

ALIMENTAÇÃO DE TRÊS ESPÉCIES DE *Astyanax*, NO CÓRREGO ITIZ, MARIALVA, PR

Jislaine Cristina da Silva¹; Rosilene Luciana Delariva²

RESUMO: O estudo e conhecimento da dieta de peixes têm sido muito importante para a obtenção de informações sobre as relações entre espécies e delas com o ambiente em que vivem, pois versam sobre a estrutura trófica de assembléias e partilha de recursos entre determinadas espécies de um mesmo local. Neste trabalho, os hábitos alimentares de *A. aff. paranae*, *A. aff. fasciatus* e *A. bockmanni* foram estudados com o objetivo de identificar a composição da dieta de cada uma das espécies. Os peixes foram coletados em agosto de 2008 e março de 2009, utilizando-se da técnica da pesca elétrica, em três pontos do córrego Itiz. Após coletados, anestesiados e fixados em formol (10%), os exemplares foram identificados e registrados os dados biométricos e de peso, em seguida eviscerados e os conteúdos estomacais analisados através do método volumétrico. No total foram analisados 227 estômagos (111, 64, 52, respectivamente). Para as três espécies, o item de maior abundância volumétrica foi Matéria Vegetal (44,07%), (56,34%) e (50,75%) respectivamente, ocorrendo a predominância de itens de origem alóctone na dieta das espécies, ocorrendo variações espaciais e temporais no uso dos recursos.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; *A. bockmanni*; *A. aff. fasciatus*; *A. aff. paranae*; Córrego Itiz.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil existem mais de 2.500 espécies de peixes, onde a maior parte dessa diversidade pode ser atribuída aos peixes de riacho de pequeno a médio porte, que são dependentes da vegetação ripária para a alimentação, reprodução e abrigo (CASTRO & MENEZES, 1998).

O conhecimento da alimentação de peixes de riachos, incluindo o uso de recursos e a influência dos componentes espaciais e temporais, tem subsidiado estudos sobre a estruturação das comunidades e contribuído para a investigação das interações biológicas (ESTEVES & ARANHA, 1999).

Espécies fenotipicamente muito próximas e com adaptações semelhantes para uso dos recursos fornecidos pelo ambiente apresentam forte potencial para competição (WOOTTON, 1990). Entretanto, em ambientes tropicais a competição pode ser reduzida, devido à plasticidade alimentar e a segregação trófica apresentada pela maioria das espécies (ARAÚJO-LIMA *et al.*, 1995).

Astyanax aff. paranae (Eigenmann, 1914) e *Astyanax bockmanni* (Vari & Castro, 2007), popularmente conhecidas como “lambari” e *Astyanax aff. fasciatus* (Cuvier, 1819) “lambari-rabo-vermelho”, são espécies de pequeno porte que aparentemente apresentam pouca diferenciação morfológica, ecológica e comportamental, amplamente distribuída nas principais bacias da América do Sul, pertencem a família mais representativa na

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-Cesumar). jislaine_17@hotmail.com

² Orientadora e Docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. rodelariva@cesumar.br

ictiofauna em termos de número de espécies, a Characidae, segundo Reis, *et al.*, (2003), e desempenham um papel

importante na produção de peixes de riachos. Apesar dessa importância, pouco se conhece a respeito da ecologia das espécies de Characidae, especialmente sobre como alterações de origem antrópicas nos ecossistemas podem influenciar a utilização de recursos alimentares e a sobrevivência dessas espécies.

Neste trabalho os hábitos alimentares de *A. aff. paranae*, *A. aff. fasciatus* e *A. bockmanni* foram estudados com o objetivo de identificar e comparar a composição da dieta das três espécies em diferentes segmentos do riacho e estações do ano.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas no córrego Itiz, município de Marialva, Paraná, que pertence à bacia hidrográfica do rio Ivaí, onde foram escolhidos três pontos de coleta: Ponto 1 (montante) apresenta trechos de corredeiras, a vegetação das margens é constituída por árvores e arbustos. Ponto 2 (intermediário), apresenta uma queda d'água de cerca de 1 m com uma poça abaixo de aproximadamente 5 metros de largura e profundidade de até 1,20 m, nas margens a vegetação é arbórea e arbustiva. Ponto 3 (Jusante), apresenta trechos de corredeira, a vegetação das margens é arbórea e com gramíneas, sendo o trecho em que se observou a menor proporção de mata ciliar.

As coletas foram realizadas em agosto de 2008 e março de 2009. Foi utilizada a técnica de pesca elétrica para captura dos peixes, onde foi delimitado um trecho de 50m do riacho. Em cada ponto foram feitas três coletas sucessivas, com duração aproximada de 30 minutos, por pesca elétrica. Após a coleta os peixes foram anestesiados e depois fixados em solução de formalina a 10%.

No laboratório os exemplares foram separados e identificados de acordo com chaves de identificação propostas por Graça e Pavanelli (2007) e conservados em álcool 70%. Cada exemplar capturado foi pesado, medido, eviscerado e o conteúdo estomacal identificado sob microscópios óptico e estereoscópico de acordo com os métodos de frequência de ocorrência e volumétrico. Os itens alimentares foram identificados, utilizando-se chave de identificação específica. Os dados foram plotados em tabelas e gráficos.

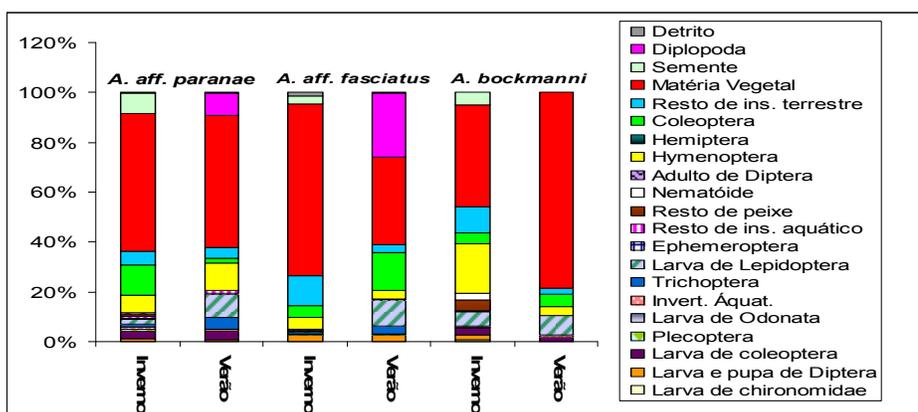
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram analisados 227 estômagos, sendo 111 de *A. aff. paranae*, 64 de *A. aff. fasciatus* e 52 de *A. bockmanni*. Para *A. aff. paranae*, registrou-se 21 itens diferentes, onde os mais consumidos foram Matéria Vegetal, Coleóptera e Hymenoptera, para *A. aff. fasciatus*, verificou-se 17 categorias de itens, com maior consumo de Matéria Vegetal, Diplopoda e Resto de insetos terrestres enquanto que para *A. bockmanni* foram encontrados 19 itens onde os mais consumidos foram Matéria Vegetal, Hymenoptera e Resto de insetos terrestres (Tabela 1).

Tabela 1. Composição percentual dos itens alimentares das espécies *A. aff. paranae*, *A. aff. fasciatus* e *A. bockmanni*, capturadas no córrego Itiz, durante o período de estudo. * = Valores < 0,001. Em negrito, os itens alimentares predominantes.

ITENS ALIMENTARES	<i>A. aff. paranae</i>	<i>A. aff. fasciatus</i>	<i>A. bockmanni</i>
Larva de chironomidae	0,03	0,09	0,43
Larva e pupa de Diptera	1,10	2,56	1,28
Larva de coleoptera	3,11	0,10	2,54
Plecoptera	0,50	0,24	0,10
Larva de Odonata	0,05		
Invert. Áquat.	0,85	0,26	0,34
Trichoptera	2,00	1,67	0,29
Larva de Lepidoptera	3,69	3,93	6,58
Ephemeroptera	0,51	0,28	0,16
Resto de ins. aquático	1,00	0,01	0,20
Resto de peixe	0,57		2,78
Nematóide	0,02	0,02	1,69
Adulto de Diptera	0,62	0,35	0,11
Hymenoptera	7,90	4,35	14,15
Hemiptera	0,11		0,13
Coleoptera	9,34	8,63	4,49
Resto de ins. terrestres	5,18	8,71	7,73
Matéria Vegetal	54,66	56,22	53,64
Semente	6,22	2,01	3,34
Diplopoda	2,27	9,59	
Detrito	0,29	0,98	0,03

De acordo com o observado na figura 1, *A. aff. paranae* consumiu Matéria Vegetal em maior proporção nas duas estações, seguido de coleóptera no inverno e Hymenoptera no verão, já *A. aff. fasciatus* e *A. bockmanni* teve hábitos opostos nas proporções de consumo de matéria vegetal quando comparado as duas estações, seguido de insetos terrestres e Larva de Lepidoptera. Dessa forma pode-se observar que ocorreram variações sazonais no uso dos recursos na dieta das espécies.



Em relação às variações espaciais, verificou-se que *A. aff. paranae* no ponto 1 consumiu sementes como item principal, já nos pontos 2 e 3 houve o predomínio de Matéria Vegetal. *A. aff. fasciatus* consumiu Matéria Vegetal nos três pontos distintos do

riacho, entretanto com uma proporção menor no ponto 1. *A. bockmanni* houve maior consumo de Matéria Vegetal nos três pontos, com menor volume no ponto 2. (Figura 2).

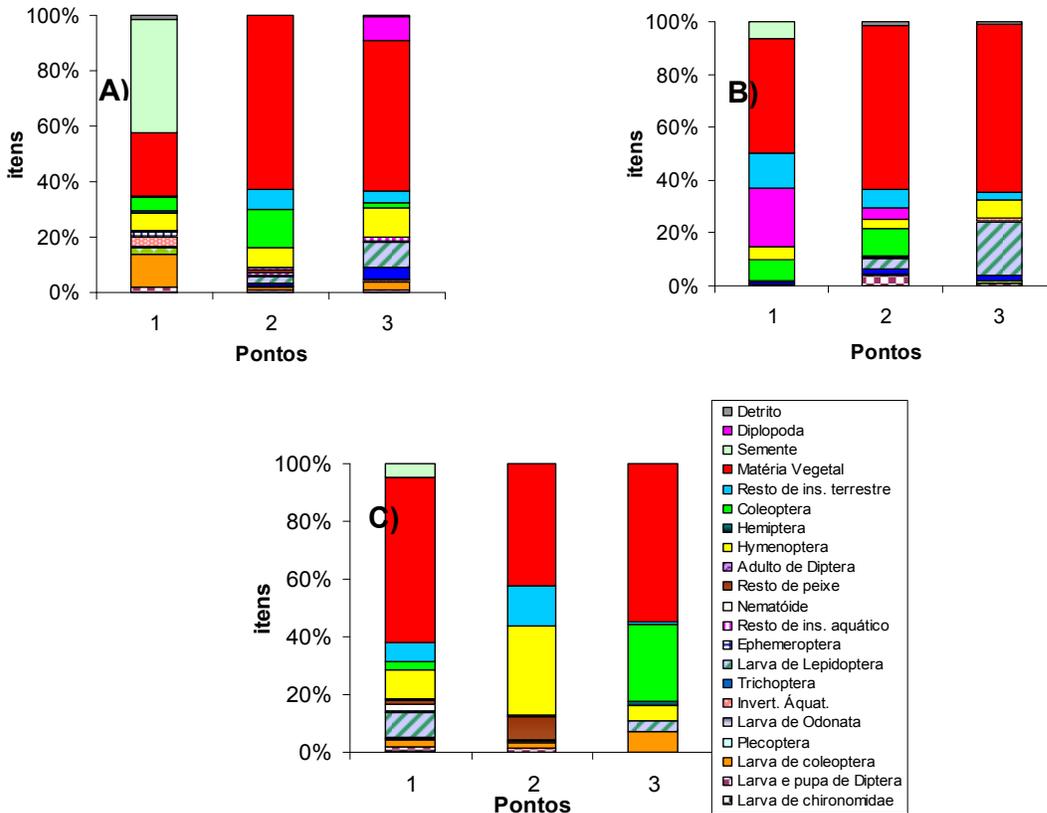


Figura 2. Composição percentual dos itens consumidos por *A. aff. paranae*, (A) e *A. aff. fasciatus* (B) e *A. bockmanni* (C), nos três pontos de coleta no córrego Itiz, Marialva, PR.

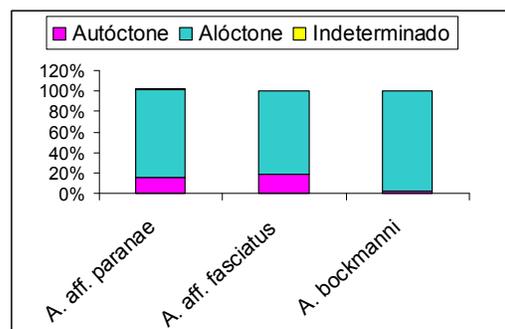


Figura 3. Percentual dos itens alimentares classificados de acordo com a origem dos alimentos para as três espécies analisadas no córrego Itiz.

Segundo observado na figura 3, em relação à origem do alimento ingerido pelas espécies, verificou-se que as três consumiram predominantemente itens de origem alóctone como Matéria Vegetal, Semente e insetos terrestres. *A. aff. paranae* (86%), *A. aff. fasciatus* (82%) e *A. bockmanni* (98%), esses resultados também foram encontrados por Esteves & Galetti (1995) e por Wolff, et al. (2009).

De forma geral o hábito alimentar generalista das três espécies de *Astyanax* analisadas neste trabalho ficou bem caracterizado pelos resultados obtidos, sendo coerente com o que consta na literatura, segundo Bennemann (2005), onde matéria vegetal foi a fonte principal de alimento, porém exploraram outros recursos disponíveis no ambiente, apresentando algumas variações espaciais e temporais.

4 CONCLUSÃO

Verificou-se que as espécies *A. aff. paranae*, *A. aff. Fasciatus* e *A. bockmanni*, apresentaram hábitos alimentares semelhantes, isso se deve as estratégias de captura dessas espécies que ficam na coluna d'água e coletam itens alimentares provenientes da vegetação ciliar que é caracterizada como uma importante fonte de insetos terrestres e matéria vegetal que são arrastados pela correnteza e servem para a alimentação de peixes de riachos.

REFERÊNCIAS

ARAUJO-LIMA, C.A.R.M.; AGOSTINHO, A.A.; FABRÉ, N.N. Trophic aspects of fish communities in brazilian rivers and reservoirs. *In*: TUNDISI, J.G.; BICUDO, C.E.M.; MATSUMURA-TUNDISI, T. **Limnology in Brazil**. Rio de Janeiro: ABC/ABL. 105-136 p. 1995.

BENNEMANN, S. T.; GEALH, A. M.; ORSI, M. L.; SOUZA, L. M. Ocorrência e ecologia trófica de quatro espécies de *Astyanax* (Characidae) em diferentes rios da bacia do rio Tibagi, Paraná, Brasil. **Iheringia, Série Zoológica**, Porto Alegre, v. 95, n. 3, p. 247-254, 2005.

CASTRO, R. M. C. e MENEZES, N. A. Estudo diagnóstico da diversidade de peixes do Estado de São Paulo. *In* Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: Síntese do conhecimento ao final do século XX, 6: vertebrados (R.M.C. Castro, ed.). São Paulo: **WinnerGraph**, p. 1-13, 1998.

ESTEVES, K. E.; ARANHA, J. M. R. Ecologia trófica de peixes de riachos. *In* Ecologia de Peixes de Riachos: Estado Atual e Perspectivas (E.P. Caramaschi, R. Mazzoni, C.R.S.F. Bizerril, P.R. Peres-Neto, eds.). **Oecologia Brasiliensis**. Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ, v. VI, p. 157-182, 1999.

ESTEVES, K. E. & GALETTI, P. M. Food partitioning among characids of a small brazilian floodplain lake from the Paraná river basin. **Environmental Biology of Fishes** **42**:375-389, 1995.

GRAÇA, W. J. e PAVANELLI, C.S. **Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes**. Maringá: EDUEM, 2007.

REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS JR., C. J. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 729, 2003.

WOLFF, L. L. et.al. Spatial, seasonal and ontogenetic variation in the diet of *Astyanax aff. fasciatus* (Ostariophysi: Characidae) in an Atlantic Forest river, Southern Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, n. 2.p. 257-266, 2009.

WOOTTON, R. J. **Ecology of teleost fishes**. London: Chapman and Hall, p. 404, 1990.