

**Ocorrência da truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss*  
(Walbaum, 1792) (Pisces: Salmonidae) no alto rio Aiuruóca e  
tributários, bacia do rio Grande, Minas Gerais, Brasil**

André Lincoln Barroso de Magalhães <sup>1</sup>, Renato Ferreira de Andrade <sup>2</sup>,  
Thiago Fonseca Ratton <sup>3</sup> & Marcelo Fulgêncio Guedes de Brito <sup>4</sup>

**RESUMO:** É registrada a ocorrência da truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss* no alto rio Aiuruóca e tributários, Serra da Mantiqueira, Minas Gerais. A existência deste salmonídeo introduzido nas cabeceiras de rios e córregos da região é bem conhecida por leigos e especialistas, porém, não havia ainda sido registrada na literatura científica para o estado.

**Palavras-chave:** espécie exótica, truta arco-íris, *Oncorhynchus mykiss*, rio Aiuruóca, Minas Gerais.

**ABSTRACT:** Occurrence of rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) (Pisces: Salmonidae) in the upper Aiuruóca River and tributaries, Grande river basin, Minas Gerais, Brazil. The occurrence of rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* is recorded in the upper Aiuruóca River and tributaries, Mantiqueira Range, Minas Gerais state. Although the existence of this introduced salmonid in headwater rivers and streams of the region is already well known among locals and experts, it has not been recorded in the scientific literature for the state.

**Key words:** exotic species, rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*, Aiuruóca river, Minas Gerais.

A introdução de peixes pelo homem é uma prática antiga, tendo sido originalmente realizada por chineses e romanos há mais de quatro mil anos (Li & Moyle, 1993). Segundo Moyle & Leidy (1992), o peixamento com espécies exóticas está entre as cinco grandes causas do declínio das populações de

---

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB), Departamento de Ciências Biológicas (DECBI), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Rua Diogo de Vasconcelos, nº 122, Bauxita, Ouro Preto - Minas Gerais, 354000-000. E-mail: andrebio@terra.com.br

<sup>2</sup> Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sete Lagoas, Fundação Educacional Monsenhor Messias. Avenida Marechal Castelo Branco, nº 2765, Santo Antônio, Sete Lagoas - Minas Gerais, 35701-242. E-mail: randrade@mono.icb.ufmg.br

<sup>3</sup> Universidade de Alfenas (UNIFENAS). Avenida Antônio Olímpio de Moraes, nº 2100, Santa Clara, Divinópolis - Minas Gerais, 35500-079. E-mail: tratton@bol.com.br

<sup>4</sup> Rua Juruá, 242/302, Bairro da Graça, Belo Horizonte - Minas Gerais, 31140-020. E-mail: marcelictio@hotmail.com

peixes nativos no mundo. No Brasil, o primeiro registro da introdução de peixes ocorreu em 1898 com a importação da carpa comum *Cyprinus carpio* para ser cultivada na piscicultura comercial (Welcomme, 1988). Dentre todos os estados brasileiros, Minas Gerais é um dos que possuem maior descaso em relação às introduções, as quais ocorreram com espécies dos gêneros *Cyprinus*, *Clarias*, *Oreochromis*, *Cichla* dentre muitos outros (Alves *et al.*, 1999; Vieira & Pompeu, 2001).

Existem hoje em Minas Gerais, cerca de 22 espécies de peixes exóticos, sendo este número possivelmente subestimado devido à carência de registros disponíveis na literatura científica (Costa *et al.*, 1998; Magalhães & Silveira, 2001). Desta forma, registros de ocorrências de espécies exóticas fazem-se necessários para que se formem bancos de dados com a finalidade de se criar medidas mitigadoras visando a conservação da ictiofauna nativa do estado.

A presente comunicação tem como objetivo registrar pela primeira vez, a ocorrência em Minas Gerais da truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss* (Figura 1). Segundo Alves *et al.* (1999), a existência deste teleosteo introduzido nas cabeceiras de rios e córregos na Serra da Mantiqueira é conhecida por leigos e ictiólogos, porém, o seu registro para o estado na literatura científica é ainda inexistente.



Fig. 1 - Exemplar de truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss* capturado no alto rio Aiuruóca, Minas Gerais (comprimento total = 27,3 cm, comprimento padrão = 24, 2 cm).

A espécie detectada pertence à família Salmonidae sendo nativa da região oeste da América do Norte (do Alaska nos Estados Unidos, indo até a Baixa Califórnia, no México) onde habita lagos, rios e riachos (McDowall & Tilzey, 1980). O fato de possuir características biológicas peculiares, como hábito alimentar omnívoro, e de ocultar sua desova contra predadores (Cadwallader & Backhouse, 1983), faz com que seja considerada praga, causando impactos

ecológicos adversos em vários países e regiões em consequência de sua introdução. Como exemplos, podemos citar a extinção de *Orestias cuvieri* e *O. pentlandii* na Bolívia, *Trichomycterus* spp. no Chile, Colômbia e Peru (Villwock, 1963; Everett, 1973), competição com *Salmo trutta* na Suíça, *Schizotorax* no Himalaia, *Pseudobarbus quathlambae* no Lesoto, *Trachystoma euronotus* e *Sandelia capensis* na África do Sul (Welcomme, 1988; Holcík, 1991; Rosenfeld & Mann, 1992), *Galaxias brevipinnis* e *Prototractes oxyrhynchus* na Nova Zelândia (Allen, 1949; Jackson, 1981).

Adicionalmente, sua presença causou redução drástica em populações nativas de lagostins do gênero *Paranephrop* na Nova Zelândia (Fish, 1966), larvas de libélula da espécie *Hemicordulina tau* na Austrália, *Ecchlorolestes peringueyi* na África do Sul e *Megalagrion eudytum*, *M. heterogamias*, *M. oresitrophum* e *M. vagabundum* no Havaí (Faragher, 1980; Samways, 1999; Englund & Polhemus, 2001), camarões da espécie *Cardinia singhalensis* no Sri Lanka (Kottelat & Whitten, 1996), espécies de anfíbios dos gêneros *Chiaglossa*, *Salamandra*, *Triturus*, *Alytes*, *Bufo* e *Rana* na Espanha (Braña *et al.*, 1996) e foi também responsável por disseminar furunculose e septicemia hemorrágica viral entre espécies nativas na América do Sul e Europa (Pillay, 1996).

Segundo registros, *O. mykiss* é considerado o peixe mais introduzido no mundo (Fishbase, 2002), tendo sido detectado em 106 países e regiões, estando estabelecido na América do Norte (vários locais fora das áreas de origem), América Central, Caribe, América do Sul, Europa, África, Ásia, Oceania (Welcomme, 1988) e sua importação está restrita na Suíça através da Nova Legislação Federal de Aquicultura (Holcík, 1991).

A truta arco-íris foi introduzida no Brasil oriunda da Inglaterra no início do século passado (1913) com o objetivo de ser cultivada na piscicultura comercial (Welcomme, 1988). Segundo relatos de antigos moradores da região, foi observada primeiramente na Serra da Mantiqueira, Minas Gerais, em 1949 trazida da Dinamarca com o objetivo de truticultura. Logo após, em 1950, foi solta em riachos como atrativo à pesca esportiva.

Em junho de 2002, um total de 10 exemplares de *O. mykiss* foram capturados em 3 pontos de coleta no alto rio Aiuruóca (22°20'S; 44°45'W) (Figura 2) localizado em uma região denominada Fragária, Serra da Mantiqueira, sul de Minas Gerais. O método de coleta utilizado foi caniço com isca artificial e modalidades de pesca denominadas “Fly fishing” (pesca com mosca) e “Spinning fishing” (pesca de arremesso). Exemplares testemunho foram depositados no Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul sob o número de catálogo MCP 29696. Trutas arco-íris foram também avistadas nos córregos Brejo da Lapa, Mato Grosso,

João Vieira e Cachoeira, tributários do rio Aiuruóca, por observação direta a partir de suas margens como proposto por Bozek & Rahel (1992). Entrevistas com guias e moradores locais confirmaram a existência desta espécie na região.

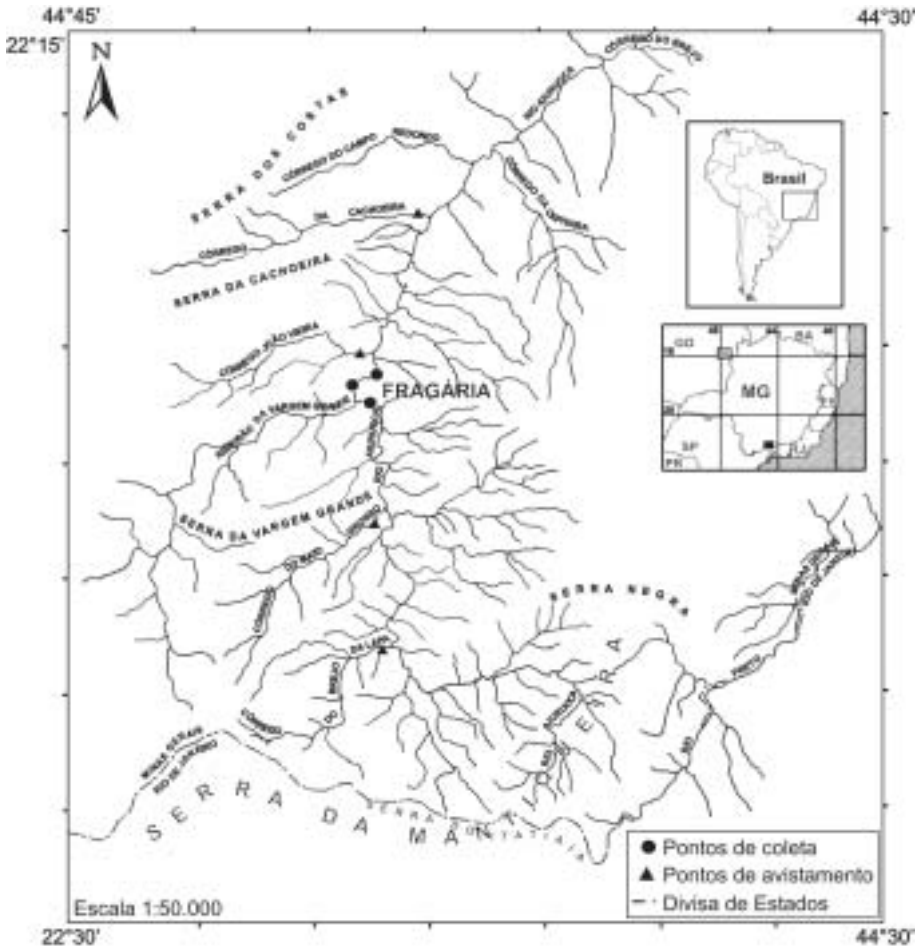


Fig. 2 - Mapa da região indicando os pontos de coleta e avistamentos de *Oncorhynchus mykiss*.

A região onde esta espécie foi registrada pertence à bacia do alto rio Grande e possui clima temperado, altitude de 1350 metros, além de rios e córregos de águas frias, límpidas e bem oxigenadas, características típicas

de cabeceiras (Uieda & Castro, 1999), as quais são ambientes ideais para sua sobrevivência. Estes perfis da área de estudo são confirmados por Gall & Crandell (1992), os quais citam que trutas arco-íris introduzidas nos trópicos, estão restritas a regiões de cabeceiras de cursos d'água acima de 1200 metros de altitude. Esta área também está classificada como de importância biológica especial, prioritária para investigação científica no estado (Costa *et al.*, 1998) e conservação de peixes nativos no Brasil (Ministério do Meio Ambiente, 2000).

Como no Brasil o assunto “espécie exótica” praticamente se restringe ao meio científico/acadêmico, a população leiga ainda não tem acesso a esclarecimentos suficientes do real perigo que possa representar um organismo alóctone entre os nativos. Exemplo claro disso é que aficionados por pesca esportiva têm promovido novas introduções de trutas arco-íris no rio Aiuruóca. A falta de esclarecimento é tamanha que estes pescadores têm feito reuniões com a prefeitura do município de Itamonte, IBAMA e Ministério da Indústria, Comércio e Turismo com o objetivo de se criar um pólo de pesca esportiva “protegido” (Fragaria de Itamonte, 2002). Procedimento semelhante foi realizado na Serra da Bocaina no estado de São Paulo e nas regiões serranas de Resende, Itatiaia, Petrópolis, Teresópolis e Friburgo no estado do Rio de Janeiro onde criadores soltaram alevinos e juvenis de truta arco-íris com a finalidade de “melhorar” a pesca esportiva nestes locais (Bizerril & Primo, 2001).

A magnitude do impacto das espécies introduzidas nos ambientes naturais pode aumentar de acordo com características do ambiente (Mooney & Drake, 1989), assim, sistemas com poucas espécies nativas tendem a apresentar maior vulnerabilidade no que se refere a expansão dos estoques de peixes introduzidos (Nico & Fuller, 1999). Portanto, a presença da truta arco-íris no alto rio Aiuruóca e córregos tributários é motivo de grande preocupação pois trata-se de região de cabeceira, cuja diversidade de peixes nativos é naturalmente baixa, características que definem estes locais como potencialmente ameaçados. Sendo assim, estudos relacionados à reprodução, dinâmica populacional e alimentação fazem-se necessários visando avaliar o grau de disseminação e possíveis impactos deste exótico sobre a fauna de invertebrados aquáticos e peixes da região.

Deve-se alertar que esclarecimentos sobre espécies exóticas para a população da região provavelmente serão inúteis pois a truta arco-íris faz parte da tradição cultural das cidades e vilarejos na Serra da Mantiqueira há mais de cinquenta anos através da culinária, piscicultura e turismo de pesca esportiva. Uma alternativa a esta questão seria educação ambiental em escolas da região para que futuramente, este processo não mais se repita.

## Agradecimentos

Ao Dr. Luiz Roberto Malabarba (Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul) pelo tombamento dos exemplares. Ao biólogo Marcos Maldonado-Coelho (University of Missouri State) pelas valiosas sugestões ao manuscrito.

## Referências Bibliográficas

- ALLEN, K. R. 1949. The New Zealand grayling, a vanishing species. *Tuatara*, 2: 187-195.
- ALVES, C. B. M., VONO, V. & VIEIRA, F. 1999. Presence of the walking catfish *Clarias gariepinus* (Burchell) (Siluriformes, Clariidae) in Minas Gerais state hydrographic basins, Brazil. *Rev. Bras. Zool.*, 16: 259-263.
- BIZERRIL, C. R. S. F. & PRIMO, P. B. S. 2001. *Peixes de águas interiores do estado do Rio de Janeiro, FEMAR-SEMADS, Rio de Janeiro*, 417 p.
- BOZEK, M. A. & RAHEL, F. J. 1992. Generality of microhabitat suitability models for young Colorado river cutthroat trout (*Oncorhynchus clarki pleuriticus*) across sites and among years in Wyoming streams. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 49: 552-564.
- BRAÑA, F., FRECHILLA, L. & ORIZAOLA, G. 1996. Effect of introduced fish on amphibian assemblages in mountain lakes of northern Spain. *Herpetol. J.*, 6: 145-148.
- CADWALLADER, P. L. & BACKHOUSE, G. N. 1983. *A Guide to the Freshwater Fish of Victoria*. Government Printers, Melbourne, 249 p.
- COSTA, C. M. R., HERRMANN, G., MARTINS, C. S., LINS, L. V. & LAMAS, I. R. 1998. *Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua Conservação*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 94 p.
- ENGLUND, R. A. & POLHEMUS, D. A. 2001. Evaluating the effects of introduced rainbow (*Oncorhynchus mykiss*) on native stream insects on Kauai Island, Hawaii. *J. Insect Cons.*, 5: 265-281.
- EVERETT, G. V. 1973. The rainbow trout *Salmo gairdneri* (Rich.) fishery in Lake Titicaca. *J. Fish. Biol.*, 5: 429-440.
- FARAGHER, R. A. 1980. Life cycle of *Hemicordulia tau* Selys (Odonata: Corduliidae) in Lake Eucumbene, N.S.W., with notes on predation on it by two trout species. *J. Aust. Ent. Soc.*, 19: 824-835.
- FISHBASE 2002. Banco de Dados. Disponível em: <<http://www.fishbase.org/home.htm>>. Acesso em 02 de junho, 2002.

- FISH, G. R. 1966. An artificially maintained trout population in the Northland Lake. *New Zealand J. Sci.*, 9: 200-210.
- FRAGARIA DE ITAMONTE 2002. "Site" Oficial. Disponível em: <<http://www.fragaria.com.br/frfly.htm>>. Acesso em 10 de junho, 2002.
- GALL, G. A. E. & CRANDELL, P. A. 1992. The rainbow trout. *Aquaculture*, 100: 1-10.
- HOLCÍK, J. 1991. Fish introductions in Europe with particular reference to its Central and Eastern part. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 48: 13-26.
- JACKSON, P. D. 1981. Trout introduced into south-eastern Australia. Their interaction with native fishes. *Victoria Naturalist*, 98: 18-24.
- KOTTELAT, M. & WHITTEN, T. 1996. *Freshwater Biodiversity in Asia, with Special Reference to Fish*. World Bank Tech. Pap., 59 p.
- LI, H. W. & MOYLE, P. B. 1993. Domestication of the carp *Cyprinus carpio* L. In KOHLER, C. C. & HUBERT, W. A. (ed.). *Inland Fisheries Management in North America*. American Fisheries Society, Bethesda, 287-307.
- 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*, Belo Horizonte, 9: 95-99.
- MCDOWALL, R. M. & TILZEY, R. D. J. 1980. Family Salmonidae, salmons, trouts and chars. In MCDOWALL, R. M. (ed.). *Freshwater Fishes of South-eastern Australia*. A.H. & A.W. Reed Pty. Ltd., Sydney, 72-78.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2000. *Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos*. MMA/SBF, Brasília, 40 p.
- MOONEY, H. A. & DRAKE, J. A. 1989. Biological invasions: a scope program overview. In DRAKE, J. A., MOONEY, H. A., di CASTRI, F., GROVES, R. H., KRUGER, F. J., REJMÁNEK, M. & WILLIANSO, M. (ed.). *Biological Invasions: A Global Perspective*. John Willey & Sons, Chischester, 491-508.
- MOYLE, P. B. & LEIDY, R. A. 1992. Loss of biodiversity in aquatic ecosystems: evidence from fish faunas. In FIELDER P. L. & JAIN, S. K. (ed.). *Conservation Biology: the Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management*. Chapman & Hall, New York and London, 127-169.
- NICO, L. G. & FULLER, P. L. 1999. Spatial and temporal patterns of nonindigenous fish introductions in the United States. *Fisheries*, 24: 16-27.
- PILLAY, T. V. R. 1996. Introduction of exotics and escape of farmed fishes.

- In PILLAY, T. V. R. (ed.). *Aquaculture and the Environment*. Fishing News Books, Osney Mead, Oxford, England, 78-86.
- ROSENFELD, A. & MANN, R. 1992. *Dispersal of Living Organisms into Aquatic Ecosystems*. Maryland Sea Grant Publications, College Park, MA, 471 p.
- SAMWAYS, M. J. 1999. Diversity and conservation status of South African dragonflies (Odonata). *Odonatologica*, 28: 13-62.
- UIEDA, V. S. & CASTRO, R. M. C. 1999. Coleta e fixação de peixes de riachos. In CARAMASCHI, E. P., MAZZONI, R. & PERES-NETO, P. R. (ed.). *Ecologia de Peixes de Riachos*. Série Oecologia Brasiliensis, vol. 6, PPGE-UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil, 01-22.
- VIEIRA, F. & POMPEU, P. S. 2001. Peixamentos - uma alternativa eficiente? *Ciência Hoje*, 30: 28-33.
- VILLWOCK, N. 1963. Die Gattung *Orestias* (Pisces, Microcypini) und die Frage der intralakustrischen speziation in Titicascengebiet. *Verh. Dt. Zool. Ges. Wien, Zool. Anz. Suppl.*, 26: 610-624.
- WELCOMME, R. L. 1988. International introductions of inland aquatic species. *FAO Fish. Tech. Pap.*, 294: 1-318.