



# ANÁLISE DA DIETA E OCORRÊNCIA DE RESÍDUOS DE ORIGEM ANTRÓPICA NO CONTEÚDO ESTOMACAL DE PEIXES DO CÓRREGO ÁGUA DAS PEDRAS, LONDRINA PR.

Mário Roberto Castro Meira Filho<sup>1</sup>

Gisela Lima da Fonseca<sup>1</sup>, João Fernando Marques da Silva<sup>1</sup>, Sirlei Terezinha Bennemann<sup>1</sup>, Francisco Striquer Soares<sup>1</sup>

1. Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Londrina, PR  
mariorcmmf@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

As atividades antrópicas vêm exercendo alterações significativas em diversos ecossistemas. O despejo de resíduos sólidos, principalmente plásticos, em locais inapropriados vem se tornando cada vez mais preocupante, pois podem permanecer por um longo período no ambiente. Um dos principais destinos destes resíduos são os cursos de água que podem receber o lixo urbano através de enxurradas, pelo vento, ou mesmo através de despejo direto (MEIRA FILHO; SOARES, 2010). Uma das consequências do plástico no ambiente é o risco da ingestão acidental por animais, podendo, em casos mais graves, levá-los à morte (PETRY; FONSECA, 2002). Vários trabalhos demonstram o efeito do plástico na alimentação de animais de ambiente marinho (MEIRELLES; BARROS, 2007; BARBIERI, 2008), porém são poucos os estudos que relacionam a poluição de rios por estes tipos de resíduos e sua interferência na ecologia trófica da ictiofauna. O Córrego Água das Pedras, localizado na periferia da cidade de Londrina, PR, apresenta um preocupante estado de alteração antrópica, com grandes quantidades de lixo depositado no fundo do rio ou retido em sua mata ciliar.

## OBJETIVOS

Com este trabalho, tem-se por objetivo verificar se há ocorrência de materiais antropogênicos no conteúdo estomacal de peixes do Córrego Água das Pedras da cidade de Londrina PR.

## MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas nos meses de maio, agosto e setembro de 2010 no Córrego Água das Pedras, localizado na periferia leste da cidade de Londrina, norte do Paraná. Foram utilizadas redes de arrasto (malha 2 mm entre nós), peneiras (malha 2 mm entre nós) e tarrafas (malhas 2 e 3 cm entre nós) em um trecho delimitado de 75 metros do córrego. Os exemplares coletados foram fixados em solução de formalina a 10% e conservados em álcool a 70%. Em laboratório, cada indivíduo foi medido para obtenção de seu comprimento total e comprimento padrão e teve seu estômago retirado para análise do conteúdo alimentar. Os itens alimentares foram identificados com o auxílio de um estereomicroscópio, sendo registradas suas ocorrências e o item dominante para cada estômago, sendo estes dados plotados em um gráfico que permite inferir a importância da presa na alimentação e a estratégia alimentar da espécie, de acordo com metodologia proposta por Bennemann, Casatti e Oliveira (2006).

## RESULTADOS

Foram coletadas cinco espécies de peixes, sendo duas selecionadas para análise do conteúdo estomacal, o caraciforme *Astyanax altiparanae* Garutti & Britiski, 2000, que se destacou com a maior ocorrência (48,5% dos peixes coletados) e o siluriforme *Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard, 1824). Estas duas espécies foram selecionadas de acordo com seu hábito alimentar, *A. altiparanae*

se alimenta na superfície dos rios, enquanto *R. quelen* se alimenta no fundo. Nos 62 estômagos analisados de *A. altiparanae* foram identificados 28 itens alimentares classificados de acordo com sua origem (alóctone, autóctone ou misto). Os itens fragmentos de insetos terrestres e restos vegetais obtiveram as maiores frequências de ocorrência (56,45% e 48,39%, respectivamente) e frequência de dominância (33,87% e 25,81%, respectivamente) para esta espécie. Prováveis pedaços de plástico e de materiais de construção foram identificados como material estranho, e estiveram presentes em 8,06% dos estômagos analisados. A preferência por itens alóctones em *A. altiparanae* também foi observada por Casatti (2002), que classificou esta espécie como invertívora com preferência a itens alóctones, com tática alimentar “catadora de itens arrastados pela corrente”. Outro item importante encontrado na alimentação foi larvas de dípteros da família Simuliidae, presente em 24,19% dos estômagos analisados, com uma frequência de dominância de 9,68%. Utilizando o índice BMWP adaptado, que apresenta valores de 1 a 10, sendo que quanto maior o valor do índice, mais sensível é o táxon a poluentes, Simuliidae apresenta um grau de resistência 5. Outros indicadores de boa qualidade de água também estiveram presentes, como larvas de Ephemeroptera e Trichoptera, que necessitam de altos valores de oxigênio dissolvido na água. A presença destes táxons pode ser explicada pela oxigenação causada pela grande quantidade de pequenas quedas e corredeiras presentes no córrego. Em *R. quelen* foi possível identificar 18 itens alimentares nos oito estômagos analisados. Larvas de Simuliidae e fragmentos de insetos terrestres foram os itens com maior frequência de ocorrência, ambos com 66,67%, enquanto que os itens com maior frequência de dominância foram detrito e larvas de Trichoptera, com 25% cada. Outro item importante foi restos vegetais, ocorrendo em 44,44% dos estômagos analisados e com uma frequência de dominância de 12,5%. A preferência de *R. quelen* por insetos autóctones, porém com ocorrência de restos vegetais, é condizente com o resultado encontrado por Gomiero, Souza e Braga (2007), no qual este peixe foi classificado como onívoro com preferência a itens autóctones, porém outros autores já a classificaram como carnívora, invertívora e onívora (BRAZIL - SOUSA; MARQUES; ALBRECHT, 2009). O enquadramento em diferentes categorias tróficas reflete o hábito generalista de *R. quelen*. Apesar desse hábito generalista, não foi registrado nas

análises do conteúdo estomacal nenhum material estranho que possa ser identificado como plástico ou outro resíduo sólido antropogênico.

## CONCLUSÃO

Os resultados indicam que *A. altiparanae* e *R. quelen* apresentam dieta onívora, utilizando principalmente insetos e restos vegetais na alimentação. No entanto, *A. altiparanae*, por utilizar insetos alóctones que são carregados pela corrente na alimentação, é mais vulnerável a ingestão de resíduos sólidos carregados pela corrente do que *R. quelen*, que se alimenta de invertebrados presentes no fundo do córrego.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, E. Diversidade da dieta e do comportamento do Gaiivotão Antártico (*Larus dominicanus*) na Península Keller, Ilha Rei George, Shetland do Sul. *O Mundo da Saúde*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 302 - 307, 2008.
- BENNEMANN, S. T.; CASATTI, L.; OLIVEIRA, D. C. Alimentação de peixes: proposta para análise de itens registrados em conteúdos gástricos. *Biota Neotropica*, v. 6, n. 2, 2006.
- BRAZIL - SOUSA, C.; MARQUES, R. M.; ALBRECHT, M. P. Segregação alimentar entre duas espécies de Heptateridae no Rio Macaé, RJ. *Biota Neotropica*, v. 9, n. 3, p. 31 - 37, 2009.
- CASATTI, L. 2002. 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, 2002.
- GOMIERO, L. M.; SOUZA, U. P.; BRAGA, F. M. S. Reprodução e alimentação de *Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard, 1824) em rios do Núcleo Santa Virgínia, Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo, SP. *Biota Neotropica*, v. 7, n. 3, p. 127 - 133, 2007.
- MEIRELLES, A.; BARROS, H. Plastic debris ingested by a rough-toothed dolphin, *Steno bredanensis*, stranded alive in northeastern Brazil. *Biotemas*, v. 20, n. 1, p. 127 - 131, 2007.
- PETRY, M. V.; FONSECA, V. S. da S. Effects of human activities in the marine environment on seabirds along the coast of Rio Grande do Sul, Brazil. *Ornithologia Neotropical*, v. 13, n. 2, p. 137 - 142, 2002.