



DIETA NATURAL DE QUATRO ESPÉCIES DE CHARACIDEOS DO MÉDIO RIO TELES PIRES, MT.

NATURAL DIET OF FOUR SPECIES OF CHARACIDS OF MIDDLE RIVER TELES PIRES, MT

EMIDIO JÚNIOR¹, Carmino; ARROLHO², Solange.

¹Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas-UNEMAT, Alta Floresta,
carminoemidio@hotmail.com

Resumo – Estudos sobre a alimentação de peixes são importantes, pois proporcionam o conhecimento da biologia das espécies e da estrutura trófica das comunidades. Portanto, buscou-se conhecer a dieta de quatro espécies de Characideos (*Brycon falcatus*, *Bryconamericus exodon*, *Bryconamericus stramineus*, *Astyanax bimaculatus*) coletados no médio rio Teles Pires. Para tanto os indivíduos foram fixados em formalina no LIAM-UNEMAT, em seguida aferidos os dados biométricos (CP, PT e CI) e os cálculos de Fo, Fv e lai. Dessa forma verificou que todas as espécies ingeriram mais de um item alimentar, porém houve a predominância na ingestão de inseto para *Astyanax bimaculatus* e *Bryconops estramineus*, de Vegetal e algas para *Bryconamericus exodon* e sedimento para *Brycon falcatus*. Assim conclui-se que essas espécies são onívoras com tendência à especialização pela ingestão de outros itens.

Palavras-chaves: Amazônia, Alimentação, Ecologia.

Abstract- Studies about feeding of fish are important, because provide knowledge of the biology of species and trophic structure of communities. Therefore aimed to investigate the diet of four species of characid (*Brycon falcatus*, *Bryconamericus exodon*, *Bryconamericus stramineus*, *Astyanax bimaculatus*) collected in the middle Teles Pires river. For both individuals were fixed in formalin in the LIAM UNEMAT, then it was measured biometric data (CP, PT and CI) and the calculations of Fo, Fv and lai. Thus was verified that all species ingested more than one food item, however predominated intake insect to *Astyanax bimaculatus* and *Bryconops estramineus* of vegetable and algae to *Bryconamericus exodon* and sediment to *Brycon falcatus*. Thus it is concluded that these species are omnivores with a tendency to specialization by eating other items.

Keywords: Amazon, Feeding, Ecology.

INTRODUÇÃO

A região neotropical possui a ictiofauna mais diversificada do mundo. Em 1995 Val & Honczaryk estimou um número próximo a 5.000 espécies. Schaefer em 1998 calculou que o total de espécies de peixes de água doce chegaria 8.000. Dez anos depois Bernard (2008) estimou que o número de espécies de peixes só na Amazônia Brasileira possa superar 3000 e 9000.

A grande riqueza de espécies de peixes de água doce existente no bioma amazônico, aliado ao baixo número de pesquisas realizadas na região, denota para a Amazônia mato-grossense uma importância impar no que se refere ao estudo e a preservação da biodiversidade íctica (ARROLHO et. al, 2012).

Atualmente o interesse, por parte dos pesquisadores, em se conhecer a dieta natural dos peixes, tem aumentado, pois para Hynes (1970) o estudo da alimentação



de peixes baseadas na análise do conteúdo estomacal é fundamental para conhecer as relações entre as diferentes espécies por se tratar de uma importante base para o entendimento das relações dentro das comunidades e ecossistemas.

Andrian e Barbieri (1996) comentam que conhecer a dieta é imprescindível para compreender o comportamento de uma espécie sob os aspectos de reprodução, crescimento, mortalidade, natalidade e migração. Uma vez que os alimentos são componentes essenciais para obter a energia usada na manutenção da população (Zavala–Camin, 1996). Essa entrada de energia em forma de alimento permite o crescimento, desenvolvimento e a reprodução dos organismos (ZAVALA–CAMIN, 1996).

De acordo com Windell & Bowen (1978) o conjunto mais acessível de informações sobre alimentação de peixes é obtido de forma indireta, através do tradicional exame dos conteúdos gástricos.

Entre os peixes de água doce da América do Sul, a ordem Characiformes é o grupo dominante (BRITSKI et al., 1999) e a família Characidae é considerada a mais complexa entre as pertencentes à ordem Characiformes, esta família é formada por indivíduos que apresentam morfologia e hábitos ecológicos bem distintos (SMERMAN, 2007).

Tendo em vista que os estudos da dieta natural dos organismos e o conhecimento de seu habitat são necessários para a conservação das espécies, procurou-se averiguar a composição da dieta de cinco espécies de Characideos: *Brycon falcatus* (MÜLLER & TROSCHER, 1844), *Bryconamericus exodon* (EIGENMANN, 1907), *Bryconamericus stramineus* (EIGENMANN, 1908) (BLOCH, 1974), *Astyanax bimaculatus* (LINNAEUS, 1758) coletados no médio Teles Pires.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estabelecidos os locais de coleta na área que será inundada e que sofrerá influência com a implantação da Usina Hidrelétrica de Colíder. Cada corpo d'água pré-determinado teve um trecho demarcado de 150 metros de comprimento, onde foram coletados os peixes. As coletas foram realizadas trimestralmente e os exemplares de peixes foram coletados com puçá e rede de arrasto.

Os exemplares capturados foram anestesiados e fixados em formalina, sendo posteriormente transferidos em álcool 70% até o momento da identificação e análises no Laboratório de Ictiologia do Campus Universitário de Alta Floresta – UNEMAT.

Os exemplares de peixes coletados tiveram aferidos os dados biométricos de comprimento padrão (CP, distância da ponta do focinho à base da nadadeira caudal) e comprimento do trato digestório (CTD, distância da porção inicial do esôfago à porção terminal do reto).

Utilizou-se os cálculos propostos por Hynes (1970) e Hyslop (1980) que descrevem a frequência de ocorrência (Fo), frequência volumétrica (Fv) e média aritmética (Mi) para calcular o índice de importância alimentar (IAi) proposto por Kawakami & Vazzoler (1980) dos itens alimentares encontrados.

Foi realizada análise macro-morfológica do trato digestório de acordo com protocolos propostos por Adrian et al (1994).



Os peixes foram classificados em cada guilda trófica de acordo com Rotta (2003) e levando em consideração a predominância dos itens alimentares na dieta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi analisado o conteúdo estomacal de 200 indivíduos pertencentes à família Characidae e distribuídos em quatro espécies. As espécies analisadas são consideradas de pequeno porte, com comprimento padrão (CP) médio variando de 6,92 centímetros para *Astyanax bimaculatus* e 3,11 centímetros para *Bryconamericus exodon*. O peso total (PT) apresentou médias que variaram entre 7,73 para *Astyanax bimaculatus* a 0,49 centímetros para *Bryconamericus exodon*.

Tabela 01. Valores de Comprimento Padrão (CP) e Peso Total (PT) das espécies analisadas.

Espécie	Nº de indivíduos	CP		PT	
		Intervalo	Média	Intervalo	Média
<i>Brycon falcatus</i>	50	5,4-7,2	6,06	3,22-7,37	4,1
<i>Astyanax bimaculatus</i>	50	5,7-8,5	6,92	4,51-12,88	7,73
<i>Bryconamericus stramineus</i>	50	3,4-4,7	4,10	0,94-2,05	1,34
<i>Bryconamericus exodon</i>	50	2,3-3,7	3,11	0,33-0,79	0,49

A dieta dos indivíduos de *Bryconamericus exodon* analisados constituiu-se de alga (Fo de 100%), vegetal (Fo de 90,90%), sedimento (Fo de 72,72%), inseto (Fo de 68,18%) e peixe (Fo de 4,54%). *Brycon falcatus* se alimentou principalmente de sedimento, inseto, vegetal e matéria orgânica, cujas frequências de ocorrência foram respectivamente 100%, 70%, 70% e 20%. Os indivíduos de *Bryconamericus stramineus* alimentaram basicamente de inseto, cuja frequência de ocorrência foi de 100% e em menor quantidade vegetal, que apresentou Fo de 14,28%. *Astyanax bimaculatus* apresentou dieta bem variada, alimentando de inseto, que apresentou Fo de 93,33%, de vegetal com Fo de 46,6%, sedimento (Fo de 13,33%) e peixe (Fo de 33,33%) (Tabela 02).

Tabela 02. Frequência de ocorrência (Fo) dos itens ingeridos pelas cinco espécies estudadas.

Espécie	Inseto	Vegetal	Sedimento	Peixe	Algas
<i>Brycon falcatus</i>	70	70	100	10	0
<i>Astyanax bimaculatus</i>	93,33	46,66	13,33	33,33	0
<i>Bryconamericus stramineus</i>	100	14,28	0	0	0
<i>Bryconamericus exodon</i>	68,18	90,9	72,72	4,54	100

A espécie *Brycon falcatus* apresentou sedimento como seu principal item alimentar (Iai de 0,46), portanto foi classificada como uma espécie onívora com tendência a iliofaga.

Bryconamericus exodon teve como item de maior índice de importância alimentar, vegetais (IAi de 0,32) e algas (IAi de 0,24), portanto sendo classificadas como espécies onívoras com tendência a herbívoria.

Em função de *Astyanax bimaculatus* e *Bryconops estramineus* ter apresentado na dieta ingestão predominante de insetos, com IAI de 0,57 e 0,90 respectivamente, as espécies foram classificadas como onívoras com tendência a insetívoras (figura 01).

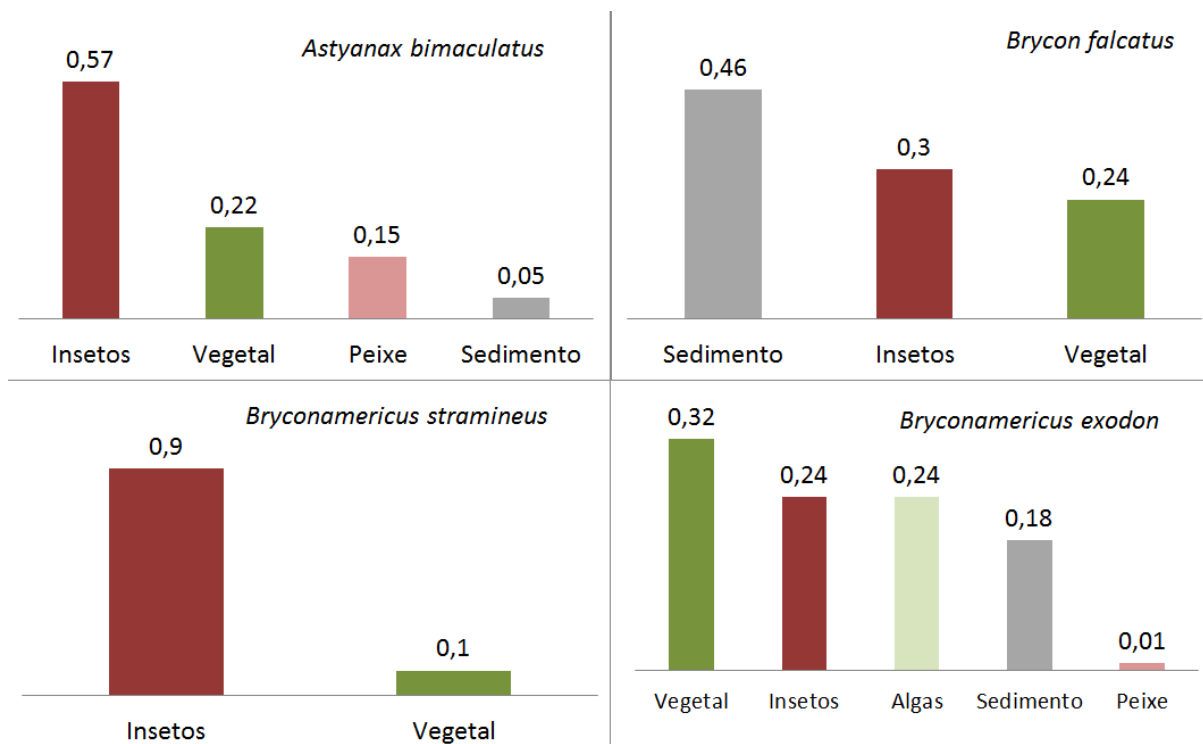


Figura 01. Índice de importância alimentar (Iai) dos itens ingeridos pelas cinco espécies analisadas.

Estes resultados demonstram que existe um compartilhamento dos recursos disponíveis o que aponta para um equilíbrio na composição das comunidades aquáticas. Segundo Agostinho et al. (2007) essa deve ser uma boa estratégia para ambientes com alta flutuação sazonal, pode ocorrer que em determinadas épocas do ano alguns recursos alimentares não estejam disponíveis e outros sim, favorecendo os indivíduos onívoros ou menos especialistas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que não ocorre sobreposição alimentar nas cinco espécies analisadas, pois apesar de todos pertencerem à mesma guilda trófica, fazendo a ingestão de variados itens, sendo classificadas como onívoras, existe uma tendência à especialização por ingestão de outros itens.

REFERÊNCIAS

ADRIAN, L. F.; DÓRIA, C. R. C.; TORRENTE, G. & FERRETI, C. M. L. Espectro alimentar e similaridade na composição da dieta de quatro espécies de Leporinus



- (Characiformes: Anostomidae) do Rio Parana Brasil. **Revista Unimar**, 16: p. 97-106. 1994.
- AGOSTINHO, A. A., S. M. THOMAZ, L. C. GOMES & S. L. S. M. A. Influence of the macrophyte *Eichhornia azurea* on fish assemblage of the upper Paraná river floodplain (Brazil). **Aquatic Ecology** 41: p. 611–619, 2007.
- ANDRIAN, I.F.; BARBIERI, G. Espectro alimentar e variações sazonal e espacial na composição da dieta de *Parauchenipterus galeatus* Linnaeus, 1766, (Siluriformes, Auchenipteridae) na região do reservatório de Itaipu, PR. **Rev. Bras. Biol**, São Paulo, v. 56, no. 2, p. 409-422, 1996.
- ARROLHO, S.; BILCE, J.; FRANCO, A. & CARVALHO, R. **Relatório Final do Potocolo Ictiofauna do NURAM**, Programa de Pesquisa em Biodiversidade, MCT/CNPQ. MPEG. Disponível em: www.ppbio.museu-goeld.br. Acesso em: 27 de ago. de 2013.
- BERNARD, E. (ed.). Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil. **RAP Bulletin of Biological Assessment Conservation International**, Arlington, VA. V. 48. 2008.
- BRITSKI, H. A., SATO, Y. & ROSA, A. B. S. **Peixes do Pantanal**: manual de identificação. Brasília: Embrapa, 184 p. 1999.
- HYNES, H. B. N.. The ecology of running waters, Univ. Toronto Press. 418 p. 1970
- HYSLOP, E. J. Stomach contents analysis- a review of methods and their application. **Journal of Fish Biology**, 17: 411-429. 1980.
- KAWAKAMI, E. & VAZZOLER, G. Método gráfico e estimativa de índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. **Boletim do Instituto de Oceanográfico**; 29 (2), p. 205-207. 1980.
- MELO, C. E. **Ecologia comparada da ictiofauna em córregos de cerrado do Brasil Central**: bases para conservação das espécies. São Carlos, UFSCar, 84 p. (Tese). 2000.
- ROTTA, M. A. **Aspectos gerais da fisiologia e estrutura do sistema digestivo dos peixes relacionados à piscicultura**. –Corumbá: Embrapa Pantanal. 2003.
- SCHAEFER, S. A. **Conflict and resolution: impact of new taxa on phylogenetic studies of the neotropical cascudinhos**. Edipucrs, P0375-400, Porto Alegre, 1998
- SMERMAN, W. **Ictiofauna de riachos formadores do rio Teles Pires, drenagem do rio Tapajós, bacia Amazônica**. Dissertação; Jaboticabal: 2007.
- VAL, A.L.; HONCZARYK, A. **Criando peixes na Amazônia**. Ed.19. Manaus: INPA, 150p. 1995.
- WINDELL, J. T. & BOWEN, S. H. Methods for study of fishes diets based on analysis of stomach contents. *In*: BAGENAL, T. ed. **Methods for assessment of fish production in fresh water**. Oxford, Blackwell Scientific. p. 219-226. 1978.
- ZAVALA-CAMIN, L. A. **Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes**. EDUEM.Maringá, 129 p. 1996.