



COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DAS ASSEMBLEIAS DE PEIXES E MACROINVERTEBRADOS EM RIACHOS DA BACIA DO RIO ESTRELA, RJ

Geysa da Silva Camilo

geysa.camilo@gmail.com

Laboratório de Ecologia de Peixes, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Bolsista PIBIC/CNPq/UFRRJ –

Bianca de Freitas Terra – Laboratório de Ecologia de Peixes, UFRRJ.

Francisco Gerson Araújo – Laboratório de Ecologia de Peixes, UFRRJ.

INTRODUÇÃO

Os levantamentos faunísticos são o passo inicial para o conhecimento biológico e manejo de uma área, além de servirem de base para uma série de outros trabalhos científicos visando a conservação ambiental (CASATTI *et al.*, 2001). O conhecimento da composição e estruturação faunística dos riachos inseridos na Floresta Atlântica ainda é incompleto, mesmo naqueles localizados próximos a áreas urbanas e de acesso relativamente fácil. Os riachos estudados neste trabalho estão inseridos na bacia do rio Estrela, localizados na bacia hidrográfica da Baía de Guanabara, que apresenta uma área de 4.081km² no Estado do Rio de Janeiro (JICA, 1994).

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi caracterizar a composição e estrutura das assembleias de peixes e macroinvertebrados dos riachos de Floresta Atlântica inseridos na bacia do Rio Estrela, RJ, visando determinar possíveis relações de dependências.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostragens da ictiofauna foram realizadas em 23 locais, no período de seca (inverno) do ano de 2010, utilizando pesca elétrica. O esforço amostral foi padronizado, compreendendo trechos de 40 vezes a largura média do riacho. Em cada um dos trechos foram dispostos 21 transectos e em cada transecto foram feitas cinco sondagens da profundidade e tipo de substrato, classificado em seis categorias (silte, areia, cascalho, seixo, pedra pequena, pedra grande, pedregulho). Dentro de cada transecto foram registradas as percentagens dos seguintes atributos físicos: corredeiras, remansos, rápidos, sombreamento da vegetação, substrato rochoso e estruturas artificiais, bem como de raízes ou árvores nas margens. Também foram registradas a ocorrência de lixo, lançamento de esgoto, presença de animais domésticos, barragens, moradia nas margens, pastagem, estradas e erosão. Os macroinvertebrados capturados foram identificados juntamente com a ictiofauna, com os peixes tendo sido identificados ao nível de espécie e os macroinvertebrados ao nível de família. Apenas os indivíduos da família Palaemonidae foram identificados ao nível de espécie. Para a descrição das assembleias foram calculados os valores de riqueza, biomassa e abundância. A diversidade das espécies foi medida através do Índice de Diversidade de Shannon e da Dominância de Simpson. Indicadores das assembleias foram comparados entre os riachos e foram feitas

associações entre a ocorrência das espécies de peixes e da macrofauna.

RESULTADOS

Um total de 54 espécies de peixes, pertencentes a 13 famílias e seis Ordens, totalizando 9.098 indivíduos e 58.378,74g de biomassa, foi coletado. A Ordem Characiformes apresentou a maior riqueza (21) e abundância (38,38%), seguida por Siluriformes (20 e 29,31%). *Poecilia reticulata* (20,13%) e *Astyanax taeniatus* (17,16%) foram as únicas espécies que contribuíram, individualmente, com mais de 10% no número total de indivíduos coletados. *Rhamdia quelen* foi a espécie que contribuiu com maior biomassa (20,09%). Com relação à estrutura trófica, a maioria das espécies foram onívoras (40,74%), seguidas de insetívoras (25,92%) e detritívoras (24,07%). As maiores diversidades foram encontradas nos riachos Rainha ($H' = 2,39$) e Santo Antônio ($H' = 2,27$) e as menores no Ribeirão do Imbariê ($H' = 0,33$), enquanto a maior dominância foi registrada nos riachos Santo Antônio ($D = 0,87$) e Constância II ($D = 0,86$).

Considerando os macroinvertebrados, um total de 891 indivíduos foi coletado, distribuídos em 11 famílias e sete Ordens, totalizando 436,06g de biomassa. A Ordem Odonata apresentou o maior número de famílias (3). A família Palaemonidae, única representante da ordem Decapoda, apresentou os maiores valores de abundância (90,46%) e biomassa (97,49%). O riacho Piabetá apresentou a maior diversidade de macroinvertebrados ($H' = 1,19$) e a maior dominância ($D = 0,64$).

Astyanax taeniatus apareceu entre as espécies mais abundantes em seis dos locais amostrados, em três deles coincidindo com a maior abundância do gênero *Macrobrachium* e em um deles com a família Libellulidae. Em dois desses locais não foi registrada a ocorrência de macroinvertebrados pelágicos. *Poecilia reticulata* também apareceu como a mais abundante em outros seis locais, e em três deles coincidiu com a maior abundância de *Macrobrachium* e, em dois deles, com a maior abundância de Hydrophilidae, Caloptergidae e Libellulidae. Apenas em um desses locais não foi registrada a ocorrência de macroinvertebrados. Nos demais locais as espécies de peixes mais abundantes variaram entre *Characidium vidali*, *Astyanax janeiroensis*, *Mimagoniates microlepis*, *Scleromystax barbatus*, *Acentronichthys leptos*, *Pimelodella lateristriga*, *Rineloricaria* sp.1 e *Poecilia vivipara*. Entretanto, o gênero *Macrobrachium* foi a espécie de macroinvertebrado mais abundante em todos esses locais, exceto nos riachos Santo Antônio, Moça Branca I e Moça Branca II. Nos trechos dominados por *A. taeniatus*, o substrato predominante foi de pedra, de área de floresta na bacia ($81,84\% \pm 29,3$) e o mesohabitat predominante foi rápido ($56,8\% \pm 31,9$). Nos riachos onde *P. reticulata* foi a espécie mais abundante, maior nível de degradação ambiental foi registrada, com presença de lixo e lançamento de esgoto, o mesohabitat predominante foi remanso ($50,16\% \pm 34,7$) e todos os riachos apresentaram o substrato de areia.

DISCUSSÃO

A predominância das Ordens Characiformes e Siluriformes confirma os resultados encontrados por outros autores (MAZZONI, 1998; CASTRO, 1999; MIRANDA & MAZZONI, 2003) de que estas são as ordens de maior representatividade na ictiofauna de sistemas fluviais sul-americanos.

A ocorrência de espécies conhecidamente tolerantes como *A. taeniatus* e *P. reticulata* (ARAÚJO, 1998) simultaneamente com a ausência de macroinvertebrados em três dos trechos amostrados podem indicar certo nível de perturbação.

CONCLUSÃO

A composição e estrutura da ictiofauna não foi significativamente associada às assembleias de macroinvertebrados nos riachos contribuintes da bacia do rio Estrela, RJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, F.G. Adaptação do índice de integridade Biótica usando a comunidade de peixes para o rio Paraíba do Sul. *Revista Brasileira de Biologia*, V.58, n.4, p. 547–558, 1998.

CASATTI, L.; LANGEANI, F.; CASTRO, R.M.C. Peixes de riacho do Parque Estadual Morro do Diabo, bacia do Alto Rio Paraná, SP. *Biota Neotropica*, V.1, p. 1–15, 2001.

CASTRO, R.M.C. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos causais. In *Ecologia de Peixes de Riachos* (E.P. Caramaschi, E. P., R. Mazzoni. R. & P.R. Peres-Neto, eds.). Série Oecologia Brasiliensis/PPGE-UFRJ, v. VI, p. 139–155, 1999.

JICA (Japan International Cooperation Agency). 1994. The study on recuperation of Guanabara Bay Ecosystem. Tóquio, KokusaiKogyoCo. 4 vol.

MAZZONI, R. Estrutura das comunidades e produção de peixes de um sistema fluvial costeiro de Mata Atlântica, Rio de Janeiro. Universidade Federal de São Carlos. 100p, 1998.

MIRANDA, J.C.; MAZZONI, R. Composição da ictiofauna de três riachos do Alto rio Tocantins – GO. *Biota Neotropica*, V.3, p. 1–11, 2003.

Agradecimento

À FAPERJ pelo financiamento do projeto e ao CNPq pela concessão da bolsa de Iniciação Científica.