



**ASPECTOS DA DIETA NATURAL DE DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO  
*Moenkhausia* Eigenmann, 1903 (CHARACIFORMES: CHARACIDAE) DO PARNA  
JURUENA, MATO GROSSO**

OLIVEIRA<sup>1</sup>, Vanuza Aparecida Martins de; FRANCO<sup>1</sup>, Andréia Aparecida;  
SANTOS<sup>1</sup>, Reginaldo Carvalho Dos; BORGES<sup>2</sup>, Fernando Vieira; BORGES<sup>2</sup>,  
Michael Jhonny da Silva

<sup>1</sup>Biólogo, Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, MT. e-mail:  
vanuzita.amo@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduando de Biologia, Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, MT.

*Seção temática:* Zoologia

**Resumo:** O estudo de hábito alimentar em peixes, fornece informações fundamentais sobre a auto-ecologia das espécies. O objetivo desse trabalho é comparar a dieta de *Moenkhausia oligolepis* e *Moenkhausia collettii* no Parque Nacional do Juruena. Os exemplares coletados foram aferidos os dados biométricos de comprimento padrão e comprimento do trato digestório e dissecados para análise de conteúdo estomacal. Foram utilizados os métodos de frequência de ocorrência, índice volumétrico e índice de Importância Alimentar de cada item. Foram analisados o conteúdo estomacal de 46 indivíduos. As duas espécies analisadas apresentaram um amplo espectro alimentar, representada por 13 itens alimentares. A partir dos resultados encontrados, podemos concluir que para determinar o hábito alimentar de *Moenkhausia oligolepis* precisa de um estudo mais detalhado, pois o IAI de 98% indica hábito lepidófago, porém ela não pode ser considerada lepidófaga especializado devido não haver nenhuma modificação dentária. *Moenkhausia collettii* se enquadra na categoria trófica insetívora.

**Palavras-chave:** Espectro alimentar; hábito alimentar; Characiformes.

ASPECTS OF NATURAL DIET OF TWO SIMILAR SPECIES *Moenkhausia*  
Eigenmann, 1903 (CHARACIFORMES: CHARACIDAE) OF PARNA JURUENA,  
MATO GROSSO

**Abstract:** The habit of feeding on fish study provides fundamental information about the self-ecology of the species. The aim of this study is to compare the diet *Moenkhausia oligolepis* and *Moenkhausia collettii* the Juruena National Park. The specimens collected were measured biometric data pattern length and length of the digestive tract and dissected for stomach content analysis. The occurrence frequency methods were used, volume index and alimentary index of each item. The stomach contents of 46 individuals were analyzed. The two analyzed species showed a broad food spectrum, covers 13 food items. From these results, we conclude that to determine the *Moenkhausia* food habit *oligolepis* need a more detailed study, since 98% IAI indicates lepidófago habit, but it can not be considered to be specialized due



lepidophages be no dental modification. *Moenkhausia collettii* fits in the food insectivorous category.

**Keywords:** Food spectrum; food habits; Characiformes.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a região Amazônica apresenta uma hidrografia composta por imensas quantidades de rios, igarapés e lagos, aliados à grande quantidade de espécies ícticas vivendo em suas águas (GOULDING e BARTHEM, 1997). A maior parte da ictiofauna na Amazônia é constituída por espécies de pequeno e médio porte das quais permanecem com poucos registros publicados além da descrição original (ZUANON, 1999).

A ordem Characiformes comporta a mais numerosa família de peixes de água doce da América do Sul apresentando destacada importância na pesca comercial e de subsistência, na aquariofilia e na ecologia geral dos ecossistemas (SANTOS et al., 2005). Dentro da ordem Characiformes a família Characidae é a mais representativa e numerosa possuindo 12 sub famílias, 167 gêneros e 98 espécies reconhecidas, sendo que cerca de 86% das espécies válidas são de porte pequeno, com menos de 15cm de comprimento padrão quando adultas (CASTRO, 2005).

O estudo de hábito alimentar em peixes fornece informações fundamentais sobre a autoecologia das espécies, mesmo que em caráter descritivo (WINDELL e BOWEN, 1978). Portanto, o conhecimento da dieta alimentar possibilita a compreensão das relações entre a ictiofauna e os demais componentes do sistema aquático, servindo de base para o entendimento do papel ecológico desempenhado pelos peixes e fornecendo subsídios para a conservação dos ambientes aquáticos (POMPEU e GODINHO, 2003; AGOSTINHO, 2005).

Os peixes podem ocupar vários níveis tróficos dentro de um ecossistema, entretanto, a classificação dos mesmos em categorias tróficas definidas, tem sido dificultada em função da enorme variedade de espécies conhecidas (FELIPE et al., 2007). A maioria exibe grande plasticidade alimentar por causa da alta diversidade de organismos presentes nesses ambientes (FUGI e HAHN, 1991). Portanto o objetivo deste trabalho foi de comparar a dieta de *Moenkhausia oligolepis*, *Moenkhausia collettii* no Parque Nacional do Juruena - MT.

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Nacional do Juruena está localizado no norte de Mato Grosso e Sudeste do Amazonas, entre os municípios de Apuí e Maués (AM) e Apicás, Cotriguaçu e Nova Bandeirantes (MT).

Os peixes foram coletados no mês de julho de 2011, utilizando-se redes de cerco, puçás e peneiras. Os exemplares coletados foram fixados em formalina (10%) e após 3 dias lavados e conservados em álcool 70% até o momento das análises no Laboratório de Ictiologia da Amazônia Meridional (LIAM) da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/AF. De cada exemplar de peixe coletado foram aferidos os dados biométricos de comprimento padrão (CP) e comprimento do trato



digestório (CTD). Para análise dos itens alimentares fez-se uso de lupa estereoscópica.

Os peixes foram dissecados para a análise de conteúdo estomacal, sendo avaliados os itens alimentares com auxílio de lupa estereoscópica, os intestinos foram medidos com paquímetro digital (com precisão em mm) para determinação do coeficiente intestinal (CI).

A caracterização da dieta alimentar utilizada foi proposta por Rotta (2003) utilizando o resultado do coeficiente intestinal onde, de modo geral nos carnívoros varia de 0,2 a 2,5, nos onívoros entre 0,6 e 8,0 e nos herbívoros de 0,8 a 15,0.

Foi feito os cálculos propostos por Lima-Junior e Goitein (2001), que descrevem: a) Frequência de ocorrência ( $F_o$ ) - corresponde à frequência percentual do número de estômagos onde ocorre determinado item alimentar em relação ao número de estômagos com alimento; b) Índice volumétrico ( $V_i$ ) - pelo qual o volume é expresso na forma percentual, considerando o volume de dado item alimentar em relação ao volume de todos os itens alimentares presentes nos estômagos. Além do Índice de Importância Alimentar (IAi) (KAWAKAMI e VAZZOLER, 1980) de cada item.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados conteúdo estomacal de 46 indivíduos pertencentes a duas espécies consideradas de pequeno porte, *Moenkhausia oligolepis*, *Moenkhausia collettii*, sendo 23 indivíduos por espécie, comprimento padrão variando entre 2,3 a 6 cm. Dos 46 exemplares analisados 40 continham alimento no estomago e 6 apresentaram estomago vazio, as duas espécies analisadas apresentaram um amplo espectro alimentar, representada por 13 itens alimentares: resto de insetos, resto de vegetal, escamas, sementes, lagarta, espinho de peixe, inseto terrestre, cupim, arachnida, formiga, alga filamentosa e insetos aquáticos.

O item “restos de insetos” foi representado por restos de pernas, pedaços de asas e fragmentos de exoesqueleto, não sendo possível sua identificação a um nível taxonômico. O item “restos de vegetais” são fragmentos de folha, caule.

A análise do conteúdo estomacal de *Moenkhausia oligolepis* revelou um total de 12 itens alimentares, demonstrando uma predominância para resto de inseto aparecerem em 16 exemplares, sendo sua frequência de ocorrência de (69,57%), para o índice de importância alimentar escamas apresentou 98%, outros itens 2%.

De acordo com coeficiente intestinal de 0,75 *Moenkhausia oligolepis* se enquadra na categoria trófica onívora, porém o IAi demonstrou que a espécie possui hábito lepidófago. Segundo Sazima (1982), a diversidade de morfologia, hábitos e comportamentos, é grande nos peixes que comem escamas, havendo poucos aspectos em comum entre os lepidófagos especializados. Com exceção dos dentes modificados, não há uma característica morfológica que permita identificar um dado peixe como lepidófago especializado.

Gerking (1994); Sazima e Pombal Junior (1988) afirmam que o hábito de alimentar-se de fragmentos de peixes como escamas, é considerado uma estratégia que garante a continuidade da existência da fonte alimentar. No estudo realizado por

Godoi (2004) classificou *Moenkhausia oligolepis* para o Rio Teles Pires como herbívora com tendência a insetivoria.

Tabela 1. Valores de frequência de ocorrência, índice de importância alimentar e índice volumétrico de *Moenkhausia collettii*.

	Resto insetos	Resto vegetais	Inseto Aquático	Alga Filamentosa
<b>FO</b>	43,47%	17,40%	17,39%	21,74%
<b>IAI</b>	80%	15%	3%	2%
<b>Vi</b>	34,80%	66,66	36,76%	12%

*Moenkhausia collettii* apresentou maior valor de IAI na categoria resto de insetos, com 80% (Tabela 1). O Coeficiente intestinal de 0,54 indica hábito alimentar onívoro, porém no presente estudo apresentou hábito alimentar insetívoro. O estudo feito por Tófolio (2010) mostrou que o item mais consumido pelo gênero *Moenkhausia* foram insetos, aquáticos e terrestres dependendo da disponibilidade oferecida pelo ambiente e época sazonal.

Os restos de insetos encontrados nos estômagos dos peixes analisados podem indicar quanto estes ambientes são produtivos (RESENDE et al., 2000). Outra espécie do mesmo gênero de *Moenkhausia* foi considerada onívora em um estudo realizado no reservatório de Capivara, município de Porecatu (TEIXEIRA e BENNEMANN, 2007).

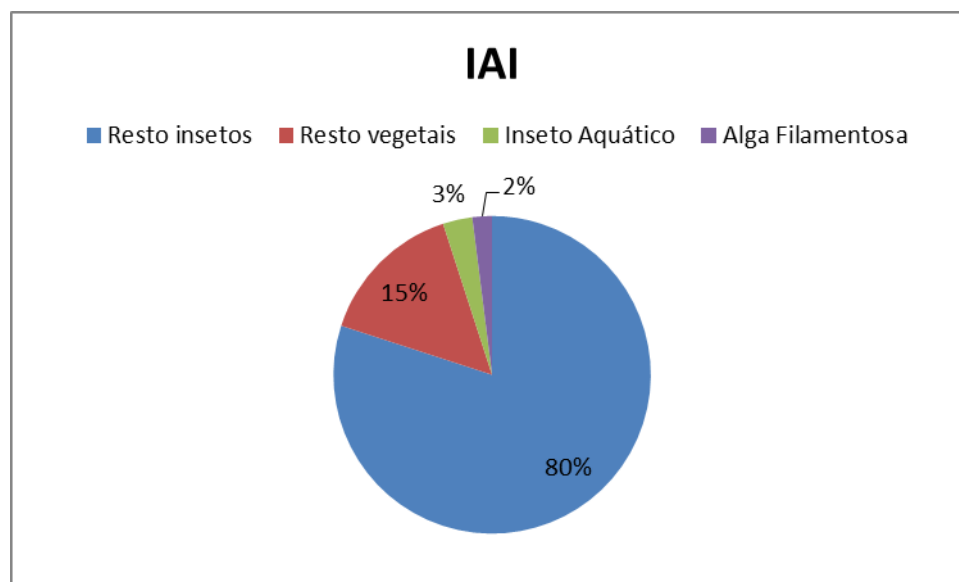


Figura 1. Índice de Importância Alimentar (IAI%) de *Moenkhausia collettii*.

### CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados, podemos concluir que para determinar o hábito alimentar de *Moenkhausia oligolepis* precisa de um estudo mais detalhado em



períodos sazonal diferentes, pois o IAI de 98% indica hábito lepidófago, porém ela não pode ser considerada lepidófaga especializado devido não haver nenhuma modificação dentária. Alguns autores revela a ocorrência de ingestão de escama na alimentação como uma forma de estratégia na falta de outro recurso. Já *Moenkhausia colletii* ingeriu resto de insetos terrestre e aquáticos, resto de vegetais e algas, sendo assim se enquadra na categoria trófica Insetívora.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINHO, A.A., THOMAZ, S.M.; GOMES, L.C. Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. **Megadiversidade**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 70-78, 2005.
- CASTRO, R.M.C.; CASATTI, L.; SANTOS, H.F.; VARI, R.P.; MELO, A.L.A.; MARTINS, L.S.F.; ABREU, T.X.; BENINE, R.C.; GIBRAN, F.Z.; RIBEIRO, A.C.; BOCKMANN, F.A.; CARVALHO, M.; PELIÇÃO, G.Z.; FERREIRA, K.M.; STOPIGLIA, R.; AKAMA, A. The stream ichthyofauna of four tributary river softhe upper Rio Paraná basin, Brazil. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, München, v. 16, n. 3, p. 193-214, 2005.
- FELIPE, J.; OLIVEIRA, M.T.; PORTO, E.A.S.; BARBOSA, L.M.; MARTINS, A.C.S. Análise e dinâmica da dieta alimentar dos *Astyanax bimaculatus* (linnaeus, 1578) (characidae), lagoa paiaguás no município de Cuiabá, Mato Grosso - Brasil. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8., 2007, Caxumba. **Anais...** Caxumba: CEB, 2007. p. 1-2.
- FUGI, R.; HAHN, N.S. Espectro alimentar e relações morfológicas com o aparelho digestivo de três espécies de peixes comedores de fundo do rio Paraná, Brasil. **Revista Brasileira Biologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 873-879, 1991.
- GERKING, S.D. **Feeding ecology of fish**. San Diego: Academia Press, 1994. 416 p.
- GODOI, D.S. **Diversidade e hábitos alimentares de peixes de um córrego afluente do rio Teles Pires, Carlinda - MT, drenagem do rio tapajós**. 2004. 133 f. Dissertação (Mestrado em Aqüicultura) - Universidade estadual paulista, Jaboticabal, 2004.
- GOULDING, M.; Barthem, R. **Ecologia, migração e conservação de peixes amazônicos**. Tefé: CNPq, 1997. 140 p.
- KAWAKAMI, E.; VAZZOLER, G. Método gráfico e estimativa de índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. **Boletim do Instituto de Oceanográfico**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 205-207, 1980.
- LIMA-JUNIOR, G. A new method for the analysisof fish stomach contents. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 421-424, 2001.
- POMPEU, P.S.; GODINHO, H.P. Dieta e estrutura trófica das comunidades de peixes de três lagoas marginais do médio São Francisco. In: GODINHO, H.P.; GODINHO, A.L. (org.). **Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. p. 183-194.
- RESENDE, E.K.; PEREIRA, R.A.C.; ALMEIDA, V.L.L.; SILVA, A.G. Peixes onívoros da Planície Inundável do Rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Boletim de Pesquisa**, Corumbá, n. 16, v. 1, p. 1-44, 2000.





### III SEMINÁRIO DE BIODIVERSIDADE E AGROECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

Conservação de solos na Amazônia Meridional

13 a 16 de outubro de 2015 Alta Floresta-MT Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres, v. 2, n. 1, 2015

ISSN 2358-5978

- ROTTA, M.A. **Aspectos gerais da fisiologia e estrutura do sistema digestivo dos peixes relacionados à piscicultura**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003. 23 p.
- SANTOS, G. M.; SANTOS, A.C.M. Sustentabilidade da Pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 165-182, 2005.
- SAZIMA, I.; POMBAL JUNIOR, J.P. Mutilação de nadadeiras em Acarás, *Geophagus brasiliensis*, por piranhas *Serrasalmus spilopleura*. **Revista Brasileira Biologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 477-483, 1988.
- SAZIMA, L. Proceedings of the 1st international symposium on systematics and evolutionary ecology of neotropical freshwater fishes. **Springer Netherlands**, Illinois, v. 3, n. 1, p. 165-170, 1982.
- TEIXEIRA, I.; BENNEMANN, S.T. Ecomorfologia refletindo a dieta dos peixes em um reservatório no sul do Brasil. **Revista Biota Neotropica**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 67-76, 2007.
- TÓFOLI, R.M.; HAHN, N.S.; ALVES, G.H.Z.; NOVAKOWSKI, G.C. Uso do alimento por duas espécies simpátricas de Moenkhausia (Characiformes, Characidae) em um riacho da Região Centro-Oeste do Brasil. **Iheringia**, Porto Alegre, v. 100, n. 3, p. 201-206, 2010.
- WINDELL, J.T.; BOWEN, S.H. Methods for study of fishes diets based on analysis of stomach contents. In: BAGENAL, T. **Methods for assessment of fish production in fresh water**. Oxford: Blackwell Scientific, 1978. p. 219-226.
- ZUANON, J. A. **História natural da ictiofauna de corredeiras do rio Xingu, na região de Altamira, Pará**. 199. 197 f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.