

ICTIOFAUNA NÃO NATIVA DO RIO MURIAÉ, SUB-BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL: A PERCEPÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS.

Cristiane Fernandes Couto¹, Marcos Paulo Machado Thomé² e Phillipe Mota Machado³
(Centro Universitário UniRedentor, BR 356, nº 25, bairro Presidente Costa e Silva, Itaperuna, RJ,
28300000, autor de correspondência: krikafccouto@gmail.com)

INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais causados pela urbanização e industrialização, aliadas ao agronegócio com introdução de espécies não nativas, vêm modificando os ciclos ecológicos naturais, especialmente os recursos hidrobiológicos, com a conseqüente redução dos estoques pesqueiros naturais (Moraes *et al.* 2016). Nesse contexto, a bacia hidrográfica do rio Muriaé, que drena diversos municípios da Zona da Mata Mineira nos quais se consolidou o maior polo de piscicultura ornamental do país, já possui ampla diversidade de espécies de peixes não nativas (Magalhães *et al.* 2010).

A piscicultura ornamental é apontada como a principal responsável pela introdução de peixes não nativos nos diferentes corpos hídricos brasileiros (Bellay *et al.* 2016). Mendonça (2016) catalogou 36 espécies não nativas em pisciculturas ornamentais na região da sub-bacia do rio Glória, afluente do rio Muriaé. Magalhães *et al.* (2007) apontaram que, nove espécies não nativas das cultivadas em pisciculturas locais encontravam-se estabelecidas em riachos desta região. Quando estas espécies se estabelecem em uma bacia hidrográfica diferente da sua original, além de competir por nichos com as espécies nativas, ainda promovem a introdução de fauna acompanhante, geralmente patógenos, que podem causar danos às comunidades de peixes nativos (Bellay *et al.* 2016). Essa cadeia de eventos pode contribuir negativamente para a subsistência de comunidades de pescadores artesanais, uma vez que os peixes nativos explorados tradicionalmente por eles tendem a reduzir sua população ou mesmo se extinguir (Moraes *et al.* 2016).

No entanto, existe carência de informação sobre a percepção e a intervenção dos pescadores artesanais com relação às espécies não nativas já estabelecidas no rio Muriaé. A análise dessa pesquisa contribui para a elaboração e implantação de estratégias de manejo dos recursos pesqueiros. Portanto, o presente estudo propôs identificar tais conhecimentos dos pescadores artesanais na localidade de Cimento Paraíso, município de Italva, RJ.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados desse estudo foram obtidos através de entrevistas com pescadores artesanais (N = 8) realizadas em março de 2018, na comunidade de Cimento Paraíso, município de Italva - RJ, Brasil, bacia do rio Paraíba do Sul (Fig. 1), sub-bacia do rio Muriaé (Fig. 2). O trecho dista cerca de 60 km da sua foz no Paraíba do Sul. A calha apresenta pontos de substratos rochosos, com pelo menos cinco ilhas. Em seguida ocorre o estreitamento, formando um canal profundo que se alarga novamente na área urbana do município de Italva.

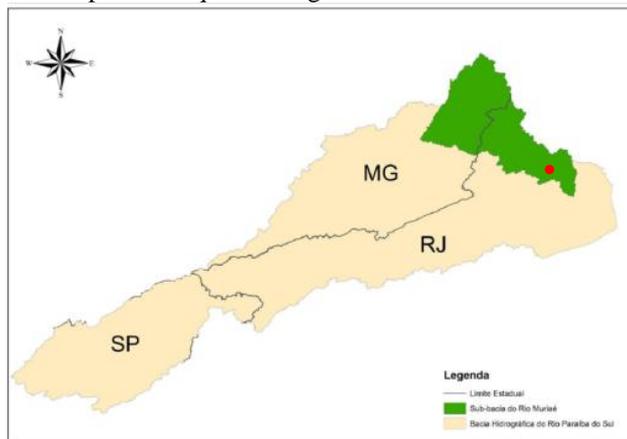


Figura 1. Bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, com destaque para a sub-bacia do rio Muriaé (*verde*) e Cimento Paraíso (*vermelho*). Fonte: RBRH, 2016 (*online*), adaptado.

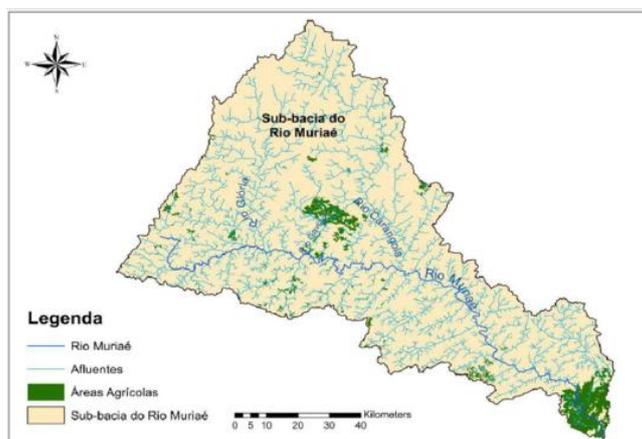


Figura 2: Mapa da sub-bacia do rio Muriaé. Fonte: RBRH, 2016 (online)

As entrevistas seguiram baseadas no método bola de neve (Baley, 1982) e guiadas por questionário pré-elaborado, a fim de estabelecer as características da ictiofauna local. Dentre os aspectos abordados na pesquisa, destacam-se: a presença de espécies invasoras e a relação destas com o ecossistema local sob a ótica dos pescadores artesanais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas entrevistas, ao falarem sobre a rotina da pesca, os pescadores citam 14 espécies não nativas presentes no trecho do rio explorado por eles (Tab. 1). Porém, eles reconhecem apenas 10 destas espécies como invasoras. De fato, algumas espécies não nativas já se encontravam estabelecidas no rio Muriaé e pescadas por gerações anteriores aos entrevistados, que possuem idade entre 30 e 74 anos, muito antes destes começarem suas atividades de pesca. O que pode ser a explicação para acharem que algumas espécies invasoras são nativas.

As espécies não nativas que se encontram estabelecidas há tanto tempo, que os pescadores consideram como nativas são: *Cyprinus carpio*, *Ctenopharyngodon idella*, *Hoplosternum littorale*, *Salminus brasiliensis*. A indicação de que eles fazem essa separação foi verificada na fala dos entrevistados quando os mesmos afirmavam sobre determinadas espécies: “apareceram aqui tem pouco tempo” (sobre o pacu CD - *Metynnis maculatus*), “sempre pegamos eles” (sobre a carpa capim - *Ctenopharyngodon idella*).

Segundo os pescadores, vem ocorrendo o aumento na riqueza de espécies não nativas em curto período de tempo “alguns deles começaram a aparecer tem menos de três anos”; “todo ano aparecem mais”. Esse relato é atribuído principalmente ao pacu CD (*Metynnis maculatus*), charutinho (*Apareiodon* sp.) e dojô (*Misgurnus anguilli caudatus*).

Algumas espécies não nativas citadas no presente trabalho foram confirmadas por Moraes *et al.* (2016), à exceção do pacu CD (*Metynnis maculatus*), mandi prata (*Pimelodus fur*), charutinho (*Apareiodon* sp.) e carpa capim (*Ctenopharyngodon idella*) para a sub-bacia do rio Muriaé, embora sejam confirmadas em outros trechos da bacia do rio Paraíba do Sul. O oscar (*Astronotus ocellatus*) e o cascudo abacaxi (*Pterygoplichthys pardalis*) não foram citados por Moraes *et al.* (2016). Deve-se acrescentar que foram identificados por Magalhães *et al.* (2010), 69 espécies não nativas na sub-bacia do rio Glória, afluente superior da sub-bacia do rio Muriaé, que não foram relatadas pelos entrevistados no estudo. Entretanto, vale notar que muitas das espécies encontradas pelo autor anteriormente citado, são de pequeno porte e podem passar despercebidas pelos pescadores, uma vez que seus apetrechos de captura são adequados apenas para peixes de médio e grande porte.

A pesca artesanal na localidade estudada tem foco em peixes para fins alimentícios. Dentre as 14 espécies citadas na tabela acima, oito são utilizadas pelos pescadores. As espécies não nativas que geram renda na comunidade são: *Clarias gariepinus*, *Hoplosternum littorale*, *Ctenopharyngodon idella*, *Salminus brasiliensis*, *Astronotus ocellatus*, *Leporinus macrocephalus*, *Oreochromis niloticus*, *Cichla ocellaris*. Nesse contexto, vale observar que por não comercializarem peixes para fins ornamentais, o oscar é citado como um peixe de sabor e valor próximos ao da tilápia.

Em seus relatos os pescadores observaram que, com o aparecimento de espécies não nativas e a ampliação destas populações nos últimos anos, vem ocorrendo um declínio na quantidade de espécies nativas exploradas por eles. As espécies nativas apontadas pelos pescadores em declínio populacional na localidade são: Acará (*Geopagus brasiliensis*), bocarra (*Oligosarcus hepsetus*), cascudo acari (*Hipostomus affinis*), lambari (*Astyanas paraybae*), piabanha (*Brycon opalinus*), piau (*L. copelandii*), robalo (*Centropomus parallelus*), sairú (*Cyphocharax gilbert*), tainha (*Mugil Liza*), tambaqui (*Colossoma macropomus*), traíra (*Hoplias malabaricus*).

Tabela 1: Espécies não nativas citadas nas entrevistas, ocorrência e *status* da população na sub Bacia do rio Muriaé. ^(A) indica as espécies identificadas como não nativas pelos pescadores. Citações: ^(B) Moraes *et al.* (2016); ^(C) Relatório ENGEVIX – FURNAS – UFRJ (1989 – 1991); ^(D) Latini *et al.* (2016); ^(E) Relatórios monitoramento CESP; ^(F) Magalhães *et al.* (2010); ^(G) Teixeira *et al.* (2017).

Família Espécie	Nome vulgar	Ocorrência		Status da população (Citações)	Status da população Segundo entrevistados
		Alóctone	Exótico		
Anostomidae					
<i>Leporinus macrocephalus</i>	piauçu ^(A)	X		Indefinida ^(B)	Estabelecida
Bryconidae					
<i>Salminus brasiliensis</i>	dourado	X		Estabelecida ^(C)	Estabelecida
Callichthyidae					
<i>Hoplosternum littorale</i>	camboatá	X		Estabelecida ^(C)	Estabelecida
Cichlidae					
<i>Cichla ocellaris</i>	tucunaré amarelo ^(A)	X		Estabelecido ^(C)	Estabelecida
<i>Astronotus ocellatus</i>	oscar ^(A)	X		Indefinido ^(D)	Estabelecida
<i>Oreochromis niloticus</i>	tilápia do Nilo ^(A)		X	Estabelecida ^(C, E)	Estabelecida
Clariidae					
<i>Clarias gariepinus</i>	bagre africano ^(A)		X	Estabelecida ^(B)	Estabelecida
Cyprinidae					
<i>Cyprinus carpio</i>	carpa comum		X	Indefinida ^(F)	Estabelecida
Cyprinidae					
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	carpa capim		X	Indefinida ^(B)	Estabelecida
Cobitidae					
<i>Misgurnusanguilli caudatus</i>	dojô ^(A)		X	Indefinida ^(F)	Estabelecida
Loricariidae					
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	casco abacaxi ^(A)	X		Estabelecida ^(G)	Estabelecida
Pimelodidae					
<i>Pimelodus fur</i>	mandi prata ^(A)	X		Sem dados bibliográficos	Estabelecida
Parodontidae					
<i>Apareiodon sp.</i>	charutinho ^(A)	X		Sem dados bibliográficos	Estabelecida
Serrasalminidae					
<i>Metynnis maculatus</i>	pacu CD ^(A)	X		Indefinida ^(D)	Estabelecida

CONCLUSÃO

Pesquisas apontam que a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul pode ser a mais invadida do Brasil. De fato, no presente estudo ao descreverem a rotina da pesca, os pescadores apontam 25 espécies das quais, 14 são espécies não nativas (Tab. 1) e 11 nativas, ou seja, há intensa influência de espécies invasoras na localidade. Segundo os pescadores, para buscarem as espécies nativas precisam fazer maior esforço físico, por mais tempo e em distâncias maiores nos últimos tempos e que esta situação tem se agravando a cada ano.

As espécies *Apareiodon sp.* e *Pimelodus fur* não foram citadas em trabalhos científicos anteriores para esta região, o que sugere uma rápida colonização de espécies invasoras.

Sob a ótica dos pescadores locais, os resultados evidenciaram a ocorrência de espécies não nativas na região, que leva a implicações ecológicas e econômicas relevantes, corroborando com levantamentos técnicos científicos anteriores. Embora algumas espécies não nativas sejam de interesse econômico, sugere-se o investimento em estudos relacionados à dinâmica populacional íctica para se compreender melhor os impactos ecológicos que espécies não nativas podem provocar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila MW, da Hora MAGM1, Ávila CR, Alves FV, Faria MM, Vieira MR. Gestão qualitativa dos recursos hídricos. Proposta metodológica para o planejamento de uma rede de estações para monitoramento da qualidade de águas superficiais. Estudo de caso: bacia hidrográfica do rio Muriaé. Versão On-line, ISSN 2318-0331, RBRH vol. 21 n. 2 Porto Alegre abr./jun. 2016 p. 401 – 415. Acessado em: 01 de março de 2018.
- Bailey KD (1982). *Methods of Social Research*. 2 ed. The Free Press, New York, 553p.
- Bellay S, Rosa RR, Fernandes SEP, Silveira MJ (2016). Introdução de espécies em ecossistemas aquáticos: causas, prevenção e medidas de controle. *Revista em agronegócio e Meio Ambiente*, Maringá (PR). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2016v9n1p181-201>. Acessado em 05 de abril de 2018.
- Latini AO, Resende DC, Pombo VB, Coradin L. Espécies exóticas invasoras de águas continentais no Brasil. Brasília: MMA, 2016. 791p. Série Biodiversidade, 39.
- Magalhães ALB (2010). Efeitos da introdução de peixes ornamentais não nativos em bacias hidrográficas de Minas Gerais. Tese de doutorado, UFMG. Disponível em: http://pos.icb.ufmg.br/pgecologia/teses/T73_Andre_Magalhaes.pdf. Acessado em: 05 de abril de 2018.
- Magalhães ALB, Jacobi CM (2007). Ornamental exotic fish introduced into Atlantic Forest water bodies, Brazil. *Neotropical Biology and Conservation* 3(2):73-77, may - august 2008. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/neotropical/article/view/5448>. Acessado: 10 de abril de 2018.
- Mendonça NP (2016). Licenciamento ambiental e manejo em pisciculturas ornamentais na região da zona da mata mineira: a percepção dos produtores. Trabalho de conclusão de Curso; Faculdade Redentor.
- Moraes MB, Polaz CNM, Caramaschi EP, Junior SS, Souza G, Carvalho FL (2016). Espécies exóticas e alóctones da bacia do rio Paraíba do Sul. *Revista biodiversidade Brasileira – BioBrasil 2017*, n. 1. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/issue/view/44>. Acessado em 28 de março de 2018.
- Teixeira GE, Barros TF, Ferreira K, Rocha L, Rosa JL, Candido T, Thomé MPM, Caramaschi EP. (2017). Polupação de *Pterygoplichthys disjunctivus* (siluriformes: loricariidae) no rio Muriaé: nova espécie introduzida na bacia do rio Paraíba do Sul. XVI Congresso Brasileiro de Limnologia; Rio de Janeiro.