

## **Ecologia alimentar de peixes exóticos no reservatório do Custódio, drenagem do rio Gualaxo do Sul, bacia do rio Doce, Minas Gerais**

Fábio Vieira – Depto. Zoologia – UFMG, CP – 4011, Belo Horizonte, MG, 31250-970

Paulo S. Pompeu – Centro de Pesquisas em Hidráulica – UFMG, Av. Antônio Carlos, 6627, Belo Horizonte, MG, 31.270-901 - João P. Corrêa - Depto. de Zoologia, UFMG, Av. Antônio Carlos, 6627, Belo Horizonte, MG, 31.270-901 - jotaufmg@yahoo.com.br

### **Introdução**

Muitas atividades humanas, como a agricultura, aquíicultura, recreação e transporte, promovem tanto a dispersão intencional como acidental de espécies além de suas barreiras naturais. Espécies exóticas têm sido consideradas como tendo importante papel na diminuição de populações de espécies nativas, e muito esforço tem sido empreendido em determinar a existência dessas relações e sua magnitude (Ormerod, 2003). Em estudo recente foram inventariadas 63 espécies de peixes exóticos em drenagens localizadas no estado de Minas Gerais (Alves *et. al. in press*). Entre essas estão a tilápia (*Tilapia rendalli*), o black-bass (*Micropterus salmoides*) e a perca-sol (*Lepomis gibbosus*), todas presentes na bacia do rio Gualaxo do Sul. A perca-sol teve seu primeiro registro em drenagens brasileiras confirmado recentemente (Magalhães & Silveira, 2001). Tanto a perca-sol como o black-bass foram introduzidos na drenagem do córrego Prazeres com o intuito de fomentar a pesca esportiva (Magalhães & Ratton, 2005). Apesar de decorridos cerca de 40 anos da efetivação dessa ação, nenhum estudo foi conduzido para determinação dos impactos da introdução dessas espécies sobre as populações de peixes nativos.

### **Objetivos**

Considerando essa lacuna de conhecimento, o presente estudo teve por objetivos inventariar a ictiofauna da drenagem do córrego dos Prazeres e determinar os hábitos alimentares das espécies exóticas estabelecidas no maior reservatório construído nesse curso d'água.

### **Material e Métodos**

Foram realizadas 4 campanhas (dezembro/2003, abril-julho-novembro de 2004), em treze pontos de amostragem, sendo 10 no córrego Prazeres e 3 no reservatório do Custódio. Em cada ponto no córrego dos Prazeres, foi amostrada uma área de aproximadamente 50 m do leito, utilizando peneiras com malha de 2 mm. No reservatório do Custódio foi utilizada uma bateria de redes de emalhar (24 e 120 mm, medidos entre nós opostos) e 10 m de comprimento, que eram armadas ao entardecer e retiradas na manhã do dia seguinte. Entretanto, essa metodologia se mostrou extremamente deficitária em termos de captura de peixes. Dessa forma, utilizamos amostragens regulares com tarrafas, única forma eficiente de obter os exemplares necessários aos estudos da dieta das espécies. Em campo os peixes foram separados por local de captura e acondicionados em sacos plásticos, sendo fixados em formalina a 10%. Em laboratório foi realizada a identificação dos exemplares e biometria (pesagem e mensuração). Posteriormente os exemplares foram transferidos para álcool 70 °GL. A análise do conteúdo estomacal foi realizada sob estereomicroscópio e os itens encontrados identificados até a menor categoria taxonômica possível. Foram empregados os métodos de frequência de ocorrência e gravimétrico (peso úmido), segundo Hyslop (1980). Frequência de ocorrência é definida como a porcentagem de estômagos contendo determinado item, em relação ao total de estômagos com alimento. O peso úmido foi obtido através da pesagem de cada item, contido nos estômagos analisados, após o mesmo ter sido mantido sob papel de filtro para eliminação do excesso de água. Os dados obtidos foram correlacionados através do índice alimentar proposto por Kawakami & Vazzoler (1980).

### **Resultados e Discussão**

Foram capturados 439 exemplares, pertencentes a oito espécies, distribuídas em cinco gêneros: os lambaris (*Astyanax scabripinnis* e *A. cf. taeniatus*), as cambevas (*Trichomycterus cf. alternatus*, *T. cf. immaculatus* e *T. cf. brasiliensis*), o black-bass (*Micropterus salmoides*), a perca-sol (*Lepomis gibbosus*) e a tilápia (*Tilapia rendalli*), as três últimas exóticas à drenagem. A baixa riqueza total de espécies é atribuída primariamente às pequenas dimensões do córrego Prazeres e às condições topográficas da bacia, que está localizada entre altitudes de 680 e 1500 metros. Duas espécies (*A. cf. taeniatus* e *T. cf. immaculatus*), estiveram restritas à foz do córrego dos Prazeres, porção mais baixa da drenagem, enquanto o black-bass e a perca-sol ocorreram somente no reservatório do Custódio. A tilápia foi registrada tanto no reservatório do Custódio como em alguns pontos distribuídos ao longo da drenagem. Entretanto, fora do reservatório a sua abundância foi muito baixa, exceto em poços utilizados para sua criação. Além das espécies exóticas, ainda ocorrem no reservatório *A. scabripinnis* e *Cichlasoma facetum*. A primeira espécie é extremamente rara e a

segunda não foi capturada durante este estudo, embora esteja citada em Magalhães & Ratton (2005). As três espécies exóticas ocupam nichos tróficos distintos: o black-bass é essencialmente piscívoro, a perca-sol invertívora e a tilápia onívora. Poucos recursos alimentares são utilizados por essas espécies, o que pode ser atribuído ao ambiente particular representado pelo reservatório do Custódio. Essas condições são representadas por: altitude elevada com baixas temperaturas da água ao longo do ano, pequeno aporte de nutrientes e grandes extensões das margens cobertas por rochas. Esses fatores no seu conjunto devem manter a disponibilidade de recursos em baixa, limitando ao final o tamanho das populações das três espécies. Assim, o black-bass representa o predador de topo nesse sistema, sendo mantido pelas populações de perca-sol e tilápia. A perca-sol utilizou essencialmente larvas de dípteros e outros insetos aquáticos, enquanto a tilápia se alimenta de matéria orgânica depositada no sedimento. A ausência de algumas espécies no reservatório foi atribuída às mudanças físicas no curso d'água (lótico para lêntico) e à ação predatória das espécies piscívoras, principalmente *M. salmoides*. Atualmente não foi registrado impacto significativo das espécies exóticas sobre populações de peixes nativos, uma vez que esses praticamente não mais ocorrem no reservatório da barragem do Custódio. Entretanto, esse reservatório já abrigou populações significativas do lambari (*Astyanax scabripinnis*), e que a sensível redução de sua população nesse ambiente pode ser creditada principalmente ao efeito da predação exercida pelo black-bass.

### Conclusões

A drenagem do córrego dos Prazeres apresenta uma ictiofauna pouco diversa e composta por nove espécies. A baixa riqueza total de espécies é atribuída primariamente às condições topográficas da bacia, que está localizada entre altitudes de 680 e 1500 metros. Entre as espécies registradas seis são nativas e três exóticas. A rede trófica no reservatório do Custódio possui poucos elos de ligação e pequena quantidade de espécies envolvidas, além da pequena quantidade de recursos alimentares utilizados. As possibilidades de ampliação da área de ocorrência do black-bass e do bluegill, hoje restritos ao reservatório do Custódio, são pequenas, embora não seja um fato totalmente descartável. Para evitar que essas espécies colonizem novas áreas é imprescindível que novas introduções sejam totalmente banidas de qualquer ação futura de manejo.

### Referências Bibliográficas

- Alves, C.B.M., Vieira, F., Magalhães, A.L.B. & Brito, M.F.G. *in press*. Impacts of non-native fish species in Minas Gerais: present situation and prospects. In: Bert, T.M. (eds.) Ecological and Genetic Implications of Aquaculture Activities, Kluwer. The Netherlands.
- Hyslop, E.J. 1980. Stomach contents analysis - a review of methods and their application. J. Fish Biol., 17:411-429
- Kawakami, E. & Vazzoler, G. 1980. Método gráfico e estimativa de índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. Bol. Inst. Oceanográfico, 29(2): 205-207
- Magalhães, A.L.B. & Ratton, T. 2005. Reproduction of a South American population of pumpkinseed sunfish *Lepomis gibbosus* (Linnaeus) (Osteichthyes, Centrarchidae): a comparison with the European and North American populations. Revta. Brasil. Zool., 22 (2): 477-483
- Magalhães, A.L.B. & Silveira, A.L. 2001. Primeiro registro da perca-sol *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) (Pisces: Centrarchidae) no Brasil: um peixe exótico no Parque Estadual do Itacolomi, MG. Bios, 9(9): 95-99
- Ormerod, S.J. 2003. Current issues with fish and fisheries: editor's overview and introduction. J. App. Ecol., 40: 204-213.
- Agradecimento - NOVELIS do Brasil Ltda pela oportunidade de desenvolvimento dos trabalhos.