

Avaliando o Potencial de Inserção de Peixes Nativos da Serra do Mar no Mercado de Ornamentais:

Por: Francesco Perissinotti Magnani¹ e Andrea Harumi Huy²

¹Aluno de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná, coordenador do projeto "Caracterização Reprodutiva de Peixes Ornamentais do Paraná"

²Aluna de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná, técnica do projeto "Caracterização Reprodutiva de Peixes Ornamentais do Paraná"
gia.ornamentais@gmail.com

Rica em endemismos e diversidade de formas e cores, a ictiofauna da Mata Atlântica está dia após dia sucumbindo à especulação imobiliária e à expansão das fronteiras agrícolas. A utilização racional de seu potencial econômico pode ser uma estratégia para aliar o desenvolvimento social à conservação deste Bioma. O presente trabalho visa avaliar o potencial de inserção de espécies da Serra do Mar Paranaense no mercado da aquarofilia.

Na contramão da atual conjectura do comércio mundial de peixes ornamentais, onde mais de 90% dos peixes de água doce comercializados são originários da aquicultura (Whittington e Chong, 2007; FAO 2005), aproximadamente 90% dos peixes exportados da América do Sul são oriundos do extrativismo. Curiosamente, a maioria das divisas geradas pelas exportações de espécies de peixes brasileiras são de países do sudeste asiático (Ploeg, 2007). Países dessa região, como Singapura e Hong-Kong, investiram pesadamente no desenvolvimento de pacotes tecnológicos de produção em cativeiro das espécies brasileiras, realizando-as com sucesso em grande escala.

No Brasil, o comércio de espécies nativas está fundamentado na exploração extrativista das espécies amazônicas, em especial das bacias do Rio Negro e Xingu (Pelicice e Agostinho, 2005). Apesar da enorme riqueza faunística da Mata Atlântica, peixes desta região são raramente observados no aquarismo.

Além do evidente problema advindo da sobre-exploração das populações nativas dos ecossistemas amazônicos, esse cenário revela ainda um surpreendente descaso com o potencial econômico para o mercado

de ornamentais das espécies da Mata Atlântica renegadas ao segundo plano neste momento. A utilização comercial da ictiofauna da Mata Atlântica está hoje envolta numa atmosfera de ilegalidade, graças a escassez de pesquisas científicas e da falta de normatização pelos órgãos ambientais. O que obviamente não significa que tal exploração não ocorra. Basta uma rápida busca pela internet para se encontrar blog's e website's de aquarismo – a maioria estrangeiros – expõem fotos, distribuições geográficas e características reprodutivas e comportamentais, numa riqueza de informações de causar inveja à comunidade científica.

Quando se fala em Mata Atlântica estamos falando de um conjunto de fisionomias e formações florestais que se distribui ao longo de uma área de nosso território onde vivem quase 3/4 da população brasileira. Ao longo de mais de 500 anos de pressões antrópicas sobre esse bioma, sua área foi reduzida a cerca de 7% do seu tamanho original, condenando uma infinidade de peixes – cujo potencial econômico sequer foi avaliado – ao desaparecimento, juntamente com seus singulares habitats: riachos, igarapés e charcos e poças temporárias de chuva.

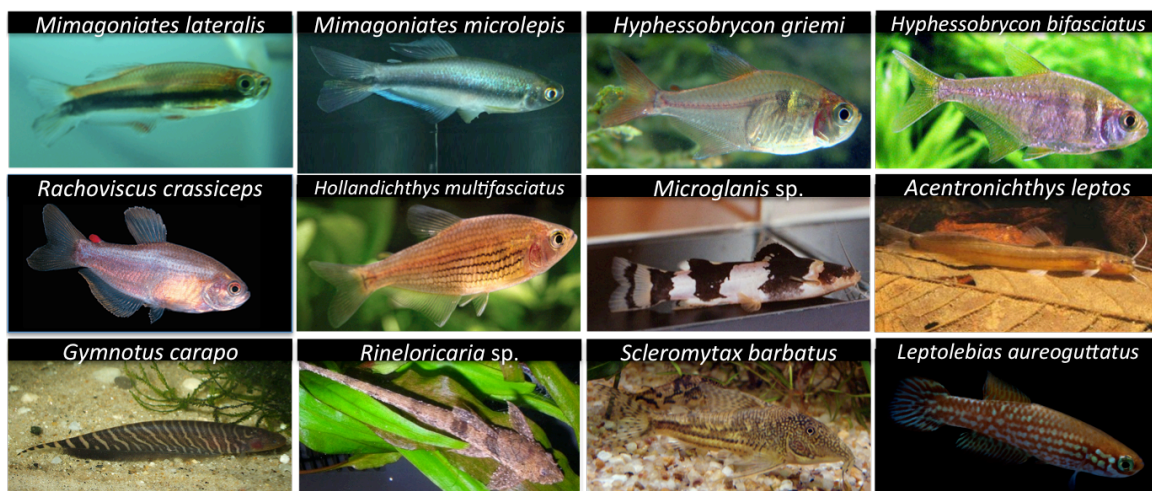


Figura 1. Fotos das 12 espécies de peixes utilizadas no estudo.

Neste contexto, pesquisadores do Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA), da Universidade Federal do Paraná (UFPR), desenvolvem um trabalho pioneiro focado em estudos de mercado visando a aplicabilidade de peixes da Serra do Mar Paranaense no mercado de peixes ornamentais.

Dentre as atividades do projeto, foi realizada uma varredura nos ambientes aquáticos de água doce da Serra do Mar Paranaense, buscando identificar espécies com potencial ornamental. Foram encontradas mais de 25 espécies de peixes que preenchem este quesito, além de espécies de plantas e crustáceos.

Para este estudo, foram escolhidas 12 espécies mais representativas de peixes, sendo elas: *Acentronichthys leptos*, *Gymnotus carapo*, *Hollandichthys multifasciatus*, *Hyphessobrycon bifasciatus*, *Hyphessobrycon griemi*, *Leptolebias aureoguttatus*, *Microglanis sp.*, *Mimagoniates microlepis*, *Mimagoniates lateralis*, *Rachoviscus crassiceps*, *Rineloricaria sp.*, *Scleromytax barbatus*. Como instrumentos para a coleta de dados e informações, foram desenvolvidos questionários mistos, com questões estruturadas e semi-estruturadas, sendo

destinado um modelo aos lojistas e um aos consumidores das lojas de aquário.

O questionário dos consumidores era composto por dois blocos de perguntas, sendo o primeiro mais generalista, com o objetivo de identificar o perfil do consumidor a partir de dados como o tempo de experiência na aquariofilia, tipo de aquário que possui e fatores de decisão na escolha de espécies de peixes ornamentais. No segundo bloco, era verificado o interesse do entrevistado pelas 12 espécies. Primeiramente, eram apresentadas apenas as descrições dos peixes, contendo informações sobre comportamento, parâmetros da água requeridos, comprimento total e aceitação de dieta artificial. Na pergunta subsequente, a entrevista poderia ser prosseguida de duas maneiras diferenciadas, nomeadas neste estudo como relacionada e não relacionada. Na aplicação relacionada, eram apresentadas as fotos dos peixes relacionando-as as suas respectivas descrições, tendo assim uma decisão pautada nos dois aspectos. Na aplicação não relacionada, eram apresentadas as fotos, sem realizar qualquer paralelo com as descrições, avaliando apenas o aspecto visual dos peixes.

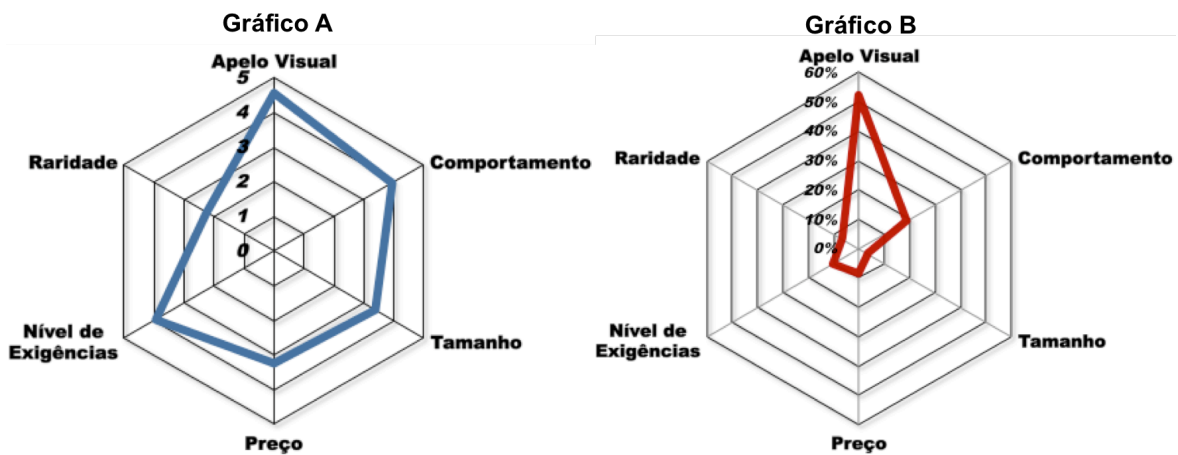


Figura 2. Respostas dos consumidores quanto aos fatores mais importantes para definir a compra de um peixe ornamental: Gráfico A: Quando solicitado para dar notas de 1 a 5 para as características mais importantes sendo 1 "Muito Pouco importante" e 5 "Muito Importante"; Gráfico B: Quando perguntados qual a característica mais importante.

Os consumidores

Entre os meses de abril e junho do 2011, foram entrevistados 89 consumidores nas principais lojas de aquarismo do município de Curitiba/PR. O tipo de aquário dos entrevistados não se mostrou um impeditivo para os peixes da Serra do Mar, uma vez que grande parte do público possuía aquários de água doce (95,5%), sendo estes distribuídos de forma semelhante entre de pHs ácidos, neutros e alcalinos. O pH é um fator básico para a determinação da fauna e da flora de um aquário e o desconhecimento desse, demonstra a falta de experiência de muitos dos entrevistados (25%), o que poderia representar uma barreira para a introdução de espécies mais exigentes em relação ao manejo e às condições da água (*R. crassiceps*, *M. lateralis*, *M. microlepis* e *L. aureoguttatus*).

As condições de manejo e exigências

As descrições mais aceitas pelo público foram as referentes ao *H. griemi*, *S. barbatus*, *H. bifasciatus*, *M. microlepis*, *M. lateralis* e *R. crassiceps* (com 74,1 %, 69,4%, 65,9%, 61,2%, 60% e 60% de aceitabilidade, respectivamente). Todos estes peixes possuem importantes características em

comum como o fato de nadarem em cardume, aceitarem ração comercial e apresentarem boa sociabilidade. Dos peixes que apresentavam comportamento de cardume, apenas um obteve baixa aceitação (*H. multifasciatus*), possivelmente por apresentar menor sociabilidade. Os peixes de tamanho superior a 20 cm também não foram bem aceitos (*Rineloricaria* sp. e *G. carapo*). As descrições de peixes que poderiam preda animais menores no aquário também obtiveram baixa aceitabilidade (*A. leptos*, *Microglanis* sp. e *G. carapo*).

O apelo visual dos peixes

Quando analisado somente o aspecto visual, o consumidor Curitibaano demonstrou grande interesse por *S. barbatus* (84,6% de aceitação), confundindo este peixe por outros do gênero *Corydoras*. *L. aureoguttatus* obteve também um bom índice de aceitação (76,9%), graças a sua coloração marcante. Com características visuais típicas de pequenos caracídeos, *H. bifasciatus*, *M. lateralis*, e *H. griemi*, também foram bem aceitos (64,1%, 61,5, 59% de aceitabilidade, respectivamente). No caso de *Microglanis* sp., muitas pessoas possivelmente concluíram pela foto que o peixe era agressivo ou de grande porte, por

apresentar morfologia típica de bagres porém, ainda assim, provavelmente pela sua coloração e formato diferenciados, esse obteve 53,8% de aceitabilidade.

Exigências x Apelo visual

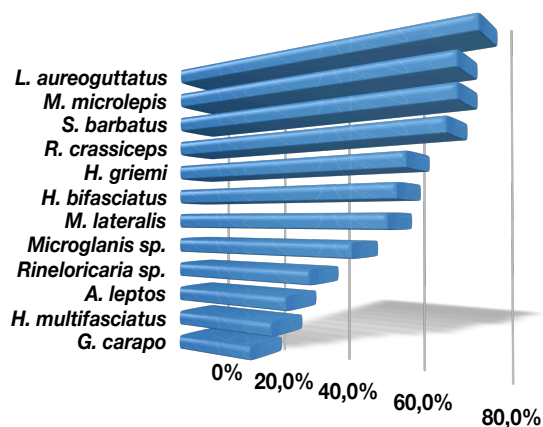


Figura 3 Percentual médio de aceitabilidade dos entrevistados quando questionados se adquiririam ou não cada uma das espécies listadas, com base na descrição e foto do peixe, de forma relacionada.

Analisando todas as informações disponibilizadas (descrições e fotos) em conjunto, os níveis de aceitabilidade foram alterados. Foi possível observar que, em alguns casos, a aplicação relacionada potencializou a aceitabilidade por alguns peixes frente as aplicações não relacionadas chegando a um aumento de 31,7% na aceitabilidade de *L. aureoguttatus* e de 19,3% no caso de *Microglanis sp.* O fator visual destes dois peixes foi determinante para alavancar as suas aceitações pois, mesmo esses obtendo características não tão bem aceitas, como o fato de não nadarem em cardume e, no caso de *Microglanis sp.*, não aceitar ração e ainda poder comer peixes menores, obtiveram aceitabilidade superior a 50% (51,1 % para *Microglanis sp.* e 78,7% de aceitação final para *L. aureoguttatus* que configurou a maior aceitabilidade desta etapa).

Todos os peixes bem aceitos na etapa das descrições foram novamente bem

aceitos na etapa relacionada, porém ocorreram decréscimos de 10,3%, 4,2% e 0,4% para *H. griemi*, *H. bifasciatus* e *M. lateralis*, respectivamente.

A opinião dos lojistas

Foram consultados também donos de 9 lojas de aquário bastante representativas da cidade de Curitiba. Para esses, os questionários foram aplicados somente de forma relacionada. Para facilitar o manejo das lojas é comum manter todos os peixes em um pH padrão (em torno de 7), salvas espécies de peixes mais exigentes com maior valor individual de venda. Como as condições de manejo das lojas são generalistas, parâmetros de água não foram fatores levados muito em conta pelos lojistas, mas a facilidade de manejo, principalmente nos tocante aceitação de ração artificial e taxa de mortalidade dos peixes na loja, foi bastante destacada nas escolhas. *M. microlepis* e *H. griemi* foram os peixes de maior interesse por parte dos lojistas, provavelmente por obedecerem essas condições (100% de aceitação).

Rineloricaria sp., apresentou uma menor aceitabilidade quanto a sua descrição, provavelmente devido ao seu grande porte e ao hábito de fuçar no substrato, porém ao ser relacionado à foto, obteve 100% de aceitação. Segundo os lojistas, peixes que auxiliam na limpeza do aquário, como *Rineloricaria sp.*, são bastante apreciados no mercado. Possivelmente, pelo mesmo motivo, *S. barbatus*, também foi bem aceito, obtendo 88,9% de aceitação final.

M. lateralis, *R. crassiceps*, *H. bifasciatus* obtiveram nível de aceitação semelhante quanto as suas descrições (88,9%), mas menor aceitação quando

reveladas as suas fotos. Para os lojistas, só é justificável manter peixes com altas exigências quanto aos parâmetros da água, quando esses apresentam características muito atrativas para o consumidor, no caso de *R. crassiceps* e *M. lateralis*, este foi o motivo para que boa parte dos lojistas mudasse de opinião após apresentadas as fotos (queda de 33,3% na aceitação dos dois peixes). Já, a mudança de aceitação *H. bifasciatus* foi pautada, principalmente, no seu baixo apelo visual, apesar deste não ser muito exigente quanto as condições de água e manejo (queda de 22,2% no nível de aceitação).

Os peixes carnívoros que só aceitam organismos alimento na sua dieta foram claramente rejeitados já na fase das descrições (*G. carapo*, *Microglanis* sp., *A. leptos*). Mesmo possuindo apelo visual, nenhum destes peixes chegou a marca de 50% de aceitação. Segundo os lojistas, o mercado para este tipo de peixe é bastante específico dentro da aquariofilia, resultando em uma menor saída, mas também, possivelmente em um maior preço final de venda.

Para os lojistas, *L. aureoguttatus* foi considerada também um produto interessante, porém, ao contrário do ocorrido com o público consumidor, a aceitabilidade pela descrição foi alta (77,8%), mantendo-se na etapa posterior (relacionada). O fato de esse peixe poder ser mantido em pequenos volumes de água, da mesma maneira que o Betta (*Betta splendens*) é mantido nas lojas, e a sua beleza foram atrativos ressaltados neste caso.

Alguns dos lojistas mais antigos, afirmam que obtiveram esses peixes para venda (entre 10 e 15 anos atrás) mas, atualmente, a legislação é mais restritiva.

Logicamente, nessa época, os peixes eram oriundos do extrativismo e, segundo os lojistas, atualmente, a falta de criação em cativeiro constituiu uma grande barreira para a comercialização dessas espécies.

Considerações finais

É claro o potencial para a introdução das espécies nativas da Serra do Mar Paranaense no mercado da aquariofilia. O público ainda não possui ciência de grande parte dessas espécies, visto que a média de conhecimento do público para cada peixe foi inferior a 7%. As espécies identificadas como detentoras de maior potencial de inclusão no mercado foram *L. aureoguttatus*, *M. microlepis*, *S. barbatus*, *R. crassiceps*, *H. griemi*, *H. bifasciatus* e *M. lateralis*. Havendo ressalvas por parte dos lojistas, entre estas espécies, para a inserção de *M. lateralis* e *R. crassiceps*, devido a alta dificuldade de manejo desses. Apesar de menor, a aceitabilidade de *Microglanis* sp. também foi boa, visto que este pertence a uma categoria de peixes com público mais específico.

Referências bibliográficas

- FAO 2005-2011. Fisheries and Aquaculture topics. Ornamental fish. Topics Fact Sheets. Devin Bartley. *FAO Fisheries and Aquaculture Department* [online]. Roma. Criado em 27 de maio 2005. Disponível em <<http://www.fao.org/fishery/topic/13611/en>>. Acessado em 10/06/2011.
- PELICICE, F. M.; AGOSTINHO, A. A. Perspectives on ornamental fisheries in the upper Paraná River floodplain, Brazil. *Fisheries Research*, New York, v.72, no.1, p.109-119, 2005.
- PLOEG, A. 2007. The volume of the ornamental fish trade. In: S. Fosså, G.M.O. Bassleer, L.L. Chuan e A. Ploeg (Eds.) *International transport of live fish in the ornamental aquatic industry*. OFI Educational publication 2. OFI, Maarssen, Inglaterra. Pg 48-64.
- WHITTINGTON, R.J.; CHONG, R. Global trade in ornamental fish from an Australian perspective: The case for revised import risk analysis and management strategies, (2007) *Preventive Veterinary Medicine*, 81 (1-3 SPEC. ISS.), pp. 92-116.