



DIETA E MORFOLOGIA TRÓFICA DE *HYPOSTOMUS ANCISTROIDES* (IHERING, 1911) EM DOIS RIACHOS NA REGIÃO DE MARINGÁ, PARANÁ

Karine Orlandi Bonato¹; Maria Isabel de Araújo¹; Rosilene Luciana Delariva²

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo avaliar a dieta e morfologia trófica de *Hypostomus ancistroides* em dois riachos na região de Maringá, Paraná, onde foram realizadas coletas bimestrais de dezembro de 2006 a outubro de 2007. Após a captura, os exemplares da espécie foram anestesiados e fixados em solução formalina 10%, em seguida os peixes foram eviscerados e os conteúdos estomacais analisados em microscópio óptico e estereoscópico, utilizando-se o método volumétrico. Também foi observada a morfologia da boca, descrevendo a forma e posição e contados os dentes. Os dados foram tabulados e expressos em tabelas e gráficos, nos quais estabeleceu-se a porcentagem dos itens ingeridos. Os resultados mostram que a espécie tem uma alimentação composta essencialmente por detrito (mais 86%). Também foram registradas algas (filamentosa e diatomácea), tecamebas, Diptera (larva e pupa) e Rotífera. Quanto a análise da dieta nos diferentes pontos de coleta, Queçaba 2 foi o local onde se verificou a maior ingestão de detrito (99,997%), Morangueiro 1 foi o único que apresentou maior consumo de algas diatomáceas (15,23%). Dentre as estações do ano, durante os meses mais frios (outono/inverno) verificou-se maior porcentagem de detrito (98,483%). Em relação a morfologia trófica, observou-se que a boca encontra-se na posição ventral em forma de ventosa com papilas adesivas, os dentes tem forma de espátula arqueada nas extremidades, com um número médio de dentes na maxila superior de 60 e na inferior de 59.

PALAVRAS-CHAVE: Peixes de riacho; *Hypostomus ancistroides*; Dieta, Morfologia da boca.

INTRODUÇÃO

Os peixes são considerados de extrema importância para as tramas alimentares de riachos, onde podem influenciar as comunidades bióticas e provocar efeitos diretos ou indiretos sobre suas presas (MOTTA; UIEDA, 2004). O estudo sobre a alimentação de peixes é um dos mais importantes aspectos da bionomia das espécies, interferindo diretamente na estrutura e composição das populações. O conhecimento da dieta e das táticas alimentares é fundamental para a compreensão da dinâmica das comunidades e para a conservação dos ecossistemas (BARRETO; ARANHA, 2006).

Wootton (1990) comenta que os peixes ocupam virtualmente todos os níveis tróficos da cadeia alimentar, portanto, o alimento consumido permite reconhecer dentro da ictiofauna grupos tróficos distintos e inferir sobre a estrutura, grau de importância dos diferentes níveis tróficos e inter-relações entre seus componentes.

Lowe-McConnell (1987) afirma que os peixes de regiões neotropicais não apresentam especializações, mas sim, que modificam sua dieta conforme o crescimento, mudança de biótipo ou de acordo com flutuações estacionais. Sendo que o mesmo autor, afirma ainda que essas variações na dieta provavelmente estão relacionadas com a disponibilidade de alimento durante o ano, a escolha individual (seleção) de alimentos e

¹ Acadêmicas do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-Cesumar). kakabio2005@yahoo.com.br, bel_775@hotmail.com

² Orientadora e docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. rodelariva@cesumar.com

mudanças ontogenéticas na dieta ou presença de outras espécies. No entanto a morfologia trófica também é um fator restritivo para muitas espécies, incluindo entre elas as da família Loricariidae.

A análise da alimentação de peixes é de extrema necessidade, mesmo que em caráter descritivo, pois elas fornecem dados para que se possa formular modelos que exibam a estrutura trófica dos ecossistemas, conhecimentos quantitativos dos mecanismos biológicos de interação entre as espécies e informações sobre a autoecologia de uma espécie (FUGI *et al.*, 2007).

Portanto o objetivo deste trabalho foi analisar o conteúdo estomacal e descrever a morfologia da boca de *Hypostomus ancistroides* (Loricariidae), conhecida popularmente como cascudo, em dois riachos da região de Maringá, Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

A bacia do rio Pirapó está localizada na Região Norte do Paraná e apresenta uma área de drenagem de 5.023 km². Sua nascente encontra-se no município de Apucarana e possui uma extensão de 168 km até sua foz, no Rio Paranapanema.

Para a realização das coletas foram definidos diferentes dois pontos, denominados Morangueiro (1) situado na cabeceira do ribeirão Morangueiro, Morangueiro (2), na jusante do mesmo rio; Queçaba (1), na cabeceira do ribeirão Queçaba e Queçaba (2), na sua jusante.

As coletas ocorreram bimestralmente em cada ponto, de dezembro de 2006 a outubro de 2007. Nestes pontos foram realizadas coletas de 20 minutos de esforço, sendo coletados durante 15 minutos iniciais, interrupção de 20 minutos, e mais 5 minutos (tentativas adicionais para capturar exemplares remanescentes), delimitando em cada ponto uma extensão de 50 metros entre as redes de bloqueio. Os peixes foram coletados com redes de arrasto (malhagem de 0,5cm entre nós) e peneiras (diâmetro de 65 cm e malha de 3 por 3 mm). Após a captura, os peixes foram anestesiados e fixados em formol 10%.

No laboratório os peixes foram conservados em álcool 70%, sendo os exemplares medidos com paquímetro, pesados com balança analítica, abertos e retirados o estômago\intestino. O conteúdo estomacal foi identificado sob microscópio óptico e estereoscópico de acordo com o método de volumétrico (HYSLOP, 1980) e os itens alimentares tiveram sua identificação até o nível taxonômico mais inferior possível, utilizando-se chaves específicas. A morfologia trófica (boca e dentes) foi observada sob microscópio estereoscópico e fotografada com câmera digital.

Para a análise dos dados foram usados tabelas e gráficos para estabelecer a porcentagem de itens ingeridos. Também procedeu-se o cálculo da média e do desvio padrão do número de dentes contados em 10 exemplares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os estômagos de 60 indivíduos, sendo que a espécie apresentou uma dieta predominantemente detritívora. A composição foi baseada em detrito, algas filamentosas, algas diatomáceas, tecamebas, Diptera (larvas e pupas) e Rotífera. Os valores percentuais de volume mostraram que detrito foi o item mais abundante (86,074%). O segundo item mais consumido foi algas diatomáceas (10,564%) seguido de algas filamentosas (2,317%), Diptera aquático (agrupadas as formas larvais e pupas)/(0,581%) e Rotífera com menos de 0,001% (Figura 1).

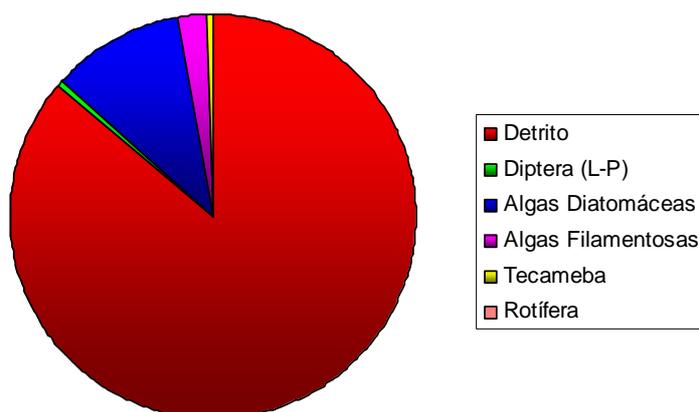


Figura 1. Proporção volumétrica dos itens alimentares ingeridos por *Hypostomus ancistroides*, durante o período de estudo.

A análise da dieta dos exemplares nos diferentes pontos de coleta mostrou que no ponto Queçaba 2, verificou-se a maior proporção de detrito (99,9%), seguido do ponto Morangueiro 2 com 98,8%. No ponto Morangueiro 1, as algas diatomáceas tiveram uma participação de 15,2% (Tabela 1).

Levando-se em consideração as estações do ano, em ambas ocorreram elevados valores de detrito, tendo, no entanto, no período de primavera-verão uma participação de outros itens, especialmente larvas de insetos e algas e menor ingestão de detrito (82,721%) quando comparado com o período de outono-inverno (98,483%) (Tabela 2).

Tabela 1. Proporção volumétrica dos itens alimentares de *Hypostomus ancistroides* nos diferentes pontos de coleta. * representam valores menores que 0,001; L= larva; P= pupa.

Item alimentar	Morangueiro 1	Morangueiro 2	Queçaba 1	Queçaba 2
Detrito	80,563	98,825	96,490	99,997
Diptera (L-P)	0,696	0,534	0	0
Algas Diatomáceas	15,233	0,049	0,694	0,002
Algas Filamentosas	3,363	0	0	0
Tecameba	0,145	0,592	2,816	0,001
Rotífera	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0
Número de estômagos analisados	8	31	18	3

Tabela 2. Proporção volumétrica dos itens alimentares de *Hypostomus ancistroides* nos diferentes períodos do ano. * < 0,001L= larva; P= pupa

Item alimentar	Primavera-Verão	Outono-Inverno
Detrito	82,721	98,483
Diptera (L-P)	0,738	0
Algas Diatomáceas	13,325	0,344
Algas Filamentosas	2,942	0
Tecameba	0,273	1,174
Rotífera	0,00*	0,00*
Número de estômagos analisados	45	15

A espécie *H. ancistroides* foi considerada detritívora, pois se alimentou essencialmente de detrito com areia e alguns fragmentos vegetais. Este resultado é corroborado pelo estudo feito por Oliveira e Bennemann (2005) em um riacho em Londrina, Paraná. Casatti (2002), estudando riachos do Estado de São Paulo demonstraram uma maior ingestão de material vegetal principalmente algas.

Com relação a morfologia da boca e dos dentes, observou-se que a boca desta espécie localiza-se em posição ventral e possui aspecto de ventosa com lábios superiores menores que os inferiores e ambos possuem papilas adesivas em toda sua extensão (Figura 2a), facilitando a aderência a substratos. Os dentes encontram-se em placas dentígeras implantados nos ramos ósseos e possuem coroa bilobulada, no entanto o lóbulo mediano é mais longo que o lateral. A forma de espátula desses dentes é bem visível, pois sua forma é arqueada nas extremidades (Figura 2b). O número médio de dentes encontrados nesta espécie foi de 60 para a maxila superior (desvio padrão=10,77) e de 59 para a maxila inferior (desvio padrão=14,07). Constatou-se que o número de dentes nos indivíduos da espécie decresce com o tamanho dos mesmos, no entanto, esta relação não foi testada estatisticamente.



Figura 2. a) Forma e posição da boca; b) forma do dente de *Hypostomus ancistroides*.

Os dados obtidos da morfologia trófica, corroboram com estudo feito por Delariva e Agostinho (1997) que trabalharam com a morfologia e ecologia trófica de seis espécies de Loricariidae no alto rio Paraná.

CONCLUSÃO

A dieta de *Hypostomus ancistroides* baseou-se quase que exclusivamente de detrito, um recurso muito utilizado pela maioria das espécies da Família Loricariidae. Esse recurso, assim como outros, geralmente de origem autóctone, são explorados pela especulação e raspagem do substrato. Esse comportamento é facilitado pelas características morfológicas da espécie que possui boca em forma de ventosa e dentes raspadores.

REFERÊNCIAS

BARRETO, A. P.; ARANHA, J. M. R. Alimentação de quatro espécies de Characiformes de um riacho da Floresta Atlântica, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 3, p. 779-788, 2006.

CASATTI, L. Alimentação dos peixes em um riacho do parque Estadual Morro do Diabo, bacia do Alto Rio Paraná, Sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 2, n. 2, p. 1-14, 2002.

DELARIVA, R. L.; AGOSTINHO, A. A. Relationship between morphology and diets of six neotropical loricariids. **Journal of Fish Biology**, v. 58, p. 832-847, 2001.

FUGI, R.; HAHN, N. S.; NOVAKOWSKI, G. C.; BALASSA, G. C. Ecologia alimentar da corvina, *Pachyurus bonariensis* (Perciformes, Sciaenidae) em duas baías do Pantanal, Mato Grosso, Brasil. **Ihringia, Série Zoologia**, v. 97, n. 3, p. 343-347, 2007.

HYSLOP, E. J. Stomach contents analysis: a review of methods and their application. **Journal of fish Biology**. London, v. 17, p. 411-429, 1980.

LOWE-MCCONNELL, R. H. **Ecological studies in tropical fish communities**. New York: Cambridge University press, 1987.

MOTTA, R. L.; UIEDA, V. S. Dieta de duas espécies de peixes do Ribeirão do Atalho, Itatinga, SP. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 6, n. 2, p. 191-205, 2004.

OLIVEIRA, D. C.; BENNEMAN, S. T. Ictiofauna, recursos alimentares e relações com as interferências antrópicas em um riacho urbano no sul do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 5, n. 1, p. 96–107, 2005.

WOOTTON, R. J. **Ecology of teleost fishes**. London: Chapman and Hall, 1990.