



ALIMENTAÇÃO DE *PYRRHULINA* SP. EM UM FRAGMENTO FLORESTAL NO LESTE DO ACRE

M.S. Susçuarana

L.R. Virgilio; L.J.S. Vieira; C.H. Brito; F.R. Lima

Universidade Federal do Acre, 1Laboratório de Ictiologia e Ecologia Aquática, 2Programa de Pós - Graduação em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais, BR 364 km 04, 69915 - 900, Rio Branco - Acre, Brasil.
Telefone: +55 68 3901 - 2579-monik_bio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Amazônia abriga uma das mais densas redes de riachos do mundo (Junk, 1983). Grande parte de seus riachos de floresta possui águas ácidas, pouca quantidade de sais dissolvidos e baixa produtividade primária, pois as árvores se fecham sobre os mesmos e só permitem que pouca luz atinja a superfície d'água. As cadeias tróficas nestes sistemas se baseiam na matéria orgânica proveniente da vegetação ripária (Goulding 1988 *et al.*,). Os igarapés, em geral, apresentam uma fauna de peixes rica e diversificada, formada por diversos grupos taxonômicos (Buckup, 1999).

Estudos sobre alimentação de peixes são fundamentais por fornecerem dados para a formulação de modelos sobre a estrutura trófica dos ecossistemas e conhecimentos dos mecanismos biológicos das espécies (Zavala - Camim, 1996).

Existem vários estudos sobre dieta de peixes em igarapés da Amazônia, entretanto, poucos trabalhos tratam da dieta de *Pyrrhulina* sp. (Araújo 2003; Pimentel 2003). Peixes da família Lebiasinidae comumente utilizam extratos próximos à superfície, particularmente em razão de uma maior concentração de oxigênio (Prieto & Camargo 2001). Tais espécies ocupam áreas próximas às margens dos ambientes aquáticos, provavelmente devido à redução do fluxo hídrico e da ocorrência de detritos de origem alóctone, os quais podem servir como substrato para a colonização por macroinvertebrados, além da presença de vários itens autóctones que servem de alimento.

Pyrrhulina spp. são espécies abundantes em poças e igarapés e possuem dieta relativamente generalista, o que as torna um bom modelo para estudos sobre a importância da origem de itens alimentares de peixes em ambientes de floresta (Cardoso, 2005).

OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo descrever a ali-

mentação de *Pyrrhulina* sp. em igarapé de segunda ordem num fragmento floresta no leste do Acre.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Fazenda Experimental Catuaba, município de Senador Guiomard, Acre. Foram definidas três estações de coleta em igarapés da área de estudo, um fragmento florestal medindo aproximadamente 800 ha. Em cada estação foram delimitadas três subestações: (i) trecho margeado por floresta; (ii) trecho de transição entre floresta e pasto; e (iii) trecho margeado por pastagens.

Foram realizadas duas coletas, uma no período de estiagem (agosto) e outra no período chuvoso (entre janeiro e março), as quais foram realizadas de forma padronizada em dois turnos diários, sendo uma pela manhã das 09:00 às 12:00 horas, e outra entre o entardecer e a noite das 16:00 às 19:00 horas. Dessa forma, tanto exemplares mais ativos no período matutino quanto aqueles mais ativos no período noturno puderam ser capturados com alimento no estômago. As capturas foram realizadas com puçá e os indivíduos coletados foram fixados em formol 10%. No laboratório os exemplares foram submetidos à biometria para obtenção dos dados de comprimento total (cm) e padrão (cm), peso total (g) e peso eviscerado (g). O estômago de cada exemplar foi retirado, pesado, e fixado em formol 4%.

Para análise do conteúdo estomacal os itens foram morfotipados, fotografados e identificados até o menor nível taxonômico possível. A análise das amostras foi baseada no uso dos métodos de frequência de ocorrência (%FO), frequência numérica (%N) e volume relativo (%V, métodos dos pontos segundo HYNES, 1950), cujos valores foram utilizados para o cálculo do Índice de Importância Relativa (IRI), segundo Pinkas (1971).

Os valores do índice de importância relativa de cada categoria foram somados e posteriormente transformados em valores percentuais (IRI%), os quais foram classificados em:

(i) item principal (IRI% > 50%), (ii) item secundário (10% < IRI% < 50%), e (iii) item ocasional (IRI% < 10%), assim apresentando o grau de importância alimentar (Pinkas, 1971).

RESULTADOS

Foram coletados 88 indivíduos, sendo 34 no período das chuvas e 54 no período de estiagem e todos foram submetidos à análise de conteúdo estomacal.

Os resultados indicam que a espécie *Pyrrhulina* sp. apresenta dieta predominantemente insetívora, sendo que no período de estiagem as larvas de insetos predominaram (IRI = 62,2%), enquanto no período de chuvas as larvas de insetos foram menos importantes (IRI=38,63%) do que os insetos adultos (IRI=58,08 no período de chuva). Tal fato pode estar relacionado à inundação de área marginais na época das chuvas que provoca aumento da disponibilidade de itens alóctones. Embora Novakowski *et al.*, . (2008) afirmem que pode não haver rela o direta entre altera es do ciclo hidrológico e mudanças na estrutura trófica, e que Rezende e Mazzoni (2003) tenham demonstrado que na esta o seca observa - se predomínio de itens alóctones e na esta o chuvosa não há diferença na importância entre itens alóctones e autóctones, estudos realizados no Acre e ainda não publicados (Vieira, comunica o pessoal), demonstram que há altera es marcantes no padrão de uso de recursos alimentares de espécies da mesma área de estudo.

Neste sentido, observa - se claramente uma varia o entre o predomínio de fontes alóctones no período de chuvas e fontes autóctones no período de seca. Os resultados do presente estudo mostram claramente a alternância de uso entre recursos alóctones e recursos autóctones em fun o da varia o do ciclo hidrológico (varia o sazonal). Lowe - McConnell (1964) foi pioneira em demonstrar que espécies de peixes tropicais apresentam altera es nos padrões de uso de recursos alimentares durante o ciclo hidrológico. Segundo a autora, no período de chuvas há uma tendência das espécies apresentarem hábitos alimentares mais especializados em razão da grande diversidade de itens disponíveis no período de inunda o, enquanto no período de seca apresentam dietas mais generalistas, devido   retra o dos sistemas aquáticos e pela conseqüente redu o da disponibilidade de itens. Segundo Lowe - McConnell (1987), muitos peixes tropicais apresentam plasticidade em suas dietas, mudando de presas de acordo com seu crescimento e com a disponibilidade de alimento, o que inclui varia o sazonal, particularmente na Amazônia onde a varia o do nível das águas   ampla.

Lowe - McConnell (1996) afirma que devido   baixa produtividade primária dos sistemas aquáticos amazônicos os peixes são muito dependentes de recursos alóctones, sendo os insetos um dos itens de maior importância. A evidente predominância de insetos (larvas e adultos) nos estômagos de *Pyrrhulina* sp. no presente estudo corrobora esta observa o. Porém, Pimentel (2003) sugere que o alto valor energético e a elevada abundância durante todo o ano   um fator importante no uso dos mesmos.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostram claramente que *Pyrrhulina* sp. do igarapé Floresta (Fazenda Experimental Catuaba) apresenta dieta predominantemente insetívora, com alternância de uso entre itens alóctones (larvas de insetos na esta o de estiagem) e autóctones (insetos adultos na esta o de chuvas) ao longo do ciclo hidrológico. (Agradecimentos - Os autores agradecem ao CNPq (Bolsa PIBIC e Auxílio Financeiro Edital Casadinho), ao Programa de Pós - Gradua o em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais (inser o no projeto Casadinho: Efeito de Borda em Fragmento Florestal), ao Dr. Marcos Silveira, coordenador do Projeto Efeitos de borda sobre um remanescente florestal na Amazônia sul - ocidental (Projeto Casadinho), e   SUFRAMA (apoio financeiro)).

REFERÊNCIAS

- Araújo, M.S. *Existe gradiente de tamanho, massa corpórea e fecundidade de Pyrrhulina brevis (Characiformes, Lebiasinidae) em igarapés de terra - firme da Amazônia Central?* Livro do curso de campo "Ecologia Floresta Amazônica", 2003.
- Buckup, P.A. Sistemática e biogeografia de peixes de riachos. Pág. 91 - 138 in E.P. Caramaschi, R.Mazzoni & P. R. Peres, editores. *Ecologia de peixes de riachos*. Série Oecologia Brasiliensis, vol. VI. PPGE - UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1999.
- Corti, D., Kohler, S. L.; Sparkis, R. E. Effects of hydro period and predation on a Mississippi River floodplain invertebrate community. *Oecologia*, 109:154 - 165, 1997.
- Goulding, M.; Carvalho, M.L.; Ferreira, E.G. Rio Negro: *Rich Life in Poor Water*. Academic Publishing, Netherlands, 1988.
- Junk, W. As  guas da Regi o Amaz nica. In: Salati, E., Schubart, H. O. R.; Junk, W.J. & Oliveira, A. E. (Eds.) *Amazônia: desenvolvimento, integra o e ecologia*. CNPq/Brasiliense, S o Paulo, 1983. 328 pp.
- Lowe - McConnell, R. H. The fishes of Rupununi savanna district of British Guiana, South America. I. Ecological groupings of species and effects of the seasonal cycle on the fish. *Journal of the Linnean Society (Zoology)*, 45 (304): 103 - 144, 1964.
- Lowe - McConnell, R. H. "Fish communities in the African Great Lakes". *Environmental Biology of Fishes*, 45(3) p. 219 - 235, 1996
- Novakowskil, G.C. Hahn, N.S.; Fugii, R. Diet seasonality and food overlap of the fish assemblage in a pantanal pond. *Neotropical Ichthyology*, 6(4):567 - 576, 2008.
- Pimentel, F.L. Dieta de *Pyrrhulina brevis* (Characiforme: Lebiasinidae) em igarapés de la Amazonía Central: Seletiva o Generalista? *Livro do curso de campo "Ecologia da Floresta Amaz nica" edi o de 2003*, INPA, Manaus, 2003
- Pinkas, L., Oliphanto, M.S., Iverson, I.L.K. Food habits of albacore, bluefin tuna, and bonito in California waters. *Calif. Dep. Fish Game, Fish. Bull.*, 152: 105p. 1971.
- Prieto, E.F.; Camargo, M. A ictiofauna de uma poça sazonal nas ilhas de Anavilhanas, Rio Negro, AM. IN: INPA, Livro do curso de campo "Ecologia da Floresta Amazônica, edi o 2001, INPA, Manaus, 2001.