado uma vez que no Neotrópico existe uma dominância da ordem Characiforme (TEXEIRA et al., 2005), que representa o maior grupo de peixes de água doce, envolvendo desde peixes muito pequenos, até espécies de grande porte (MELO et al., 2005). Dentro desta ordem, a família Characidae é a mais representativa, sendo que cerca de 86% das espécies validas são de pequeno porte, com menos de 15 centímetros de comprimento padrão quando adultas (CASTRO, 2005). Atualmente é composta por 11 subfamílias e 1143 espécies válidas (ESCHMEYER & FONG, 2018).

As alterações na riqueza de espécies nos diferentes locais podem ser decorrentes das mudanças nos fatores abióticos, e também deve ser levado em consideração à sazonalidade, o esforço amostral, o período de coleta do dia, os diferentes métodos e recursos utilizados para a coleta (SÚAREZ e LIMA-JUNIOR, 2009). Embora tenhamos utilizado os mesmos métodos de coletas e o mesmo esforço amostral em ambos pontos, as coletas do ponto foram realizadas de manhã, no período de estiagem, em um dia que a temperatura do ar estava a 23 °C. Já a segunda coleta foi realizada no final da tarde, no período de cheia, em um dia com temperatura média de 30 °C, em um local com grande aporte de alimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo pode-se verificar que o ponto 1 (Rio Gelado e Rio Taxidermista) apresentou uma riqueza de espécies inferior ao ponto 2 (Chácara Esteio). Também se verificou que a espécie *Moenkhausia* cf. *colletti* teve uma maior abundância com ocorrência de 69 indivíduos amostrados no ponto 1, já no ponto 2 foi constatado uma maior abundância da espécie *Astyanax* cf. *fasciatus* com 80 indivíduos amostrados. Ao comparar a abundância dos indivíduos amostrados nos dois locais de coleta, foi possível observar que a Chácara Esteio (2) apresentou maiores números para essa variável que o Rio Gelado (ponto 1), com 188 e 82 indivíduos coletados respectivamente.

Isso pode ser decorrente das condições físico-químicas do ambiente aquático, podendo ser fatores determinantes quanto a distribuição e abundância conforme o local e o período em que os peixes se encontram. As condições ambientais locais influenciam diretamente o crescimento do indivíduo e a sua sobrevivência na população.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos proprietários da Fazenda Aruanã e Chácara Esteio por ter cedido as propriedades para as coletas.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A.A.; PELICICE, F.M.; GOMES, L.C. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: impact and management related to diversity and isheries. **Brazilian Journal of Biology**, v.68, p.1119-1132, 2008.

- AMARAL, A.C.Z.; JABLONSKI, S. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005.
- AQUINO, P.P.U.; SCHNEIDER, M.; SILVA, M.J.M.; FONSECA, C.P.; ARAKAWA; CAVALCANTI, D.R. Ictiofauna dos córregos do Parque Nacional de Brasília, bacia do Alto Rio Paraná, Distrito Federal, Brasil Central. **Biota Neotropical**, v.9, n.1, p.217-230, 2009.
- CARVALHO, F.R.; LANGEANI, F. Hyphessobrycon uaiou: new characid fish from the rio Grande, upper rio Paraná basin, Minas Gerais State (Ostariophysi: Characidae), with a brief comment about some types of Hyphessobrycon. **Neotropical Ichthyology**, v. 11, n. 3, p. 525-536, 2013.
- CASTRO, R.M.C. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos causais. In: CARAMASCHI, E.P.; MAZZONI, R.; PERES-NETO, P.R. (eds). **Ecologia de peixes de riachos**. PPG-UFRRJ, Rio de Janeiro, 1999.
- CASTRO, R.M.C. **Relações filogenéticas em Characidae (ostariophysi: Characiformes)**, Projeto Temático. Universidade de São Paulo (USP)/ Faculdade de filosofia, ciências e letras de ribeirão Preto, 2005.
- DEBRUYN, A.M.H.; MARCOGLIESE, D.J.; RASMUSSEN, J.B. The role of sewage in a large river food web. **Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**, v.60, p.1332-1344, 2003.
- ESCHEMEYER, W.N.; FONG, J.D. Electronic publication in Catalog of fishes: species. by Family/Subfamily. Disponível em: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp> Eletronic version. Acesso em: 20 jan. 2018.
- GORMAN, O.T.; KARR, J.R. Habitat structure and stream fish communities. **Ecology**, v.59, n3, p.507-515. 1978.
- GURGEL, T.A.B.; OLIVEIRA, M.R.; BRASIL, D.F.; CHELLAPPA, S. Peixes marinhos das águas costeiras da praia de Ponta Negra, Natal, Rio Grande do Norte. **Biota Amazônia**, v.2, n.1, p.83-97, 2012.
- HAYES, D.B.; FERRERI, C.P.; TAYLOR, W.W. Linking fish habitat to their population dynamics. **Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science**, v.53, n.1, p.383-390, 1996.
- MAZZINI, M.I.; DUBOC, L.F.; INGENITO, L.F. Checklist Preliminar da Fauna de Peixes da Ordem Characiformes da Bacia do Rio São Mateus, Brasil. **Anais... III Simpósio sobre Biodiversidade da Mata Atlântica**, 2014.
- OHARA, W.M.; LIMA, F.C.T.; SALVADOR, G.N.; ANDRADE, M.C. **Peixes do rio Teles Pires: diversidade e guia de identificação**. Goiânia: Gráfica e Editora Amazonas, 2017.
- POFF, N.L. Landscape filters and species traits: towards mechanistic understanding and prediction in stream ecology. **Journal of the North American Benthological Society**, v.16, n.2, p.391-409, 1997.
- QUEIROZ, L.J.; TORRENTE-VILARA, G.; OHARA, W.M.; PIRES, T.H.S.; ZUANON, J.; DORIA, C.R.C. **Peixes do rio Madeira**, v. I, II e III, São Paulo - Brasil 2013.
- REIS, R.E.; KULLANDER, S.O.; FERRARIS Jr., C.J. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. EDIPUCRS, Porto Alegre, p.742. 2003.
- REIS, R.E. Conserving the freshwater fishes of South America. **International Zoo Yearbook**, v.47, p.65-70, 2013.
- REIS, R.E.; ALBERT, J.S.; DI DARIO, F.; MINCARONE, M.M.; PETRY, P.; ROCHA, L. A. Fish biodiversity and conservation in South America. **Journal Fish of Biology**, v.89, p.12-47, 2016.
- RODRIGUEZ-ROMERO, J.; ABITIA-CÁRDENAS, L.A.; GALVÁN-MAGAÑA, F.; CHÁVEZ-RAMOS, H. Composición, abundancia y riqueza específica de la ictiofauna de Bahía Concepción, Baja California sur, México. **Ciencias Marinas**, v. 20, n.3, p. 321-350, 1994.
- SANTOS, F.L.B. **Levantamento da ictiofauna do estuário do rio Formoso (Pernambuco, Brasil) através da pesca de camboa**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, p.76. 2001.
- SCHULZ, U.H.; MARTINS-JUNIOR, H. *Astyanax fasciatus* as bioindicator of water pollution of Rio dos Sinos, RS, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v.61, p.615-622. 2001.
- SÚAREZ, Y. R.; LIMA-JUNIOR, S.E. Spatial and temporal variation in stream fish assemblages of Guirai River Basin, Upper Paraná Basin. **Biota Neotropica**, v.9, n.1, p.101-111, 2009.
- TEIXEIRA, T.P.; PINTO, B.C.T.; TERRA, B.F.; ESTILIANO, E.O.; GRACIA, D.; ARAÚJO, F.G. Diversidade das assembleias de peixes nas quatro unidades geográficas do rio Paraíba do Sul. **Iheringia, Sério Zoológica**, v.95, n.4, p.347-357, 2005.
- ZARET, T.M.; RAND, A.S. Competition in tropical stream fishes: support for the competitive exclusion principle. **Ecology**, v.52, n2, p.336-342, 1971.
- ZHANG, Z.Q. Animal biodiversity: an update of classification and diversity in 2013. **Zootaxa**, v.3703, p. 5-11, 2013.