

**ALIMENTAÇÃO DE APAREIODON AFFINIS E GEOPHAGUS  
BRASILIENSIS NA REPRESA DE JAGUARI-JACAREÍ, SP. BRASIL**

**ALIMENTATION OF APAREIODON AFFINIS AND GEOPHAGUS  
BRASILIENSIS IN RESERVOIR OF JAGUARI-JACAREÍ, SP. BRAZIL**

José Cláudio HÖFLING\*  
Luiza Ishikawa FERREIRA\*  
Francisco Borba RIBEIRO NETO\*  
Michele Viviani Sá dos SANTOS\*\*  
Thatiane MARTINS\*\*\*

**RESUMO**

*Apareiodon affinis e Geophagus brasiliensis são duas das espécies encontradas no Reservatório de Jaguari-Jacareí do Complexo Cantareira, administrado pela SABESP. Trata-se de um ecossistema oligotrófico, voltado principalmente ao abastecimento de água. Para o estudo da comunidade de peixes, foram realizadas campanhas de coleta desde março de 1999 até dezembro de 2000. **Apareiodon affinis** se alimenta basicamente de sedimento, podendo ser considerado um peixe sedimentívoro. **Geophagus brasiliensis** se alimenta de copepoda e cladocera, portanto, um planctofago.*

**Palavras-chave:** Ictiologia, alimentação de peixes, *Apareiodon affinis*, *Geophagus brasiliensis*

**ABSTRACT**

***Apareiodon affinis** and **Geophagus brasiliensis** are two of the species found in the Jaguari-Jacareí reservoir, party of the Cantareira Complex, administered by SABESP (São Paulo Water Company). It is an ecosystem structured manly for water supply. To study the fish community, collect campaigns were carried out from March 1999 to December of 2000. **Apareiodon affinis** feeds basically from sediment, could be considered a fish sedimentivorous. **Geophagus brasiliensis** feeds basically of copepoda and cladocera, therefore, a planctophago.*

**Word-key:** Ichthyology, feeding of fish, *Apareiodon affinis*, *Geophagus brasiliensis*

**INTRODUÇÃO**

O Grupo de Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos Sujeitos a Impactos Ambientais da PUC-Campinas foi criado com o objetivo de estudar ambientes sujeitos a

impactos ambientais que por sua importância social e/ou econômica devem ser conservados pelo homem. Neste contexto, os grandes represamentos de rios normalmente causam forte impacto sobre as populações que viviam na área inundada ou próxima delas. De um lado, a submersão

---

(\*) Grupo de Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos Sujeitos a Impactos Ambientais do ICBQ-PUC-Campinas.

(\*\*) Bolsista PIBIC - PUC-Campinas.

(\*\*\*) Bolsista CEAP - PUC-Campinas.

de terras utilizadas na agricultura e de edificações, por outro lado, a criação de novos recursos ou de novas possibilidades de exploração de recursos que já existiam, particularmente sob a forma de pesca e lazer associado aos esportes aquáticos. A existência da represa passa a ser, portanto, um importante vetor de estruturação do desenvolvimento local, redefinindo a vocação natural e a história econômica. Em reservatórios voltados ao abastecimento de água, gera conflitos, decorrentes da necessidade de manutenção da qualidade da água e das áreas marginais, em função do adensamento populacional. Os reservatórios de Jaguari e Jacareí do Complexo Cantareira, administrados pela SABESP, são exemplos típicos desta situação.

• O presente trabalho aborda a alimentação dos peixes *Apareiodon affinis* e *Geophagus brasiliensis* através da análise do conteúdo estomacal.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas campanhas de coleta nas áreas de amostragem no reservatório de Jaguari. - Jacareí (Figura 1). Utilizou-se um conjunto de 4 redes de espera, cada uma com 1,5 m de altura por 10,0 m de comprimento e malhas de 15mm, 20mm, 40mm e 70mm, deixadas na água por 24 horas e despescadas periodicamente. O material coletado foi conservado no gelo e posteriormente fixado em formol a 10% e analisado em laboratório. Para análise quantitativa e qualitativa do conteúdo alimentar, retirou-se os estômagos e utilizou-se o método descrito por Glenn & Ward, 1968 associado ao método descrito por BENVENUTE (1990). Para identificação utilizou-se RUPPERT & BARNES (1996) e para cada item alimentar foi calculado a FO (frequência de ocorrência) e a FR (frequência relativa).

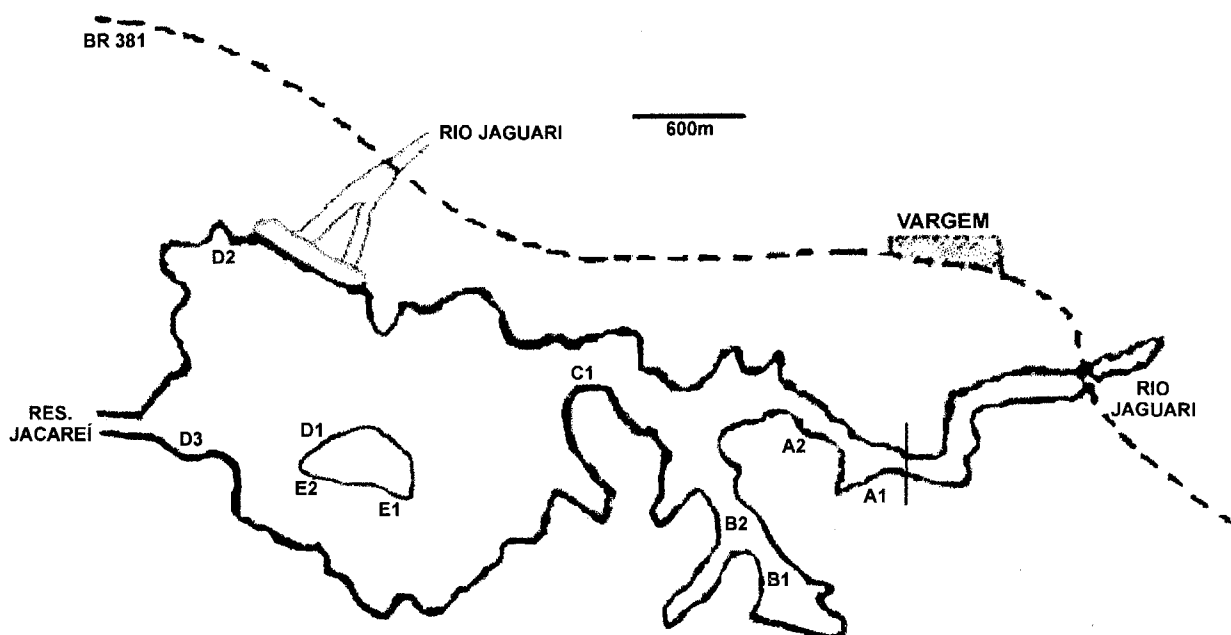


Figura 1. Reservatório de Jaguari/Jacareí com os pontos de coleta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os conteúdos estomacais de 24 exemplares de *Apareiodon affinis*. Os resultados mostraram uma preferência alimentar para sedimento, algas filamentosas, matéria vegetal, cladoceros e insetos. (Tabela 1. Figura 2)

De acordo com HAHN e cols. (1997a), a espécie em questão alimenta-se de algas, detritos e de sedimento.

Com relação a espécie *Geophagus brasiliensis*, foram analisados até o momento, 135 exemplares. Os resultados mostraram que tem preferência alimentar para copepoda e cladocera. (Tabela 2, Figura 3).

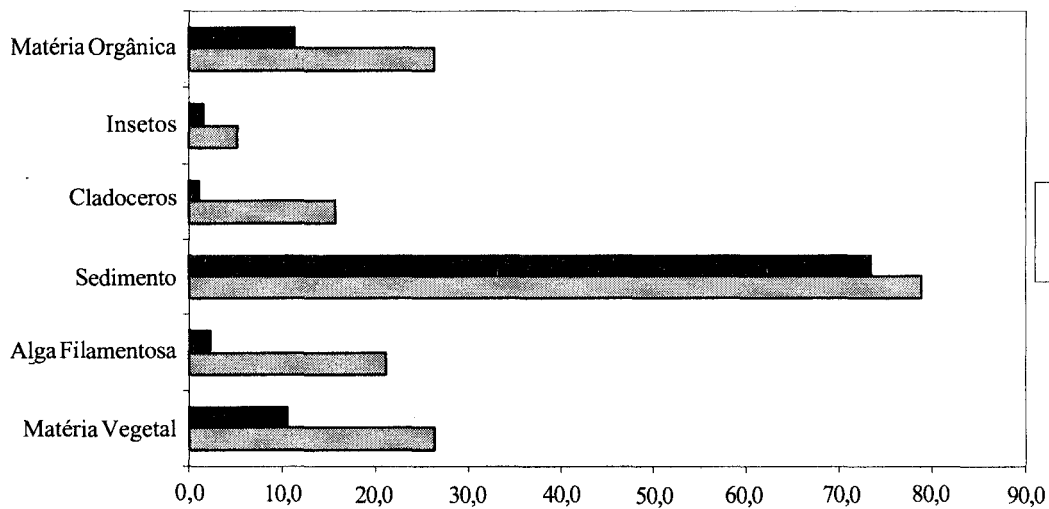
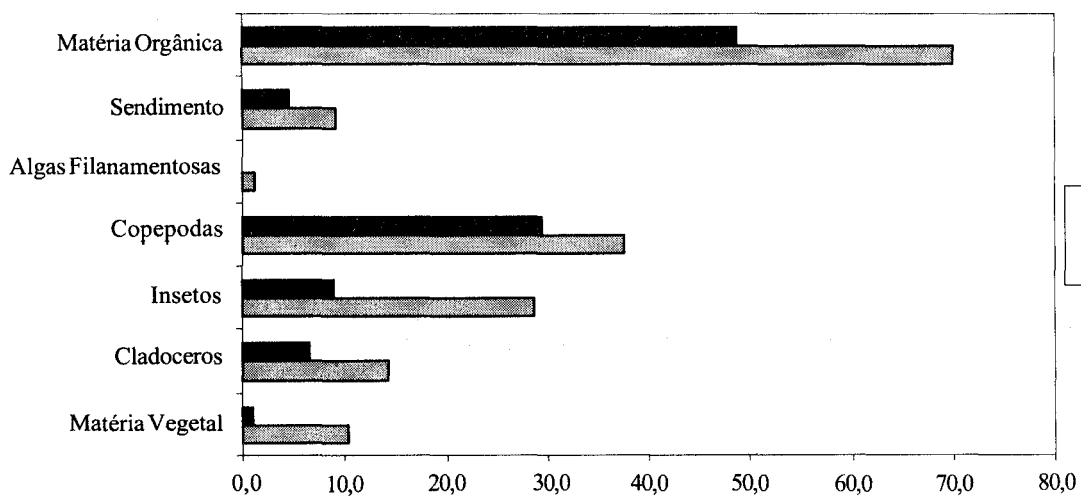
ROMANINI (1989) determinou que *Geophagus brasiliensis* jovens (entre 23,7 a 62,9 mm), na época seca, alimentaram-se de insetos, crustáceos e detritos, enquanto que adultos tiveram uma dieta de insetos, Hirudinea, oligoquetas e crustáceos. Na estação chuvosa, foram encontrados os mesmos itens, mais osteichthyes.

**Tabela 1.** Espectro trófico de *Apareiodon affinis* na Represa de Jaguari, SP

ITENSALIMENTARES	FO	FR
Matéria Vegetal	26,30	10,52
Alga Filamentosa	21,00	2,10
Sedimento	78,94	73,42
Cladoceros	15,70	1,05
Insetos	5,20	1,57
Matéria Orgânica	26,30	11,31

**Tabela 2.** Espectro trófico de *Geophagus brasiliensis* na Represa de Jaguari, SP

ITENSALIMENTARES	FO	FR
Matéria Vegetal	10,38	1,07
Cladocera	14,28	6,57
Insetos	28,57	9,02
Copepoda	37,66	29,38
Algas Filamentosas	1,29	0,06
Sedimento	9,09	4,54
Matéria Orgânica	70,12	48,83

**Figura 2.** Espectro trófico de *Apareiodon affinis* na Represa de Jaguari, SSP**Figura 3.** Espectro trófico de *Geophagus brasiliensis* na Represa de Jaguari, SSP

PERRONE e cols. (1993), determinaram uma dieta de insetos, vegetais, sedimento, anelídeos crustáceos e peixes, enquanto que SOUZA e cols. (1995), afirmam que espécie em questão alimenta-se de insetos, vegetais, moluscos, restos orgânicos, microcrustáceos, nematóides e ácaros.

ARCIFA & MESCHIATTI (1993), encontraram uma dieta de insetos aquáticos, sedimentos, detritos, algas, peixes, insetos terrestres, tecidos de plantas, escamas, zooplâncton e crustáceos bentônicos. HAHN e cols. (1997) determinaram uma dieta de microcrustáceos (1,77), insetos, (46,49), outros invertebrados (10,18), peixes (9,66), vegetais (31,10) e detritos/sedimentos (0,82). Ainda, de acordo com COSTA & MAZZONI (1997) os principais constituintes da dieta de *G. brasiliensis*, na lagoa, são: gastropodos, vegetais e algas filamentosas e no rio, aracnídeos, gastropodos, sementes de gramíneas, restos de vegetais, algas e insetos em proporções semelhantes.

HÖFLING e cols. (2000), analisaram o conteúdo estomacal de *G. brasiliensis* no reservatório de Salto Grande, Americana, um ecossistema hipereutrófico, e encontraram uma dieta alimentar de vegetais superiores, crustáceos bentônicos e insetos aquáticos

## BIBLIOGRAFIA

- ARCIFA, M. S. & MESCHIATTI, A. J. 1993. Distribution and feeding ecology of fishes in a Brazilian reservoirs: Lake Monte Alegre. *Interciencia* 18 (6), p. 302-313.
- BENVENUTE, M. de A. 1990. Hábitos alimentares de peixes-rei (Atherinidae) na região estuarina da Lagoa dos Patos, RS, Brasil - *Atlantica*, Rio Grande, 12 (1): 79-102.
- COSTA, L. D. S. da & MAZZONI, R. 1997. Estudo comparativo da alimentação de duas populações de *Geophagus brasiliensis* (Cichlidae, Perciformes) submetidas à situações ambientais distintas. Resumos do XII Encontro brasileiro de ictiologia. USP.
- GLENN, C.L. & WARD, F. J. 1968, "Wet" weight as a method for measuring stomach contents of wallege stizostedion vitreum vitreum, *J. Fish. Res. Bd. Cn.* 23 (7):1505 - 1507.
- HAHN, N.S., FUGI, R., ALMEIDA, V.L.L. de, RUSSO, M.R. & LOUREIRO, V.E. 1997 Dieta e atividade alimentar de peixes do reservatório de segredo in AGOSTINHO, A.A. & GOMES, L.C. **Reservatório de Segredo - bases ecológicas para o manejo.**
- HAHN, N.S.; ANDRIAN, I. de F.; FUGI, R. & ALMEIDA, V.L.L.de 1997a. *In* VAZZOLER, A. E. A. M.; AGOSTINHO, A.A. & HAHN, N.S.. **A planície de Inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos.** Editora da Universidade Estadual de Maringá.
- HÖFLING, J.C., FERREIRA, L. I., RIBEIRO NETO, F.B. E BRUNINI, A. P. C. 2000. Ecologia Trófica do Reservatório de Salto Grande, Americana, SP. Brasil. *Bioikos* 14 (1). p. 7-15.
- PERRONE, E.C., BORGES FILHO, O.F., COUTINHO, C.L. & GALVÃO, R.A M. 1993. Hábitos alimentares de uma comunidade de peixes do reservatório de Águas Claras, Município de Aracruz. ES. X Encontro Brasileiro de Ictiologia. USP - Inst. De Pesca.
- ROMANINI, P.H. 1989. **Distribuição e Ecologia alimentar de peixes no Reservatório de Americana.** SP. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Biociências da USP. p. 395
- RUPPERT, E.E. & BARNES, R. D. 1996. **Zoologia dos Invertebrados.** Ed. Roca Ltda. 6ª ed. São Paulo. 1129 p..
- SOUZA, A.T.S., E. GUIDETTI & S.T. BENNEMANN. 1995. Espectro alimentar de *Geophagus brasiliensis* (Perciformes, Cichidae) do Rio Tibagi, Telêmaco Borba - PR. Resumos do XI Encontro Brasileiro de Ictiologia., Pg. L4. Pontifícia Universidade Católica de Campinas