

## Identificação de ictiofauna no ramal do abaetézinho, em Abaetetuba-PA

## Identification of ichthiofauna in the abaetézinho branch, in Abaetetuba-PA

DOI:10.34115/basrv5n4-016

Recebimento dos originais: 06/06/2021

Aceitação para publicação: 02/07/2021

**Noemia Quaresma Gonçalves**

Esp.

UFPA-Universidade Federal do Pará.

R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA

noemia\_quaresma@hotmail.com

**Augusto César Paes de Souza**

Dr.

IFPA-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Av. Rio de Janeiro, 3322 - Francilândia, Abaetetuba - PA

acps1203@gmail.com

### RESUMO

O Filo Chordata inclui três grandes subfilos. Com ênfase ao grupo Craniata, estão incluídos os Gnathostomata e neste destaca-se os Osteichthyes que são os peixes ósseos, que possuem uma série de adaptações que promoveram o seu sucesso no meio aquático. Além disso, os sistemas aquáticos são os mais impactados pelas ações antrópicas na maior parte do mundo, e o peixes são ótimos indicadores de efeitos de extração excessiva na Amazônia. Apesar de a Amazônia abrigar a mais rica ictiofauna de água doce do planeta, seus igarapés são sistemas aquáticos com uma produção biológica baixa. Com isso, a coleta foi realizada em setembro de 2018 no município de Abaetetuba, no final da tarde, através de redes de pesca e puçás, em três pontos de coleta no ramal, os peixes foram transportados em caixas de isopor e sacos plásticos e armazenados nos laboratórios: Laboratório de Ictiofauna Amazônica (LABICAM) e Laboratório de processos físicos e químicos (LAFIBIO) do Instituto Federal do Pará e posteriormente analisados com lupa, microscópio e literatura comparativa. Neste trabalho foram identificadas 5 espécies de peixes, sendo 3 da família Characidae e 2 da família Lebsianidae: *Bryconops* sp, *Hyphessobrycon* sp, *Copella* sp., o espécime *Bryconops* sp, o quinto e último *Nannostomus eques*. Dessa forma, o presente trabalho possui como objetivos: Conhecer a ictiofauna do Ramal do Abaetezinho, identificar os peixes coletados e observar as características anatômicas dos mesmos em laboratório. Dessa forma, são necessários estudos que avaliem e caracterizem os efeitos das modificações e impactos sobre os ecossistemas aquáticos, no caso deste estudo igarapés.

**Palavras-chave:** Chordata; Peixes; Ictiofauna.

### ABSTRACT

The Chordata Phylum includes three major subphyla. With emphasis on the Craniata group, the Gnathostomata are included and this one stands out for the Osteichthyes which

are the bony fish, which have a series of adaptations that promoted their success in the aquatic environment. In addition, aquatic systems are the most impacted by anthropic actions in most of the world, and fish are excellent indicators of over-extraction effects in the Amazon. Although the Amazon is home to the richest freshwater ichthyofauna on the planet, its streams are aquatic systems with low biological production. With this, the collection was carried out in September 2018 in the municipality of Abaetetuba, in the late afternoon, using fishing nets and puçás, at three collection points on the branch, fish were transported in Styrofoam boxes and plastic bags and stored in the Laboratories: Amazonian Ichthyofauna Laboratory (LABICAM) and Physical and Chemical Processes Laboratory (LAFIBIO) of the Federal Institute of Pará and affected with magnifying glass, microscope and comparative literature. In this work, 5 fish species were identified, 3 from the Characidae family and 2 from the Lebsianidae family: Bryconops sp, Hyphessobrycon sp, Copella sp., The specimen Bryconops sp, the fifth and last Nannostomus eques. Thus, the present work has as objectives: To know the fish fauna of Ramal do Abaetezinho, identify the fish collected and observe their anatomical characteristics in the laboratory. Thus, they are studies that evaluate and characterize the effects of modifications and impacts on aquatic ecosystems, in the case of this study, streams.

**Keywords:** Chordata; Fish; Ichthyofauna.

## 1 INTRODUÇÃO

O Filo Chordata é composto por animais invertebrados e vertebrados, os quais estão incluídos em três subfilos: Cephalochordata, Urochordata e Craniata (Trajano, 2010). Assim, dando importância ao grupo Craniata, estão incluídos os Gnathostomata e neste destaca-se os Osteichthyes que são os peixes ósseos os quais apresentam uma morfologia bastante diversa distribuindo-se por todo o mundo, ademais, ultrapassam em número todos os outros craniatas juntos e são um dos grupos mais bem sucedidos do reino animal (Kardong, 2014).

Na classe dos Osteichthyes existem várias opiniões divergentes sobre a classificação dos peixes ósseos (Orr, 1986). Entretanto, os peixes ósseos são caracterizados por apresentarem a coluna vertebral ossificada substituindo a notocorda como suporte para o corpo, além de espinhos neurais, costelas, ossos intermusculares, ligação da cintura escapular com o crânio, estômago normalmente em forma de “J”, brânquias do tipo opercular, bexiga natatória que auxilia a flutuabilidade e entre outros (Trajano, 2010).

Ademais, os peixes possuem uma série de adaptações que os permitem terem sucesso no meio aquático, ou seja, os seus corpos apresentam um formato hidrodinâmico para a locomoção, próprio para o ambiente que vivem (Hickman, Jr et al., 2013). Ainda

segundo o autor, os peixes podem se projetar para frente ou em ângulos, por meio de suas nadadeiras que são utilizadas como freios e lemes para manobras, além disso, possuem órgãos com funções excepcionais para troca de sais e água, brânquias que são excelentes para as trocas gasosas sendo os equipamentos mais eficientes do reino animal e atribuídos de sentidos olfatórios e visuais que apresentam grande sensibilidade.

Dessa forma, os sistemas aquáticos são os mais impactados pelas ações humanas na maior parte do mundo, e peixes são sensíveis indicadores de efeitos de extração excessiva na Amazônia (Dias et al. 2010). Os riachos são integradores de impactos através da bacia hidrográfica, e devem ser monitorados com frequência.

Apesar de a Amazônia abrigar a mais rica ictiofauna de água doce do planeta, seus igarapés são sistemas aquáticos com uma produção biológica baixa (Goulding et al., 1988), que dependem da floresta ripária como principal fonte de energia para sustentação da cadeia trófica (Walker, 1991; Lowe-McConnell, 1999). Estudos sobre distribuição espacial, alimentação e estrutura de comunidades de peixes em pequenos igarapés vêm sendo realizados na região amazônica (Silva, 1992; Sabino & Zuanon, 1998; Bührnheim & Cox-Fernandes, 2001).

Portanto, são necessários estudos que avaliem e caracterizem os efeitos das modificações e impactos sobre os ecossistemas aquáticos. Este trabalho visa investigar a ictiofauna do ramal do Abaetézinho em Abaetetuba-PA, identificar os peixes coletados e observar as características anatômicas dos mesmos em laboratório. Dessa forma, para contribuição de estudos de reconhecimento de ictiofauna em igarapés, é necessário avaliar e caracterizar os efeitos das modificações e impactos sobre os ecossistemas aquáticos, no caso deste estudo igarapés.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos espécimes foi realizada no dia 29 de setembro de 2018, na cidade de Abaetetuba, no ramal do Abaetézinho que fica localizada na estrada do referido município. O início da coleta se deu às 16:30 até as 19:30 em diversos pontos do ramal, que possui vários igarapés. O primeiro local de coleta possuía ação antrópica, isto é, com interferência do homem, a vegetação era bastante diversificada com árvores e arbustos e presença de animais, o igarapé estava cercado por madeiras, exemplificando a ação do homem, a água era escura e fria, com vegetação predominantemente de vitória régia (Figura 1), a captura dos peixes foram feitas através de rede de pesca e puçá. O segundo local de coleta se fez no mesmo ramal, em outro igarapé. A ação antrópica nessa

localidade era mais intensa, com vegetação ainda presente tanto no igarapé quanto nas suas margens (Figura 2). No terceiro local de coleta foi em outro igarapé, se deu em outro ponto que também possuía a ação do homem (Figura 3). A coleta foi realizada com rede de pesca e puçá. O último ponto de coleta se deu em um local de mata fechada, sendo mais estreito e lamacento e não possuía ação antrópica. Após a coleta, os peixes foram transportados em sacos plásticos e caixas de isopor, depois armazenados no Laboratório de Ictiofauna Amazônica (LABICAM).

Figura 1 - Primeiro ponto de coleta.



Figura 2 - Segundo ponto de coleta.



Figura 3 - Terceiro ponto de coleta.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 5 espécies, sendo 3 da família Characidae e 2 da família Lebsianidae. O primeiro espécime identificado foi *Bryconops* sp. Abaetetuba, *Hyphessobrycon* sp., *Copella* sp., *Bryconops* sp., o quinto e último *Nannostomus eques*.

O primeiro espécime identificado foi *Bryconops* sp. Abaetetuba (Figura 4), pertencente a família Characidae da ordem dos Characiformes. Ele apresenta dentes multicuspidados, não pedicelados, comprimidos em uma única série de dentes completos. Ademais, apresenta corpo não alongado, com nadadeira dorsal tipicamente na altura do corpo, além de linha lateral completa e a faixa preta acima da faixa lateral.

Figura 4 - Espécie *Bryconops* sp. Abaetetuba.



O segundo espécime identificado foi *Hyphessobrycon* sp. (Figura 5), pertencente a família Characidae da ordem dos Characiformes. Ele apresenta mácula umeral ausente, com três a quatro dentes no maxilar tricuspídeos. Ademais, possui pendúculo caudal

margeado com listras negras no final da placa hipural, base dos raios da nadadeira anal negra. O peixe também apresenta mancha vermelha alongado no corpo e acima dos olhos.

Figura 5 – Espécie *Hyphessobrycon* sp.



O terceiro espécime identificado foi *Copella* sp. (Figura 6), pertencente a família Lebiasinidae da ordem Characiformes. Apresenta corpo afinado, com nadadeira caudal maior que a dorsal que inicia em preto e termina em laranja e pélvica com coloração laranja terminando em preto.

Figura 6 - Espécie *Copella* sp.



O quarto espécime identificado foi *Bryconops* sp. (Figura 7), pertencente a família Characidae da ordem dos Characiformes. Ele apresenta dentes multicuspidados, não pedicelados, comprimidos em uma única série de dentes completos. Ademais, apresenta corpo alongado, com nadadeira dorsal tipicamente na altura do corpo, além de linha lateral completa.

Figura 7 – Espécie *Bryconops* sp.

O quinto e último espécime identificado foi *Nannostomus eques* (Figura 8), pertencente a família Lebiasinidae da ordem dos Characiformes. Ele apresenta quatro faixas longitudinais escuras ao longo do corpo e nenhuma escama perfurada na linha lateral. Ademais, possui dentes tricuspídeos, com lobo superior com 8 raios principais e o lobo inferior com 11 raios principais.

Figura 8 – Espécie *Nannostomus eques*.

Muitos rios, riachos e igarapés formam a bacia Amazônica, sendo eles típicos de terra firme (Espírito-Santo et al., 2009). Os igarapés são considerados mais suscetíveis as influências antrópicas, por conta do seu tamanho estreito (Junk, 1983; Sioli, 1985). Os peixes de igarapés da Amazônia, são adaptados para este sistema hidrológico, nichos específicos, uma vez que ocorre transformações bruscas neste sistema pode ocasionar grandes interferências naquele espaço aquático, como pressões bióticas para essa comunidade de peixes (Ficke et al., 2007).

Um exemplo dessas transformações nestes sistemas, são as expansões urbanas, que podem causar a exposição do solo (Ferreira et al., 2012). Estudos envolvendo ações antrópicas como esta, e a influência delas nos ecossistemas amazônicos, como os igarapés, são realizados a tempos (Espírito-Santo et al., 2009; Ferreira et al., 2012; Santos et al., 2015), visando a interferência dos mesmo em impactos ambientais (Ficke et al.,

2007; Vaz et al., 2017). São inúmeras interferências que ocorrem por conta de ações antrópicas, para evidenciar a abundância de peixes em igarapés é necessário um acúmulo de informações comparáveis entre eles, como características de vegetação, entre outras. No entanto, um dos impasses nesta questão é a carência de informações de igarapés de terra firme Amazônia, e uma metodologia em comum para esses estudos para que sejam feitas as considerações sobre a riqueza de peixes em determinado sistema, como no caso os igarapés.

#### **4 CONCLUSÃO**

Ao todo foram identificados 5 espécimes nos três pontos de coleta de peixes no Ramal do Abaetézinho em Abaetetuba-Pa, analisados em laboratório através de sua morfologia e comparação com dados descritivos através da literatura, mostrando a diversificação de espécies de ictiofauna na área de estudo, mesmo com ação antrópica intensa no local. Podemos inferir que nos pontos de coleta 1 e 3, por haver ação antrópica menos intensa do que no ponto 2, sendo considerada a diversidade biológica baixa neste ponto em relação aos demais. Dessa forma, se faz necessário estudos relacionados a abundância de espécies em igarapés, bem como a identificação de ictiofauna nesse sistema, tanto para reconhecimento de espécies e também para averiguação dos impactos de ação antrópica neste locais.

## REFERÊNCIAS

BUHRNHEIM, C. M. & C. COX-FERNANDES. 2001. **Low seasonal variation of fish assemblages in Amazonian rain forest streams. Ichthyological Exploration of Freshwaters**, 12(1): 65-78.

DIAS-SILVA, K.; CABETTE, H.S.R.; JUEN, L. & DE MARCO, P. Jr. **The influence of habitat integrity and physical-chemical water variables on the structure of aquatic and semi-aquatic Heteroptera. Zoologia**, v. 27, n. 6, p. 918-930, dez. 2010.

ESPÍRITO-SANTO, H.M.V.; MAGNUSSON, W.E.; ZUANON, J.; MENDONÇA, F.P.; LANDEIRO, V.L. 2009. **Seasonal variation in the composition of fish assemblages in small Amazonian forest streams: evidence for predictable changes. Freshwater Biology**. 54 (3): 536-548. Doi: <http://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2008.02129.x>.

FERREIRA, S.J.F.; MIRANDA, S.A.F.; MARQUES-FILHO, A.O.; SILVA, C.C. 2012. **Efeito da pressão antrópica sobre igarapés na Reserva Florestal Adolpho Ducke, área de floresta na Amazônia Central. Acta Amazonica**, 42 (4): 533-540. <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672012000400011>.

FICKE, A.D.; MYRICK, C.A.; HANSEN, L.J. 2007. **Potencial impacts of global climate change on freshwater fisheries. Rev. Fish. Biol. Fisheries**. 17: 581-613. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11160-007-9059-5>.

GOULDING, M.; CARVALHO M. L; FERREIRA E. G. 1988. **Rio Negro: rich life in poor water: Amazonian diversity and foodplain ecology as seen through fish communities. SPB Academic Publishing The Hague**. 200p

HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; I'ANSON, H. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

JUNK, W. J. 1983. **Aquatic Habitats in Amazonia. The Environmentist**. 5(3): 24-34

KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. São Paulo Roca, 2014.

LOWE-McCONNELL, R. H. 1999. **Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais**. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5° ed. São Paulo: Roca, 1986.

SABINO, J.; ZUANON, J. 1998. **A stream fish assemblage in Central Amazônia: distribution, activity patterns and feeding behavior. Ichthyological exploration of freshwaters**, 8(3):201-210.

SANTOS, S.M.; LIMA, J.P.; OLIVEIRA, A.T.; ARIDE, P.H.R.; BARBOSA, R.P.; FREITAS, C.E.C. 2015. **Interações tróficas entre as comunidades de peixes e a floresta ripária de igarapés de terra firme (Presidente Figueiredo – Amazonas – Brasil). Revista Colombiana de Ciência Animal**, 7 (1): 35-43.

SIOLI, H. 1985. **Amazônia – Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais**. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 73pp.

TRAJANO, E. **Origem, evolução e filogenia de Chordata e Craniata**. USP/Univesp,2010.

VAZ, A.A.; VAZ, A.A.; PELIZARI, G.P.; IAGIONI, R.C.; SMITH, W.S. 2017. **A biota aquática em um riacho tropical e suas relações com fatores ambientais**. Biodiversidade Brasileira, 7(1): 55-68.)

WALKER, I. 1991. **Algumas considerações sobre um programa de zoneamento da Amazônia**. In : Val, A. L.; Figliuolo, R.; Feldberg, E. (Eds.). Bases Científicas para Estratégias de Preservação e Desenvolvimento da Amazônia. Vol. 1. INPA, Manaus. P. 37-46.