

Ano II
Número 4
Julho/Agosto/Setembro/2009

**aqualon**
Aquarismo em Londrina

Revista feita por e para aquaristas amantes da natureza

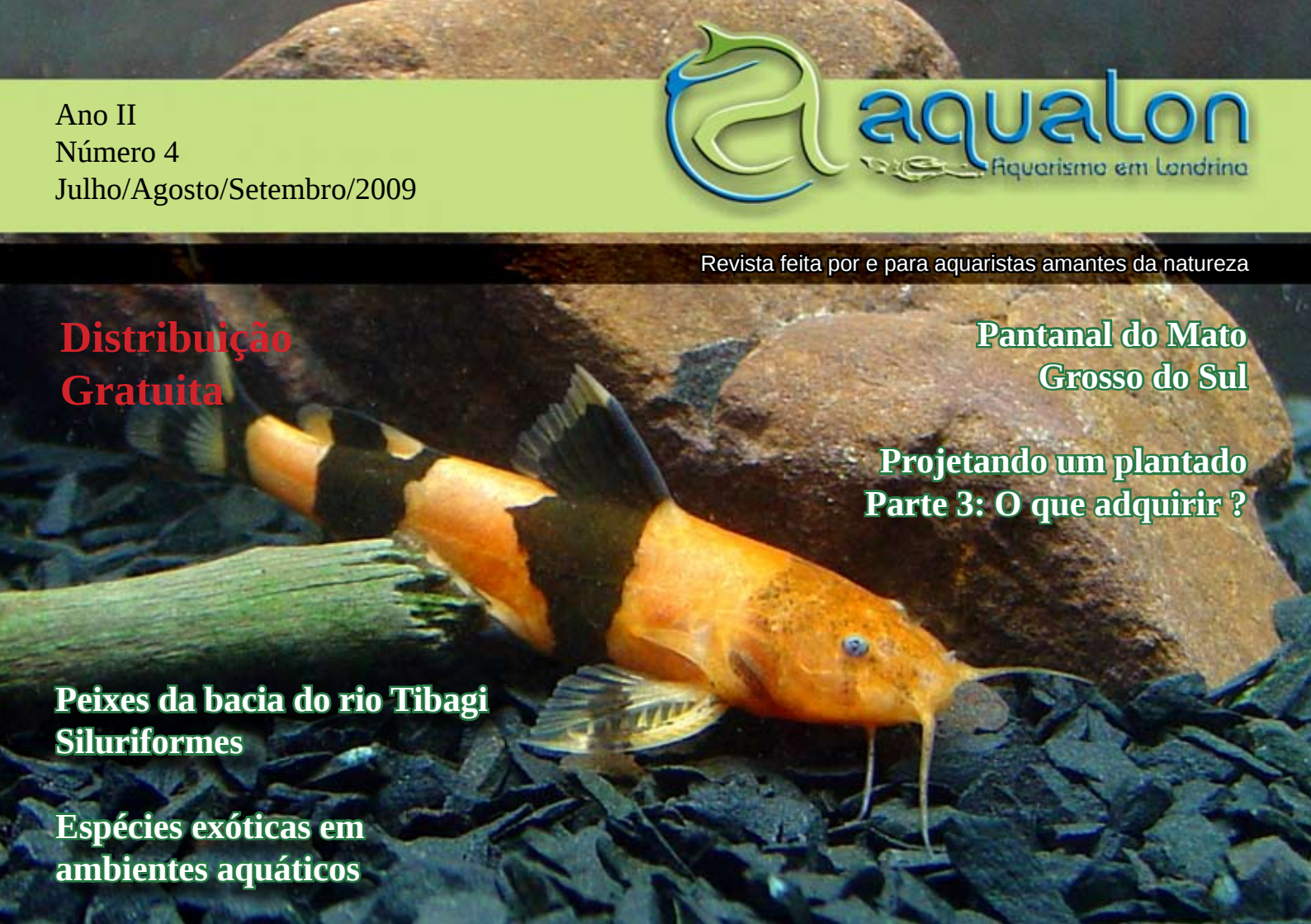
**Distribuição
Gratuita**

**Pantanal do Mato
Grosso do Sul**

**Projetando um plantado
Parte 3: O que adquirir ?**

**Peixes da bacia do rio Tibagi
Siluriformes**

**Espécies exóticas em
ambientes aquáticos**



PRODAC

International
Providing Aquatic Solutions

Aquário montado com FERTIL PLANT por Rony Suzuki



FERTIL PLANT SUBSTRATO NATURAL

Substrato natural granulado poroso, composto de vários elementos apropriadamente selecionados para criar as condições de habitat natural e favorecer o desenvolvimento de todas as plantas aquáticas.



Aquário montado com HUMUS e HUMU PLUS por Rony Suzuki



HUMUS

Substrato natural para aquários de plantas aquáticas, enriquecido com turfa, substâncias nutritivas e terras fertilizadas indispensáveis ao bom crescimento das plantas aquáticas.

HUMU PLUS

Substrato natural para aquários de plantas aquáticas, mistura fertilizante de húmus adequadamente estudado para favorecer o crescimento das plantas mais delicadas e para reduzir a condutibilidade da água.

IMPORTADOR EXCLUSIVO:

**AQUÁTICA BRAZIL COM. DE PEIXES
ORNAMENTAIS LTDA.**

Rua Mucuri, 91 - Jabaquara
São Paulo - SP
CEP: 04313-050
Tel./Fax: (11) 5012-3895 / 5011-6792
e-mail: cadastro@aquaticabrazil.com.br



Tenha os melhores peixes do mercado em sua loja!

- Grande variedade de peixes e plantas
- Aquários individuais garantem a saúde dos peixes
- Peixes monitorados diariamente
- Peixes alimentados com ração de primeira qualidade
- Alta disponibilidade de estoque

Entregamos na grande São Paulo e despachamos para todo o Brasil



Fotos tiradas na estufa da Aquática Brazil

AQUÁTICA BRAZIL
RUA MUCURI, 91 - JABAQUARA-SÃO PAULO-SP
☎ (11) 5012-3895

WWW.AQUATICABRAZIL.COM.BR

✉ AQUATICABRAZIL@AQUATICABRAZIL.COM.BR

Editorial

Estamos iniciando o Ano II da Revista Aqualon com todo o gás necessário para que ela continue assim por muitos e muitos anos. Este “bebezinho” que estava engatinhando até hoje quer andar com passos firmes para elevar cada vez mais o seu nível de informação. Agradecemos novamente aos parceiros que continuam nessa caminhada, anunciantes, colaboradores e leitores. Juntos poderemos ir além do imaginado!

Com o sucesso crescente da revista, muitos leitores da versão em PDF têm nos enviado e-mail solicitando a assinatura da revista impressa, que, diga-se de passagem, possui uma qualidade gráfica de primeira. Só quem tem ou já teve o prazer de folheá-la sabe do que estamos falando. Porém, como a revista é de distribuição gratuita e assim desejamos que ela permaneça, sendo distribuída aos anunciantes que a repassam aos seus clientes, não temos um sistema de assinaturas. Mas, como o nosso objetivo é ampliar e difundir o máximo possível o aquarismo, para podermos atender esses pedidos, resolvemos encontrar uma maneira de os aquaristas que desejarem receber a edição impressa possam recebê-la na comodidade de sua casa.

São essas as duas maneiras:

- O aquarista que conseguir convencer um lojista da sua cidade a fazer um anúncio nela,

terá direito a uma “assinatura” de um ano (4 edições) de cortesia, com possibilidades de aumentar para mais tempo, dependendo do tamanho do anúncio ou se a loja indicada continuar mantendo este anúncio.

- Como se fosse um sócio-benemérito, uma espécie de colaborador que ajudaria financeiramente a manter a revista ativa com um valor mínimo anual de R\$ 15,00 para cobrir despesas, com isso, também receberia as 4 edições referentes a uma anuidade.

Para qualquer uma dessas possibilidades, favor entrar em contato no e-mail: revistaaqualon.com.br

Um abraço da Equipe Aqualon.



Sumário

4- Pantanal do Mato Grosso do Sul Estrada pantaneira e seus mistérios

Roberta Mochi de Miranda



10- Projetando um plantado Parte 3: O que adquirir?

Americo Guazzelli



12- Galeria de Peixes

Chantal Wagner Kornin & Cinthia C. Emerich



13- Galeria de Plantas Aquáticas

Rony Suzuki



15- Peixes da bacia do rio Tibagi I Siluriformes

Oscar Akio Shibatta



18- Espécies Exóticas em Ambientes Aquáticos

João Luis “Johnny Bravo”



PANTANAL DO MATO GROSSO DO SUL

Estrada Pantaneira e seus Mistérios

Por: Roberta Mochi de Miranda

Fotos: Roberta M. de Miranda e William P. de Paula

Viagem maravilhosa, do começo ao fim, a expectativa sempre vem primeiro. Além dos mantimentos e equipamentos, o item mais importante é a máquina fotográfica! Ela será a “eternizadora” de todos os seus momentos, seja ela simples ou moderna.

A primeira aventura foi no sábado, assim que chegamos em Coxim. Nosso guia, que é um experiente aquarista, disse que avistara muitos peixes ornamentais no ribeirão próximo ao município, principalmente Coridoras. E lá fomos nós. Antes de chegar ao ribeirão, tivemos algumas paradas. A primeira foi para pegar um sapinho que

é muito bonito, chamado de Ferreirinha, mas o bicho era muito ligeiro para a minha câmera.

A foto acima mostra o brejinho dos Ferreirinhas, com muitas plantas aquáticas como ninfêias e juncos. Muitas

plantas eu desconhecia. Na foto 01, o sapinho Ferreirinha.

Nesse mesmo brejo encontramos uma espécie muito diferente de Taturana. Ela passa todo o seu período larval na água, depois da metamorfose se torna uma mariposa. Como disse o nosso guia, muito pouco se sabe sobre ela. Na foto 02 podemos ver mais detalhes dela.

Mais adiante encontramos alguns pés de Araçá. Fomos ansiosamente para apanhar as frutas, mas ainda estavam verdes. Só conseguimos alguns frutos maduros para matar a saudade de seu gosto doce e levemente ácido. Na foto 03 podemos ver os pés de

Araçá (*Psidium araca Raddi*). Na foto 04, alguns dos perigos escondidos entre as folhas.

Logo após a parada dos Araçás, encontramos essa linda lagoa (foto 05), cheia de Copeinas



foto 02



foto 03



foto 04



foto 01



foto 05



foto 06

(*Copeina* sp.). As Copeinas eram muito bonitas e mansas, pois bastava um pequeno pedaço de pão para que grandes cardumes viessem banquetear em nossas mãos.

Finalmente chegamos ao ribeirão que o guia tinha falado. Realmente estava cheio de peixes ornamentais, até me arrependi de não ter condições de tirar fotos

submersas. E a vegetação típica dava um show. Na foto 06 podemos ver um formoso Buriti (*Mauritia flexuosa*) que adora lugares alagados e várzeas. É uma árvore típica do Pantanal.

A seguir (fotos 07 e 08) podemos observar a vegetação submersa e alguns de seus habitantes. Um fato muito curioso é o peixinho dourado que aparece na foto 08. Ele é um Neon negro (*Hyphessobrycon herbertaxelrodi*), mas podemos observar uma variação na coloração de seu dorso, esse fato ainda é inexplicado, chamado apenas de

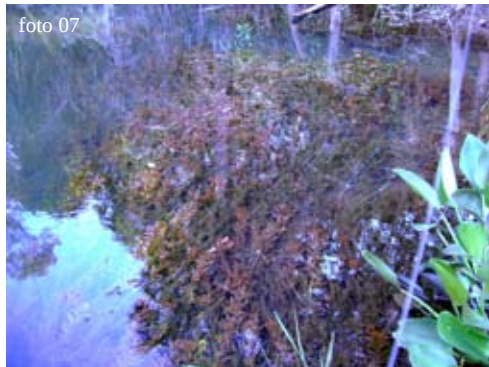


foto 07

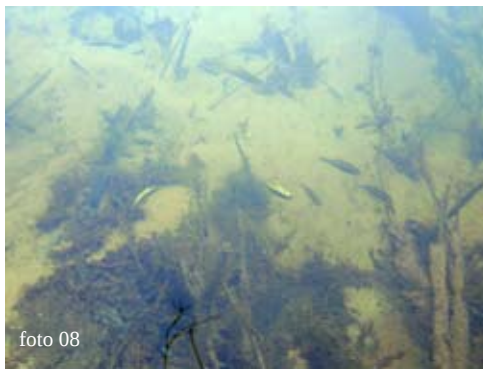


foto 08

“Toque de Midas”. E mesmo no aquário ele mantém o tom dourado.

Descobri um jeito para fotografar os peixes (foto 09). Podemos identificar as seguintes espécies: *Corydora* (*Corydoras polystictus*), Copeina (*Copeina* sp.), Neon Negro (*Hyphessobrycon herbertaxelrodi*), Mato Grosso (*Hyphessobrycon serpae*), *Poptella* (*Poptella paraguayensis*), *Hemigrammus* (*Hemigrammus ulrey*), Mato Grossos transparentes (*Phenacogaster tegatus*) e alguns que eu não pude identificar.

O sábado foi uma aventura e tanto, e o do-



foto 09



Alevino de Pacu-Peva (*Metynnis maculatus*)



Hemigrammus ulrey



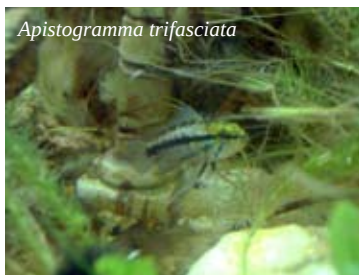
Poptella paraguayensis



Mato Grosso (*Hyphessobrycon serpae*)
Mato Grossos Transparentes (*Phenacogaster tegatus*)



Acará Festivo (*Mesonauta festivus*)



Apistogramma trifasciata



Corydoras polystictus



Jurupari (*Satanoperca Leucosticta*)



Pseudocurimata lineopunctata



Melequinha
Ochmacanthus batrachostomus

mingo foi uma aventura ainda maior. Não acordamos tão cedo quanto queríamos, mas conseguimos ver muitos animais e plantas.

Já na estrada Transpantaneira, a primeira parada foi para fotografar essa linda planta do cerrado que tem um fruto que lembra um cacho de guaraná (foto 10).

Depois de termos fotografado a planta, vimos um Tamanduá Bandeira fêmea com um filhotinho nas costas. Mas, até conseguir tirar a máquina, ela já tinha ido embora. Logo em seguida tivemos o consolo: um Tamanduá Mirim (*Tamandua tetradactyla*) bem camarada. Esse bicho é muito engraçado, ele anda igual um cachorro atordoado... As patas dele são meio viradas para dentro, nem se incomodou muito com nossa presença, foi logo se dirigindo para a mata após uma refeição de cupins (foto 11).

A nossa próxima surpresa foi esse Jabuti andarilho (foto 12). O Jabuti-piranga (*Geochelone carbonaria*) do Pantanal. É um bicho muito sossegado da ordem dos Quelônios.

Já havíamos visto tanta coisa e o passeio estava apenas no começo.

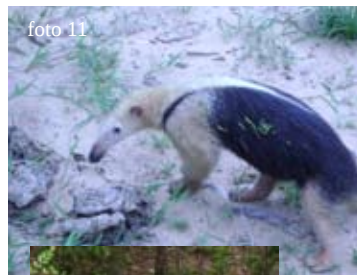


foto 11



foto 10



foto 12



foto 14

Andamos mais um pouco, e avistamos algo andando rapidamente na lateral da estrada. Era um Tatu Peludo (*Chaetophractus villosus*) (foto 14). Deu tempo apenas de mirar a câmera e bater uma foto. Porque quando descemos do carro para pegá-lo e tirar algumas fotos o danado se escondeu no meio dos Caraguatás (*Bromelia balanceae*) (foto 15). E ali ficou escondido, não teve acordo.

Enquanto tentavam pegar o Tatu em meio aos Caraguatás espinhosos, decidi observar a vegetação nativa. Foi quando me deparei com essa planta muito interessante, a *Aristolochia* sp. A princípio pensei se tratar de uma planta carnívora, mas não pertence a essa classificação. Ela se especializou em capturar moscas para efetuar a polinização (fotos 16 e 17).

Essa planta prende as moscas dentro de suas flores e consegue isso através do seu mau cheiro. Ela as prende temporariamente até a abertura das anteras e liberação dos grãos de pólen. Depois ela libera as moscas, que vão para outra flor e acabam por depositar o pólen sobre o estigma desta, polinizando-a. Isso não impede que algumas moscas morram no processo.

Quando se está passeando, tudo é motivo para foto, até uma manilha de escoamento de água infestada de morcegos (foto 18).

Quando estávamos passando por uma clareira encontramos um animal muito comum na América do Sul, o



foto 15



foto 16



foto 17



foto 18



foto 19

Quati (*Nasua nasua*) (foto 19). Tem a maior parte da sua alimentação a base de frutas, mas, quando há escassez, torna sua dieta mais carnívora. Geralmente vivem em grupos, podendo ter até vinte indivíduos. Esse é um macho solitário que estava à procura de alimento. Quando notou nossa presença tratou de sair às pressas.

Onde tem lagoa, geralmente tem sapo. Olhem esses sapinhos que saiam de pequenos buracos na areia (fotos 20 e 21). Não encontrei identificação para eles, mas o nosso guia nos informou que eram venenosos e nenhum animal se interessava em comê-los. E, realmente, como eram abundantes! Havia muitos no chão e, dentro da lagoa, pareciam formigas.

Uma planta que até podemos

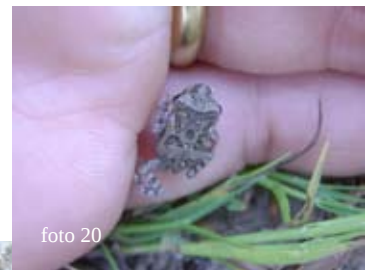


foto 20



foto 21

encontrar em alguns lagos artificiais é a *Ludwigia sedoides* (foto 22). Aqui no Pantanal elas crescem nos alagados e nas terras úmidas, suas folhas se assemelham a losangos e formam um mosaico natural.

Abaixo vemos um inseto bem diferente, chama-se Formiga Leão (*Myrmeleon brasiliensis*) (foto 23). Ela é a larva de um inseto da ordem Neuroptera.

Seu desenvolvimento se completa no período reprodutivo, se tornando um inseto muito delgado de asas frágeis e pergamináceas. Na fase adulta, ainda se alimenta prendando outros insetos e tem atividades noturnas. Na fase de larva possui duas mandíbulas fortes que usa para prender suas vítimas e sugar

seus fluídos. Sua armadilha é um buraco na areia em formato de cone, capturando formigas e insetos que nele caíam.

Depois de andar muito, ver plantas, paramos para descansar, apreciar a paisagem e pescar. Afinal, muitas pessoas apreciam um bom peixe assado. O lugar que paramos era muito bonito, tinha um rio bem raso de águas avermelhadas, uma ponte de madeira bem antiga e vegetação típica. Podemos identificar duas espécies de plantas aquáticas nas fotos 24 e 25, as Lentilhas d'Água (*Salvinia natans*) e os Aguapés (*Eichhornia azurea*).

Quando chegamos armamos nossas redes e almoçamos. Ficamos descansando por algum tempo. Mesmo descansando, ainda encontramos algumas surpresas. Veio correndo, de repente, vindo da mata, um pequeno Veado Campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) (foto 26). Parecia assustado e até imaginamos que estivesse fugindo de algum animal. Ficou bem próximo de nós e não se importou em posar para algumas fotografias.

Apesar de não comer carne, arrisquei molhar a isca para ver o que conseguia



foto 22

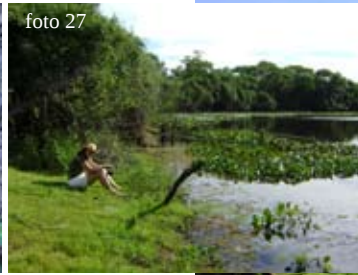


foto 27



foto 28



foto 23



foto 24



foto 25

(fotos 27 e 28). Afinal, a paisagem era muito bonita e queria descobrir que espécies grandes habitavam ali. Não demorou muito até descobrirmos quais peixes seriam, depois de físgarmos umas dez piranhas, descobrimos que naquele ambiente ela era a espécie predominante.

Havia muitas pegadas de animais na areia. Adorava observá-las, cada bicho tinha sua

impressão característica. Na foto 29 podemos observar as pegadas de uma Anta (*Tapirus terrestris*). Ao anoitecer vimos uma enorme Anta. Quem sabe não foi ela a autora dessas pegadas? Mas como ela é muito leveira e estava muito escuro, vou ficar devendo a foto.

Depois de um dia inteiro de passeio guardamos tudo, recolhemos todo o lixo e começamos a longa jornada de volta para casa. Mas foi aí que ficou interessante, porque na volta começaram a aparecer os animais de hábitos noturnos. Vimos lebres, lobinhos, anta, capivaras. Ficamos muito felizes pelo passeio, e eu mais ainda pela oportunidade de fotografar animais em seu habitat natural. 📷



foto 29

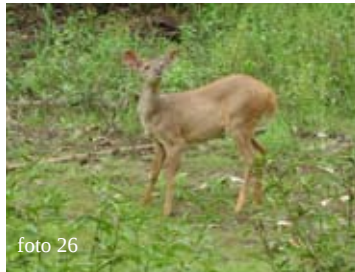


foto 26

O que **faltava** para o seu **aquário plantado**?



Informação?



Idéias?



pronto!

www.aquamazon.com

Projetando um plantado

Parte 3: O que adquirir?

Texto: Americo Guazzelli
Fotografia: Rony Suzuki

Com layout definido, plantas, hardscape e aquário, o que mais precisaremos para colocar em andamento nosso projeto?

São mais alguns itens que nos ajudarão na manutenção da montagem e na obtenção do sucesso, desde que bem escolhidos.

Filtro: São inúmeros modelos e tamanhos disponíveis no mercado. Todos possuem seus pontos fortes, mas em plantados precisamos de um equipamento que faça seu trabalho com eficiência e não gere muita movimentação na água, evitando o desperdício de CO₂. Filtros internos são inviáveis por disputar espaço com as plantas e ficarem aparentes. Os do tipo hang on podem criar efeito cachoeira, necessitando que o nível de água do aquário cubra seu retorno. O mais indicado para plantados é o do tipo canister.

A filtragem é tão importante que alguns aquapaisagistas usam mais que um canister, dependendo do tamanho do display, para poder cobrir todas as áreas.



Lâmpadas: Existem lâmpadas específicas para plantados e são as mais recomendadas. A utilização de 1 watt para cada litro de água nos permite utilizar plantas mais exigentes. Essa regra é apenas uma base, existindo outros fatores que poderão alterá-la. Uma opção mais em conta seriam as lâmpadas fluorescentes, tubulares ou compactas, que possuem temperatura de cor em 6500 K e dão um bom resultado. Ainda há a opção de se misturar esses tipos de lâmpadas, obtendo uma média em torno de 8000 K. Em aquários mais altos há a necessidade do uso de lâmpadas HQI ou T5, que possuem maior poder de penetração. HQI é uma lâmpada de descarga em alta pressão muito eficiente, porém, esquenta muito e isso precisa ser levado em consideração antes da elaboração do projeto. A T5 está surgindo como uma excelente opção para todos. Ela pode chegar a diminuir a proporção de watts/litro para a metade, em alguns casos, desde que em calha com eficiente material refletivo.



Substrato fértil: Os industrializados são práticos e as recomendações dos fabricantes devem ser seguidas, sem esquecer de observar se são compostos pelos nutrientes necessários para o desenvolvimento das plantas e se necessitam de camada isolante. A facilidade na montagem e a qualidade que muitos deles possuem podem nos oferecer tranquilidade. Outros substratos férteis podem ser utilizados, mas, se queremos economia e eficiência, não precisamos citar nenhum além do húmus com laterita, que podem ser isolados eficazmente com uma camada de areia de filtro de piscina, que também tem ótimo preço. Mas o barato dá mais trabalho, visto que precisaríamos encontrar húmus de qualidade e confiável, passar por todas as etapas de tratamento e isolá-lo corretamente, ou o resultado esperado pode não vir e ainda nos trazer dores de cabeça.



Aquecedor: Costuma-se recomendar aquecedores para plantados com potência conforme o clima da região. Observe a necessidade das plantas e peixes que irá manter.

Termômetro: É interessante para conferir facilmente a temperatura de seu aquário. Nem todos são exatos. Existem os digitais, de mercúrio e de fita. Na hora da compra pegue vários do mesmo tipo e escolha um dos que estão marcando a mesma temperatura.



Instrumentos: Não há como trabalhar com plantas sem uma boa pinça para o plantio e tesoura para podas. Existem outros opcionais que podem facilitar o trabalho, até mesmo a redinha de pegar peixes ajuda na coleta de restos de podas. Verifique o que o mercado oferece.



Painel: Existem nas lojas do ramo painéis próprios para cobrir o vidro de trás do aquário. Também são utilizados papéis colantes coloridos tipo “contact”. A cor deve ser definida com critério, pois irá influenciar no layout.



Gás Carbônico: Existem equipamentos específicos para a injeção de gás carbônico em nossos aquários, que nos dão segurança, tranquilidade e constância na injeção. É um investimento que vale cada centavo. Porém, se não houver como adquirir esse sistema, podemos optar pela injeção através da famosa “garrafada”, que é uma receita caseira disponível em todos os fóruns de aquarismo. Esta opção é paliativa, pois apresenta oscilação na produção e injeção do gás, o que atrapalha o desenvolvimento das plantas, já o sistema com cilindro, além de manter a constância, possibilita controlar e dosar a quantidade a ser injetada no aquário. Difusores de saída de CO₂ com ajustes finos complementam o sistema com um bom difusor do gás.

Espero que a seqüência de artigos tenha ajudado de alguma forma a tornar a montagem e manutenção dos plantados mais fáceis e agradáveis. Creio que isso ocorra sempre que planejamos nossos passos em qualquer projeto. 🌱

Substrato fértil para seu Plantado?

Substrato Especial Amazônia!
Quem já tem, sabe o seu potencial com as Plantas!

www.mbreda.com.br

Pet Patão
Aquarismo de verdade com qualidade
pet-patao@superlig.com.br

Tel.: (11)4508-5879
Av. Nsa. do Sabará, 1424 - Z/S - São Paulo

Peixes

Por: Chantal Wagner Kornin

&

Cinthia C. Emerich



foto: Chantal Wagner Kornin

Iriatherina weneri Meinken, 1974



Fêmea

foto: Chantal Wagner Kornin

Nome Popular: Arco-íris Agulha
Família: Melanotaeniidae
Origem: Ásia e Oceania.
Tamanho: Aproximadamente 4 cm.
Comportamento: Preferem nadar nas partes intermediárias e superiores do aquário.
Sociabilidade: Manter em grupos, na proporção de duas fêmeas por macho.
Agressividade: São peixes pacíficos e tímidos, um pouco territoriais com machos da mesma espécie. Estão sempre disputando hierarquia, abrindo suas nadadeiras e “tremendo” em um ritual muito bonito. As disputas de território não passam de pequenas perseguições, mas os machos submissos podem se tornar muito tímidos, principalmente em aquários muito pequenos.
Manutenção: Aquário bem plantado com áreas de sombra e abrigo, mas com um espaço aberto para os peixes se movimentarem.
Temperatura: 26 a 30 °C
pH: 6,0 a 7,0
Alimentação: Aceita qualquer tipo de ração, desde que em pedaços pequenos o suficiente para caberem em sua boca.

Aceita muito bem alimentos vivos como daphnias, microvermes e náuplios de artêmia.

Dimorfismo Sexual: Machos são mais esguios e as nadadeiras se estendem em longos filamentos, o que dá o nome à espécie. A nadadeira dorsal é colorida e se abre como um leque em disputas com outros machos. O corpo é acinzentado e pode ter suaves listras verticais pretas. Fêmeas tem o corpo amarelado e não tem as barbatanas longas.

Reprodução: Oviparos. Em trios ou casais, a proporção ideal é de um macho para várias fêmeas, pois os machos disputarão incessantemente. Relatos indicam que depositam os ovos sobre folhas de plantas e a desova ocorre principalmente nas primeiras horas da manhã. Não é uma espécie de difícil reprodução, basta um aquário de aproximadamente 60 litros com musgo e plantas de folhas finas. Água bem limpa e TPAs são essenciais, os ovos eclodem em poucos dias e os alevinos devem ser alimentados, depois de completarem uma semana de vida, com náuplios de artêmia, infusórios ou outra alternativa.



foto: Cinthia Emerich

Hyphessobrycon megalopterus (Eigenmann, 1915)

Nome Popular: Tetra Fantasma Negro, Black Phantom Tetra
Família: Characidae
Origem: América do Sul / Alto da Bacia do Paraguai e Rio Guaporé.
Tamanho: Aproximadamente 4 cm.
Comportamento: Ficam a maior parte do tempo na camada intermediária do aquário.
Sociabilidade: Cardumes, sempre em quantidade superior a 5 peixes.
Agressividade: Ocorrem disputas entre os machos pela hierarquia do cardume, mas são pacíficos com os demais habitantes do aquário.
Manutenção: Aquário bem plantado e com volume mínimo de 50 litros para comportar cardumes maiores.
Temperatura: 24 a 28 °C
pH: 6,2 a 7,0
Alimentação: Onívoro, come de tudo. Complementar a dieta à base de ração com alimentos vivos ao menos uma vez na semana.
Dimorfismo sexual: O macho é muito mais escuro que a fêmea, apresenta a na-

dadeira dorsal maior, todas as nadadeiras negras e o ventre é retilíneo. A fêmea possui coloração mais clara, nadadeiras anal, ventrais, peitoral e adiposa vermelhas e o ventre roliço.

Método de reprodução: Ovíparo, são considerados disseminadores livres, pois a fêmea libera os ovos na água e o macho nada em volta fertilizando-os. Não ocorre cuidado parental nesta espécie, a partir do momento que os filhotes apresentarem nado livre, pode-se começar a alimentação com infusórios e nauplios de artêmias. Conforme forem crescendo, alimentos maiores podem ser oferecidos.



Fêmea

foto: Rony Suzuki

Plantas aquáticas

Por: Rony Suzuki

Myriophyllum aquaticum (Vellozo) Verdcourt, 1973



Família: Haloragaceae

Origem: América do Sul

Hábito: Aquática emergente

Tamanho: 30 a 50 cm de altura

Temperatura: 10 a 29 °C

Iluminação: Intensa

Ph: 6 a 9

Manutenção: Relativamente fácil

Crescimento: Rápido

Propagação: Sua reprodução é feita através do corte e replantio do caule.

Plantio: Ideal para compor a área posterior do aquário. Melhor se plantada em molho com 2 ramos e espaçamento de uns 3 cm.

Excelente planta para compor a parte traseira do aquário, sua cor dourada contrastando com as de folhas verdes ou mesmo as vermelhas dão um toque todo especial à montagem. A *Myriophyllum aquaticum* cresce muito rápido necessitando várias podas seguidas. Jamais deixe chegar à superfície, caso isso ocorra, em pouco tempo já estará lançando as folhas emersas, sendo que a readaptação ao meio submerso é um pouco difícil.

Aquários Sol Nascente



VISITE NOSSA LOJA VIRTUAL

WWW.AQUASN.COM.BR

Entregamos em todo Brasil
Frete grátis p/ Campinas e região
contato@aquasn.com.br

AQUACENTER



Rações • Acessórios • Bombas móveis • Aquários sob medida
Peixes ornamentais nacionais e importados
Vendas de alevinos para açudes e represas

ATACADO E VAREJO - ATENDEMOS TODA REGIÃO

Rua 12 de Outubro, 866-A

Fone: (18) 3222-1907 - Fax: (18) 3223-8213

www.aquacenterpp.com

Pensou em aquários, pensou...

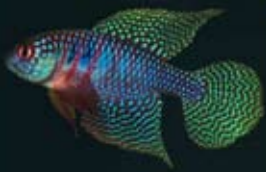
Fauna & Cia



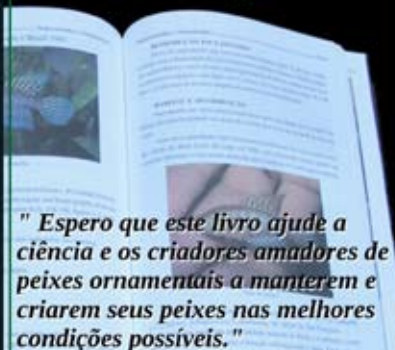
Rua Julio de Castilho 1.200 Centro Ponta Grossa PR Fone (42) 3027 2669

DALTON TAVARES BRESSANE NIELSEN

Simpsonichthys e Nematolebias



Adquira o seu livro através do
e-mail: dnielsen@uol.com.br



*"Espero que este livro ajude a
ciência e os criadores amadores de
peixes ornamentais a manterem e
criarem seus peixes nas melhores
condições possíveis."*

Dalton Nielsen

Av. Castelo Branco, 4 - 8 Independência - Bauru/SP

- Plantas
- Peixes



- Equip. e
manutenção
de aquários

fone: (14) 3276.4972
aquamundi_7@msn.com

Peixes da bacia do rio Tibagi I:

Siluriformes

Oscar Akio Shibatta

Universidade Estadual de Londrina



Fotografias: Rony Suzuki

A bacia do rio Tibagi localiza-se no estado do Paraná, percorrendo, de sul a norte, uma extensão de aproximadamente 550 km. Tem como principais atrativos turísticos as formações rochosas do Parque Estadual de Vila Velha, em Ponta Grossa, e um bellissimo cânion cortado pelo rio Iapó no Parque Estadual do Guartelá, em Tibagi. O município de Londrina é o mais populoso dessa bacia, situando-se na região norte do estado, na margem esquerda do rio, de onde capta água para o seu abastecimento.

Na bacia do rio Tibagi ocorrem peixes das ordens Siluriformes, Characiformes, Gymnotiformes, Perciformes, Cyprinodontiformes e Synbranchiformes. A mais rica é Siluriformes, com cerca de 50 espécies. Esta ordem é constituída pelos peixes de couro, tais como os bagres, ou com tegumento composto por placas ósseas, tais como os cascudos. Normalmente apresentam barbilhões bem desenvolvidos e que são utilizados como órgão sensorial (tátil, gustativo e olfativo). O corpo geralmente tem a região anterior deprimida dorso-ventralmente e a posterior comprimida lateralmente. Com essas características, podem se abrigar entre rochas e troncos de árvores e manter uma atividade noturna.

Por ser um rio encaixado, e por apresentar várias formações rochosas em seu leito, a principal característica do rio Tibagi são suas águas correntes. Um dos peixes que apreciam o ambiente torrentícola é o cascudo. O interessante é que sob esse nome popular foram identificadas 26 espécies, pertencentes a 11 gêneros, na bacia do rio Tibagi. Uma dessas espécies foi recentemente descrita e recebeu o nome *Hypostomus multidens*, devido à grande quantidade de dentes. Em vida, essa espécie é bellissima, com padrão de colorido castanho escuro, quase negro, e pintas amarelas, mais intensas que as de *Hypostomus albopunctatus* (fig. 1). Por apresentarem caracteres morfológicos muito similares entre as espécies, o estudo taxonômico dos cascudos é um

dos mais complexos dentro da nossa ictiofauna e, certamente, muitas espécies novas ainda serão descritas. Dentre as espécies presentes na bacia e com certo interesse para a aquariofilia estão aquelas do gênero *Ancistrus* (fig. 2). Machos desse gênero apresentam cirros ou tentáculos na região dorsal do focinho, o que lhes conferem um aspecto estranho e, por isso, atraente aos aquaristas.

Outro peixe que aprecia a correnteza é o bagrinho *Pseudopimelodus* aff. *pulcher*, muito belo, com o corpo de coloração alaranjada intercalada com largas faixas negras (fig. 3). Nada se conhece sobre a sua biologia, mas já observei que formam grandes cardumes na época do verão e são encontrados em pequenas corredeiras, tais como as do rio das Cinzas. Esta espécie pode ser confundida com outra, *Microglanis garavelloii* (fig. 4), devido ao padrão de colorido. Mas, observando atentamente, é possível diferenciá-las. Ao contrário de *P.* aff. *pulcher*, esse bagrinho não forma cardumes e não é coletado em corredeiras. Na bacia ainda ocorre uma outra espécie da família Pseudopimelodidae chamada *Pseudopimelodus mangurus*, ou bagre-sapo, que tem padrão de colorido similar, mas atinge maior tamanho. Apesar de serem peixes pouco ativos e de permanecerem escondidos em meio às rochas e troncos, não devem ser colocados com peixes menores, pois podem predá-los.

Nas corredeiras ainda se encontram mandis do gênero *Pimelodus*. Além de pintas escuras, estes tem um belo colorido dourado, como em *Pimelodus maculatus*, ou prateado, como em *Pimelodus heraldoi* (fig. 5). Já observei que são peixes ativos em aquários, principalmente na hora da refeição. São onívoros, consumindo todos os tipos de alimento. Deve-se ter especial cuidado no manuseio desses mandis, porque possuem espinhos pungentes nas nadadeiras peitorais e dorsal, formando um tripé defensivo, cujas picadas podem ser muito dolorosas.

Outra espécie que utiliza o tripé defensivo é *Tatia neivai* (fig. 6), da família Auchenipteridae. Essa

Siluriformes

Loricariidae



Fig. 1. *Hypostomus albopunctatus*, de coloração escura com pintas amarelo-claras, é um dos belos cascudos da bacia do rio Tibagi. Vive em corredeiras e se alimenta de algas e detritos.



Fig. 2. Este exemplar de *Ancistrus* sp., embora de procedência desconhecida, é semelhante à espécie da bacia do rio Tibagi. No detalhe observam-se os tentáculos que se desenvolvem no macho adulto.

espécie se abriga em meio às frestas de troncos submersos, de onde saem à noite para se alimentar. No aquário o exemplar dificilmente será visto.

O candiru-açu, *Cetopsis gobioides* (fig. 7) é relativamente raro na bacia e sua biologia é pouco conhecida. Assim como muitos bagres é um predador e deve ser mantido apenas com peixes maiores.

Muito populares na aquariofilia, os limpa-fundo da família Callichthyidae, gênero *Corydoras*, também estão presentes na bacia. A espécie mais comum na região baixa da bacia, inclusive em Londrina, é *Corydoras aeneus*, que possui um colorido avermelhado com uma mancha escura triangular na região dorsal do tronco (fig. 8). Já *Corydoras paleatus* (fig. 9) é mais freqüente na região média e alta da bacia. Esta espécie apresenta o corpo castanho claro com manchas e pintas escuras que lhe conferem um padrão de colorido muito bonito. Além disso, o macho tem a nadadeira dorsal mais alongada. Alimentam-se de detrito que se acumula no fundo dos rios e, por isso, não é agressivo com outros peixes. Da mesma família, na bacia ainda temos *Callichthys callichthys* e *Hoplosternum littorale*, conhecidos popularmente como cambojas ou caborjas. São de colorido pardacento a acinzentado e o corpo é mais alongado e maior que o de *Corydoras*.

Na bacia ainda podemos encontrar várias espécies da família Heptapteridae, representadas por bagrinhos dos gêneros *Cetopsorhamdia*, *Imparfinis* (Fig. 10), *Phenacorhamdia*, *Pimelodella* e *Rhamdia*. Muitas delas preferem riachos de água corrente, mas também vivem em rios. Outra família interessante é Trichomycteridae, com espécies dos gêneros *Trichomycterus* e *Ituglanis* ocorrendo principalmente nas cabeceiras dos riachos, em águas limpas e oxigenadas. São peixes alongados, com pintas ou manchas escuras no tronco.

A maioria dessas espécies não é muito comum nas lojas, provavelmente porque o público que as apreciam é muito limitado, por razões tais como a ausência de atividade diurna, não se expondo facil-

Pseudopimelodidae



Fig. 3. *Pseudopimelodus* aff. *pulcher*, coletado no rio das Cinzas, é uma espécie nova que está sendo descrita pelo autor.



Fig. 4. *Microglanis garavelloi*, coletado em Jataizinho, no córrego Taquari, que deságua diretamente no rio Tibagi.

Pimelodidae



Fig. 5. *Pimelodus* cf. *heraldoi*, coletado no rio Tibagi. Tem aparelhos sensoriais, tais como olhos e barbilhões, bem desenvolvidos.

mente, e por serem predadoras vorazes. Mas, com certeza, são tão belas e interessantes quanto as que são usualmente comercializadas. Afinal, parafraseando o ditado popular, “a beleza está nos olhos de quem vê”.

No próximo artigo abordarei a ordem Characiformes, onde se encontram os ágeis e coloridos peixes que tanto atraem os aquaristas. 🐟

Auchenipteridae



Fig. 6. *Tatia neivai*, coletado no rio Tibagi, se esconde no meio de frestas de troncos de árvores.

Cetopsidae



Fig. 7. *Cetopsis gobioides*, coletado no rio Tibagi. Peixes desse gênero são conhecidos como can-diru-açu na região norte do Brasil.

Callichthyidae



Fig. 8. *Corydoras aeneus*, coletado no ribeirão dos Apertados. Provavelmente é a espécie mais popular entre os limpa-fundo.



Fig. 9. Exemplar macho de *Corydoras paleatus*, com os primeiros raios alongados da nadadeira dorsal.

Heptapteridae



Fig. 10. *Imparfinis schubarti*, da bacia do rio Tibagi, é uma espécie muito comum nos riachos.

Espécies Exóticas em Ambientes Aquáticos

Texto: João Luis “Johnny Bravo”
Fotos: Rony Suzuki

A natureza lutou muito, milhões e milhões de anos a fio, sem feriado ou fim de semana de descanso, para apresentar ao jovem ser humano algo sobre o equilíbrio da natureza e suas tênues fronteiras. Apresentou aos recém-abertos olhos um mundo repleto de diversidade de cores, formas, aromas e gostos. Diversidade esta, dividida conforme decidiram os cataclismos e tratados interespecíficos, amadurecidos sob incontáveis eras, fora da concepção temporal humana. Mas em alguns poucos (pouquíssimos) milhares de anos, munido de sua maior arma, a razão, e

alimentado com sua ilimitada capacidade criativa, o homem decidiu que podia mudar, pois entendia que poderia contornar qualquer problema. E com todas as facilidades e oportunidades surgidas ao longo das gerações humanas, as espécies começaram a ser levadas de um lugar para o outro, por motivos que vão desde a necessidade alimentar dos povos, passando pelos requintes exóticos de nossos convivas do planeta Terra, até questões que envolvem a saúde, sem contar os inúmeros ‘oops’ (introduções acidentais). Que mal há nisso? Perguntam-se alguns.

A invasão do equilíbrio

O equilíbrio natural é sustentado por distintas partes: químicas, físicas e biológicas – mas aqui vamos levar a conversa para o ponto de vista biológico, olhando para os efeitos que os seres vivos exercem, e centrando nos peixes. Originalmente, toda espécie tem um papel, ou seja, ocupa um nicho no seu ambiente. Quando chega, de repente, uma espécie que não é dali e ela consegue passar por todos os testes a que é submetida, ela pode rapidamente afetar as regras que reinavam ali durante muitos anos e mudá-las para sempre. Falar de nicho não significa apenas dizer que uma espécie é base ou topo de uma cadeia alimentar, mas sim atribuir a uma funcionalidade, que significa algo muito mais estrutural. E como sabemos, uma máquina que perde ou danifica uma peça pode ter todo seu funcionamento comprometido.

Para entender esse lance de nicho pensem na seguinte situação, dada por um exemplo clichê de nossas ‘funções sociais’. Domingo, dia que você quer relaxar e de repente toca a campainha. Sabe aqueles vizinhos que até hoje você fez questão de desviar na rua, por já ter tido a péssima experiência de conhecê-los? Pois é, são eles. Espécimes mais que exóticos. Claro que chegam na hora da comida e sem trazer nada. A mulher já chega dando pitaco no que sua mina estava fazendo na cozinha e em poucos minutos já tomou da mão dela a colher, o fogão e o controle. Você chama mais um casal para ajudá-lo nessa tarefa de contê-los, não tão exóticos, mas que vivem em outra região, porém, tudo que acontece é que ao invés de um, agora, se tem dois casais a beira do desespero. Horas depois, indignado e esgotado, você foge para sua poltrona preferida a fim de praguejar contra esses cidadãos infames, mas se depara com alguém usando-a e tomando a cerveja que você havia deixado gelando exclusivamente para si – era justamente o amigo que você havia chamado para te ajudar, mas que se cansara antes de você na tarefa de repulsa e controle das pragas. É aí que você percebe que apenas Chuck Norris seria capaz de expulsar aquela gente da sua casa e você acaba se vendo sem saída. Isso é perder o nicho.

Muitas vezes as espécies exóticas agem assim, ocupando o espaço e consumindo os recursos dos seres nati-

vos, excluindo ou chegando antes destes e ignorando as regras do novo ambiente. Mesmo espécies que têm certa afinidade com o sistema, mas não são exatamente dali, podem vir a ocupar um nicho e atrapalhar em certo momento, não previsto.

A definição da ameaça

Assim, para os efeitos deste artigo (pelo menos), entendam espécie exótica como aquela que vem de um lugar absolutamente distinto, cujas regras e parâmetros diferem do ambiente destino; normalmente são espécies vindas de fora do país, como a tilápia da África ou a carpa da Ásia. Como estaremos vendo os efeitos da invasão de espécies alienígenas, mesmo os conceitos de espécies alóctones (comuns na legislação ambiental), que são as que vêm de outras regiões (por exemplo, um tucunaré amazônico no pantanal), estarão inclusos na nossa conversa aqui sob a mesma ótica da exótica (rimou). Existem espécies nocivas dentro e fora de um mesmo país, o que nos mostra que as fronteiras geopolíticas são ignoradas pela biodiversidade.

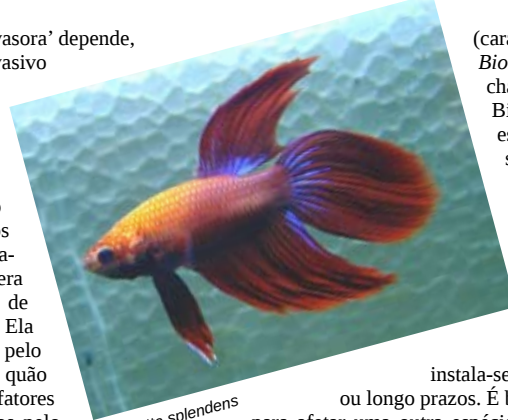
Primeiro, vamos tentar definir quais são as ameaças que espécies que não pertencem ao ambiente em que foram introduzidas podem causar. Cabe ressaltar que dentre os principais agentes que aceleram a degradação ambiental, como supressão de habitat, fragmentação de ecossistemas ou mudanças climáticas, destaca-se com louvor a introdução de espécies exóticas. E não sou eu quem diz, vide a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), da qual o Brasil é signatário, que possui trechos que pedem aos membros buscar impedir a introdução de espécies exóticas ou que realizem seu controle e erradicação, ou, mesmo, consulte nossas leis, como o Decreto 4.339/02 (que institui princípios e diretrizes para controle e erradicação das espécies exóticas) e a Lei 9.605/98 (que incrimina quem introduzir espécie animal no país, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente). Destaco ainda a Portaria IBA-MA 145-N/98, que estabelece normas para introdução, reintrodução e transferência de espécies alóctones e exóticas.

Segundo, é bom entendermos que o sucesso de uma

espécie para se tornar uma ‘boa invasora’ depende, basicamente, de seu potencial invasivo e da vulnerabilidade do sistema (ambiente) à invasão. Para o primeiro ponto, consideram-se coisas como o número de indivíduos inseridos no ambiente, se há mais de uma tentativa de inserção etc. Depois disso, começamos a nos preocupar com a maneira natural daquela espécie se comportar: Ela gera muitos indivíduos? Seus estágios de crescimento são curtos/rápidos? Ela tem alta capacidade de se espalhar pelo ambiente em que foi introduzida? E quão resistente ela é em relação aos fatores físico-químico-biológicos oferecidos pelo ambiente que a recebe? Saibam vocês que tais espécies ‘ninjas’ existem. Quanto ao segundo aspecto levantado, vulnerabilidade do ambiente, além dos aspectos físicos (climáticos) e químicos, é interessante avaliar a ecologia: O ambiente oferece lacunas (nichos abertos)? E organismos capazes de exercer controle?

Como os peixes ornamentais se encaixam nisso?

Peixes ornamentais são colocados no ambiente não apenas pelas mãos de hobbystas e criadores desavisados, desatentos, descuidados ou mal-intencionados, espécies como as citadas, e outras mais, acabam chegando às nossas águas com propósitos já predeterminados e com selo de legalidade, mesmo sem nenhuma garantia de que vão se comportar. Muitas vezes os peixes ornamentais são postos na natureza pelos programas de governo que visam controlar vetores de doenças, como os mosquitos transmissores da dengue (*Aedes aegypti*) e da malária (mosquitos do gênero *Anopheles*), ou o caramujo da esquistossomose



Betta splendens

(caramujos do gênero *Biomphalaria*). É o que chamamos de Controle Biológico. Mas aí que está, se alguém pensar só em acabar com as pestes, pode ser que na verdade esteja criando um novo problema (ecológico), pois, dependendo do que se fizer, ameniza-se de um lado, mas

instala-se um outro a médio ou longo prazos. É bom acentuarmos que

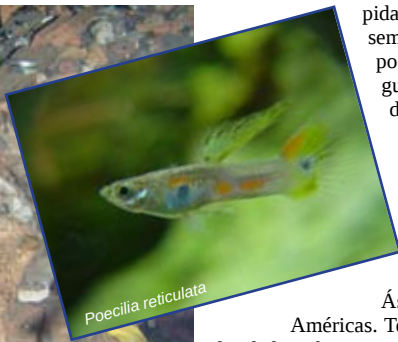
para afetar uma outra espécie, habitat ou ecossistema não é necessário que a invasora haja diretamente, basta que ela seja mais hábil no uso/alcance dos recursos ou que traga consigo um parasita diferente do que o ambiente está acostumado a lidar.

Dentre os exemplos selecionados, começo o *Betta splendens* (Beta), vindo da Ásia. Esse peixe tem um reconhecido potencial de predação de larvas de mosquitos, fato este que atrai as autoridades em saúde a utilizá-las no combate a surtos de doenças. Historicamente são os machos que possuem a maior capacidade de ‘papa larvas’, mas as pesquisas atuais mostram que as fêmeas não ficam nada atrás. Um indivíduo adulto é capaz de eliminar de 400 a 500 larvas por dia. Esse peixe foi utilizado nos estados do Ceará e Pernambuco para combater o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da Dengue. Segundo a FAO, no Brasil, o beta está reproduzindo, ou seja, consegue estabelecer populações, já na Flórida-EUA (1977), populações desse peixe foram erradicadas devido ao frio.

Isso me faz pensar, pois, sabendo não existir peixes semelhantes no Brasil, me pergunto por que não foi escolhida a alternativa de fazer introduções de um só sexo, colocando fêmeas na região A e machos na região B, não conectadas? Assim você aproveitaria



Biomphalaria sp.



100% das proles, que sempre têm machos e fêmeas, e evitaria que se reproduzissem no ambiente. Existem pesquisas sendo feitas no Brasil, com o mesmo foco, sobre as espécies *Trichogaster trichopterus* (tricogaster), *Poecilia reticulata* (guppy) e *Poecilia sphenops* (molínesia negra), todas com alto potencial para predação de larvas de mosquito. Para mim, as duas últimas preocupam mais, pois temos peixes do gênero *Poecilia* naturais do Brasil e não se pode descartar o risco de hibridização.

Poecilia reticulata (Guppy), espécie linda nos aquários e horrível no ambiente estrangeiro. Embora tenha boa tolerância à salinidade, sabe-se que o quesito temperatura a limita em tomar conta de tudo; a espécie requer água morna (temp. mínima de 23°C segundo os relatos lidos). Cabe ressaltar que tanto esta espécie quanto a molly carecem de ambiente bem vegetado para evitar a predação por outros peixes. Coisas assim tranquilizam aqueles que mantêm os olhos sobre a proteção do meio ambiente, mas não nos permitem sequer piscar. Sabe-se que esse peixe, o guppy, está espalhado por mais de 40 países e mesmo nos frios, em águas aquecidas (ex: fontes geotermiais), faz-se presente. Em ambiente natural o guppy pode até mesmo perder suas chamativas cores ou aumentar a média de tamanho para evitar os predadores, neste último caso ele responde se houver alta disponibilidade de comida. E é talvez nesse quesito que possam vir a prejudicar espécies nativas, pois são muito prolíficos e podem consumir ra-

pidamente estoques locais de alimento, sem contar o fato que no Brasil temos poecilídeos com certa proximidade ao guppy, o que poderia propiciar hibridização.

Pequenas pestes

O *Xiphophorus hellerii* (espada), mais um poecilídeo, não fica atrás e também já está presente em dezenas de países na África, Ásia, ilhas oceânicas e também nas

Américas. Tem alguma (baixa) resistência à salinidade, sabe-se que não prolifera em temperaturas abaixo de 15 °C e acima dos 29 °C, mas parecem ignorar parâmetros como oxigênio ou condições hidrológicas. Assim como os poecilídeos citados aqui, também parece precisar de vegetação para evitar a predação. Tem sido encontrado em vários ambientes criados pelo homem. São capazes de coexistir com outras espécies de poecilídeos, como o peixe-mosquito (*Gambusia punctata*), uma característica dessas, junto com sua ampla dieta e rapidez de reprodução (indivíduos de 4 meses já podem estar maduros sexualmente), além de outras já citadas aqui, levam esta espécie a ser considerada uma peste. O *Xiphophorus maculatus*, o plati, pode ser comparado ao seu congêneres nessa tarefa de invasão.

Outro conhecido peixe ornamental citado na literatura de invasões é o barbo conchonium ou barbo rosado (*Puntius conchonium*), como os demais exemplos também se encontra em uma série de países

e continentes. Este, em específico, é um dos mais robustos barbos (peixes do gênero *Puntius*), os quais já são citados na literatura como tendo uma ampla resistência aos parâmetros ambientais (particularmente a água). Todavia, alguns estudos já apontam que seus alevinos são suscetíveis a copépodos e ostrácodos (crustáceos planctônicos).

As aparências enganam

O 'bobão' *Carassius auratus* (kingiuo, peixe-dourado ou japonês), que tomamos até cuidado para não misturá-lo com espécies ultra-ativas para não danificar suas nadadeiras ou provocar ferimentos, embora não seja utilizado pelos programas de controle biológico, tem seu papel pre-

ocupante no cenário de introduções de espécies exóticas. Oriundo da Ásia, já tem relatos na literatura por ter se estabelecido em mais de 20 países (inclui-se o Brasil). Atribui-se que suas introduções provenham tanto de formas deliberadas quanto acidentais, sempre associado ao propósito de ornamentação. Presente em rios, lagos, tanques etc. que possuam baixo fluxo de água, tem ignorado temperatura, pH, oxigênio ou salinidade nos casos estudados mundo a fora, todavia, encontra-se uma faixa de altitude em que está limitado, entre 200 e 1000 metros. Disso eu não sabia! Se considerarmos ambientes com fundo lodoso, seu hábito forrageiro pode acentuar a turbidez da água, arrancar plantas pela raiz ou mesmo interferir sobre espécies que utilizam o substrato para desova (não só de peixes, mas também insetos, plâncton e anfíbios). Dependendo da quantidade de peixinhos dourados fazendo isso no ambiente, é facilmente aceitável a possibilidade de ocorrer um 'efeito cascata' no resto do ecossistema,





Astronotus ocellatus

uma vez que peças-chave podem ter seu número reduzido. A Austrália registra um indício de que o japonês tem provocado ameaça à população de uma truta nativa (*Maccullochella macquariensis*).

Olhando para o futuro

Em termos de Brasil, podemos facilmente encontrar exemplos de espécies exóticas causando danos sobre nossos ecossistemas. As espécies de tucunaré (*Cichla spp.*), peixes do nosso país, mas que aqui no texto consideramos exóticas quando fora de sua distribuição natural, tamanho é o poder de seu impacto, são conhecidas por aturearem direta e ferozmente sobre espécies de peixes. Nossas espécies também fazem fama fora daqui, o oscar (*Astronotus ocellatus*), encontra-se estabelecido (reproduzindo e feliz da vida) na Flórida e no Mississipi (EUA), desde a década de 50. Embora não tenha encontrado detalhes dos danos, se existem registros é porque alguém se preocupou com algo. O que será? Será esse peixe o inspirador da famosa frase: *'The Oscar goes to...'*?

Fazendo uma leitura de todo texto e tecendo algumas conclusões, vemos que não dá para colocar a culpa 100% numa espécie exótica, pois sempre tem um conjunto de efeitos e condições que auxilia as catástrofes. Mas tenho convicção que certas espécies, com sua robustez nata, têm uma chance infinitamente maior de, "tomando o ôni-

bus correto', serem capazes de antecipar e amplificar os danos que um ecossistema em desequilíbrio pode oferecer. São elas a quem chamo de 'ninja'.

As tilápias (*Oreochromis niloticus e Tilapia rendalli*) são peixes habilidosíssimos para ocupar nichos, pois são espécies que parecem ignorar as restrições ambientais, resistindo a diversos tipos de intempéries e possuem um vasto cardápio alimentar, sem contar que são agressivas – como o são os ciclídeos normalmente – e protegem sua prole. A carpa (*Cyprinus carpio*), por sua vez, é uma coadjuvante dedicada, pois onde se instala fica praticamente impossível de ser erradicada. Se acabasse por aqui poderia até pensar bem desses peixes, pois sabe-se que podem ajudar no combate ao caramujo da esquistossomose (gênero *Biomphalaria*), mas não há como pensar em proteção da natureza ou gestão ambiental pensando numa escala micro ou demasiadamente pontual.

E os exemplos não findam

O Rony sabe quanto tive que cortar deste texto, cerca de metade, para caber na revista, mas o assunto tem tantos exemplos e tantas repercussões que fica difícil resumir e pontuar o essencial. A cada dia o ser humano tem uma nova idéia e põe a natureza à prova, considerando o mundo sem fronteiras ou limites. Mas o que será que a Terra nos diz hoje? O que será que nos falta? Aprender a ouvir, ver, sentir? Falta humildade, respeito? Para que seguir nesse ritmo tão acelerado? Que bom que os aquários nos fazem parar para contemplar. Nesses dias velozes mal temos tempo para dizer bom dia ao vizinho e saber como ele está, ou mesmo saber quem é ele, quem dirá pensar. Aproveite um desses dias em que você se dá ao luxo de parar e tente um olhar diferente, mais amplo e completo.

Como é comum nos textos que venho escrevendo, pode-se perceber que estou sempre buscando trazer o aquarista para a responsabilidade, mostrando a ele onde ele está dentro do hobby e que não basta apenas achar que dentro de casa se está protegido. Somos responsáveis, mais que imaginamos. Sou um tipo de pessoa (ou pelo menos tento ser), que pensa como o *Balian*, de Cruzada (filme), que tinha entalhado em sua forja "Que tipo de homem é o homem que não tenta tornar seu mundo melhor".

Sei que minha capacidade de influenciar ou levar novas reflexões é limitada, mas tento aproveitar sempre que me dão a oportunidade. Se ao menos uma pessoa se importou com o que leu aqui ou em outro texto, já posso considerar meu esforço válido, como meta atingida. Quem sabe esse 'um' possa fazer algo mais, ou bem melhor? Eu não sei, mas gostaria de ver. Acho que, nesse caso, vale a pena se sentir como uma espécie exótica, ou seja, uma espécie diferente de tudo que se vê ao redor, pensando diferente, fazendo diferente e acreditando que pode mudar algo.

Boa jornada no exotismo! 🌍

A photograph showing the interior of a pet shop or aquarium. The room is filled with rows of aquariums of various sizes, some containing colorful fish. The lighting is warm and focused on the tanks. The text 'GALERIA OCEÂNICA Aquarismo e Pet Shop' is overlaid in large, orange, stylized letters. Below it, the phone number '(11) 3223 - 0842' and the address 'Rua Marques de Itu, 407 - SP' are listed, along with the website 'www.galeriaoceanica.com.br'.

Desde 1980 atendendo gerações.



Angel Fish

Peixes Ornamentais e Acessórios

*Tudo para água doce, marinho,
plantado, lagos, rios e africanos.*

*Manutenção e aquários sob medida
Atendemos atacado e varejo.*

(43) 3029 1233

Rua Goiás, 300 - Centro Londrina - PR
angelfishaquarios@yahoo.com.br

Carlito Piscicultura
Aquicultura Aruanã
"Os maravilhosos
Bêtas Splendes"
Peixes Ornamentais e Aquários
Rua Rio Grande do Sul, 50 - Fone: (43) 3344-5580 Cel.: 9992-2760
Londrina - Paraná (Hipermercado Condor)

*Mais do que aquarismo:
uma paixão.*

AQUÁRIOS PLANTADOS - ACESSÓRIOS -
PEIXES DE ÁGUA DOCE - RAÇÕES -
PALUDÁRIOS - PLANTAS RARAS

(61) 3033-3323 www.zaiaquarios.com.br

ZAI AQUÁRIOS
fauna e flora

SHGG NORTE QD 7 10 BLOCO C LOJA 63
BRÁSILIA - DF CEP: 70750-537

Casa do Canário

Aves e peixes ornamentais
Fabricação de aquários

Travessa Tiradentes, 75 Londrina - PR
(Ao lado do Mercado Municipal Shangri-lá)
Fone: (43) 3327-2781

Cantinho da Samambaia
Setor de Aquapaisagismo e
Plantas aquáticas

Rony Suzuki: (43) 3026 3273
e-mail: aquasuzuki@gmail.com

Rua São Caetano do Sul, 161
Londrina - PR

Poytara
Eles
fazem
loucuras...

www.poytara.com.br
(11) 3331-0541

Seja um aquarista consciente:

* Não solte peixes, plantas ou qualquer outro animal aquático nos rios ou lagos. A soltura desses animais pode causar impactos ambientais muito sérios, prejudicando fauna e flora nativa!

* Não superalimente os seus peixes, pois o excesso de alimento pode poluir a água do seu aquário.

* Não compre rações vendidas em saquinhos plásticos transparentes. A luz retira todas as vitaminas e proteínas da ração. Estas também não possuem prazo de validade. Procure comprar rações de boa qualidade que você notará a diferença na saúde de seus animais.

* Não Superpovoe o aquário, pois o excesso de peixes debilitará todo o sistema de filtragem do aquário, podendo levar seus peixes à morte.

* Não compre peixes que estejam em aquários que tenham peixes doentes ou mortos. Eles podem transmitir doenças para todos os peixes que você já possui em seu aquário.

* Não compre peixes por impulso. Pesquise antes a respeito da espécie. Muitas podem ser incompatíveis com o seu aquário, seja por agressividade, parâmetros da água ou tamanho do aquário.

* Não coloque juntas espécies de peixes de pH diferentes. Certamente uma delas será prejudicada, podendo adquirir doenças e contaminar todo o restante.

* Não inicie o hobby se não estiver disposto a dispensar os cuidados básicos que os peixes exigem. Com pouco tempo de dedicação obterá sucesso e isto se transformará em lazer.

* Seja observador. É preciso conhecer o comportamento dos habitantes de seu aquário para se antecipar aos problemas que possam surgir.

* Lembre-se: Peixes são seres vivos e não mercadorias que podem ser descartadas a qualquer momento. Preserve a vida!

* Finalizando, PESQUISE! Atualmente podemos usar a internet como uma forte aliada para alcançar um aquarismo saudável e consciente. Temos vários sites fóruns que pregam a prática correta do aquarismo. Citaremos apenas alguns dos mais confiáveis, em ordem alfabética:

www.aquahobby.com
www.aquaonline.com.br
www.forumaquario.com.br

EXPEDIENTE:

Revista Aqualon é uma publicação da Aqualon - Aquarismo em Londrina. Com distribuição gratuita, visa divulgar o aquarismo em todos os seus segmentos, desde os aquários propriamente ditos até os aspectos ecológicos que o hobby abrange.

Editor: Rony Suzuki

Coordenação: Americo Guazzelli e Rony Suzuki

Projeto gráfico e diagramação: Evandro Romero e Rony Suzuki

Periodicidade: Trimestral

Tiragem: 2000 exemplares

Revisão: Americo Guazzelli

Fotografia: Chantal Wagner Kornin, Cinthia C. Emerich, Roberta M. de Miranda, William P. de Paula e Rony Suzuki

Colaboraram nessa edição: Americo Guazzelli, Chantal Wagner Kornin, Cinthia C. Emerich, Oscar Akio Shibatta, João Luis "Johnny Bravo" Roberta M. de Miranda e Rony Suzuki

Para anunciar na revista: revistaaqualon@gmail.com
(43) 3026 3273 - Rony Suzuki

Colaborações e sugestões: Somente através do e-mail: revistaaqualon@gmail.com

As matérias aqui publicadas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da Revista Aqualon. Não publicamos artigos pagos, apenas os cedidos gratuitamente para desenvolver o aquarismo.

Permite-se a reprodução parcial ou total dos artigos e outros materiais divulgados na revista desde que seja solicitada sua utilização e mencionada a fonte.

A Revista Aqualon, poderá ser baixada gratuitamente em arquivo PDF pela internet através dos sites:

www.aquahobby.com
www.aqualon.com.br
www.aquamazon.com.br
www.aquaonline.com.br
www.forumaquario.com.br
www.xylema.net/

AQUAMAZON



...aproximando-se da natureza...

www.aquamazon.com.br

FINEOUT