

Ano II
Número 5
Outubro/Novembro/Dezembro/2009

Revista feita por e para aquaristas amantes da natureza

**Distribuição
Gratuita**

**Expedição em
Igarapé-miri**

**Microterrário numa
Bolacheira**

**Peixes da bacia do rio Tibagi
Characiformes**

**Tingimento de
peixes ornamentais**



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

Começamos este editorial com a difícil missão de contemplar, em tão pouco espaço, todos os acontecimentos do aquarismo. São muitas as alegrias que nos motivam a continuar falando sobre o hobby.

Começamos com o maravilhoso Encontro de Aquaristas de Londrina e Região de 2009, com 119 amigos representando 06 estados e 22 cidades do nosso país. Foram momentos ímpares de descontração e trocas de conhecimentos. As palestras deste ano ficaram por conta de Americo Guazzelli, sobre Plantados, e Dalton Nielsen, sobre Killis.

Na ocasião, tivemos o anúncio do Ranking Paranaense de Aquapaisagistas com o CPA 2009, contando com 36 trabalhos inscritos por 34 participantes, que representaram 10 cidades espalhadas pelo Estado. O nível do concurso aumentou consideravelmente, o que representa a evolução do aquapaisagismo paranaense, enquanto importante parte do nacional. Isso porque o Brasil esteve bem representado pelos



Esquerda pra direita: Evandro Romero, Dalton Nielsen (Palestrante) e Americo Guazzelli (Palestrante)



André Longarço (Aquabase)



Foto Oficial do Encontro de 2009

concurso internacional que até agora ocorreram, como o IAPCL, Acuavida e Aquatic Scapers Europe. Encerrando o assunto concursos, aguardamos ansiosamente a divulgação do resultado do concurso nacional, o CBAP 2009.

Temos certeza que no dia 01/12/2009

confirmaremos essa evolução, momento em que conheceremos novas montagens que sempre nos surpreendem.

Em um momento de tantas realizações dentro do nosso hobby, não há como não falar da base que sustenta tudo isso: aqueles que colocam a mão na massa para a realização dos eventos e as empresas que os apoiam, viabilizando os projetos. Todos os agradecimentos não são suficientes diante de tanta importância que esse apoio possui.

Encerramos com a notícia do lançamento do site da Aqualon – Aquarismo em Londrina, que vem se juntar à revista como forma de divulgação de informações sobre o hobby e como meio de integração dos aficionados. O site disponibiliza informações sobre os acontecimentos, além de notícias importantes. Também registra os eventos, como os encontros e concursos promovidos pela Aqualon. Por fim, fichas de plantas e fotos dos amigos aquaristas ilustram a página. Visitem www.aqualon.com.br/!

Um abraço da Equipe Aqualon.



Aquário vencedor do CPA 2009



Esquerda pra direita: Luca Galarraga (Juiz), Rony Suzuki (Organizador), Reinaldo Uherara (Juiz), Luidi Rafael de Souza Doim (Campeão do CPA 2009) e André Longarço (Juiz)

Sumário

4 - Expedição em Igarapé-miri

Dennis Quaresma



9 - Microterrário numa... Bolacheira!!!

Rony Suzuki



12 - Galeria de Peixes

Chantal Wagner Kornin & Cinthia C. Emerich



13 - Galeria de Plantas Aquáticas

Rony Suzuki



15 - Peixes da bacia do rio Tibagi II: Characiformes

Oscar Akio Shibatta



18 - Tingimento de peixes ornamentais

Daniel Machado



Expedição em Igarapé-miri

Texto: Dennis Quaresma
Fotografia: Douglas Bastos

Igarapé-Miri, que em Tupi-Guarani significa “Caminho de Canoa Pequeno”, é um município localizado no nordeste do estado do Pará, a aproximadamente 78 km da capital, Belém. A região, como o nome sugere, é entrecortada por abundantes rios e igarapés que são uma fonte de renda e lazer para a população do município.

Para mim, também os Igarapés foram uma fonte de lazer. Passei boa parte de minha infância visitando a cidade, que é o berço de minha família e por muito tempo os Igarapés foram o palco de minhas férias, onde eu costumava brincar com primos e amigos.

Desta vez, porém, eu voltei à cidade com a intenção de conhecer uma parte desses igarapés que eu ainda não conhecia, a parte abaixo da linha da superfície d’água e descobrir o que aquelas águas escondem.

Saímos de manhã cedinho de Belém. Então, Douglas e eu, nos direcionamos direto para a nossa primeira parada: o Igarapé Mucajateua [Foto 1]. Perfeito biótopo amazônico, água cor



Foto 1

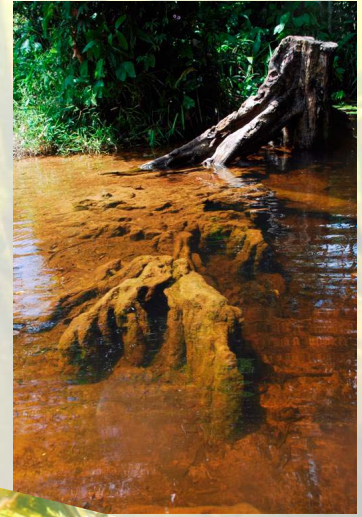


Foto 2

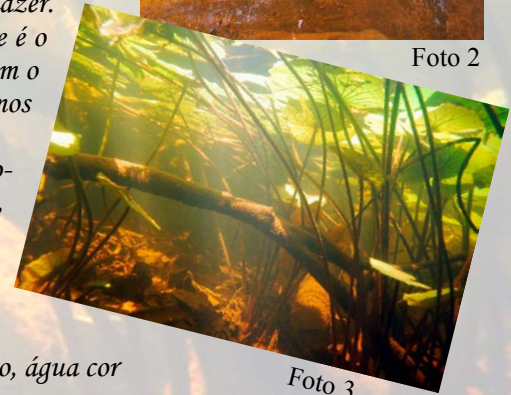


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

de chá, tingida com o tanino das muitas raízes submersas [Foto 2]. Água que apesar da cor ainda é muito cristalina, possibilitando a visualização perfeita da fauna e flora do lugar.

Como de praxe, a flora submersa é bastante limitada. Na maioria, apenas Nymphaea espalhando suas folhas que provêm abrigo para todos os tipos de peixes [Foto 3]. Já a fauna é surpreendentemente abundante, ciclêdeos, caracídeos e principalmente Siluriformes.

Logo de cara encontramos algumas das espécies predominantes nos Igara-pés: tetras, como o Hyphessobrycon heterorhabdus [Foto 4], e uma segunda espécie de Tetra que apenas nos arriscamos a supor que seja um Hyphessobrycon da família dos Rosy Tetras [Foto 5]. É interessante observar a diferença de comportamento entre duas espécies bem semelhantes, os *H. heterorhabdus* se encontravam sempre em pequenos grupos, pouco agitados e mais próximos à superfície. Em contrapartida, os *Hyphessobrycon* sp. sempre nadando, mais agitados e em cardumes maiores.

Os ciclêdeos também são bem abundantes, pudemos ver *Crenicichla* muito bonitos [Foto 6], além de, é claro, muitos *Apistogramma*, sendo o *Apistogramma agassizi* o mais comum [Foto 7]. Uma variedade muito bonita, em tons amarelos e laranjas. Como sempre, é muito bonito ver o espetáculo da reprodu-



Foto 7



Foto 8

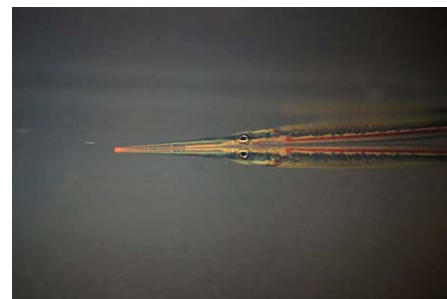


Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

ção dos peixes e dessa vez fomos presenteados com uma fêmea de *Acaronia nassa* cuidando da sua numerosa e ainda diminuta prole [Foto 8].

Várias outras espécies muito interessantes habitam o igarapé, algumas bem diferentes como o *Potamorhaphis guianensis* [Foto 9], um peixe muito bonito, chamado popularmente de agulhinha e que pode ser visto sempre a nadar bem colado à superfície, assim como os borboletas, *Carnegiella strigata* [Foto 10].

Alguns são bem difíceis de serem vistos, como o *Bu-nocephalus sp.*, o Banjo [Foto 11]. Um peixe muito calmo que durante o dia raramente se movimenta, podendo até ser tocado ou pego com a mão e o não tão dócil, mas igualmente perfeito em se camuflar, *Monocirrhus polyacanthus*, o Peixe-Folha [Foto 12]. Este se faz confundir com as folhas secas sempre presentes na água para que suas presas possam se aproximar desavisadamente e cair em seu bote incrivelmente rápido.

Após algumas boas horas explorando o igarapé, era hora de almoçar e se preparar para mais igarapés. No dia seguinte, visitamos um igarapé chamado Moleza [Foto 13], a água estava um pouco turva, mas ainda assim foi possível mergulhar e apreciar um pouco a fauna local.

O que mais chamou a atenção nesse igarapé foram os numerosos cardumes de *Mesonauta festivus* [Foto 14] com vários indivíduos, sempre nadando em



Foto 13

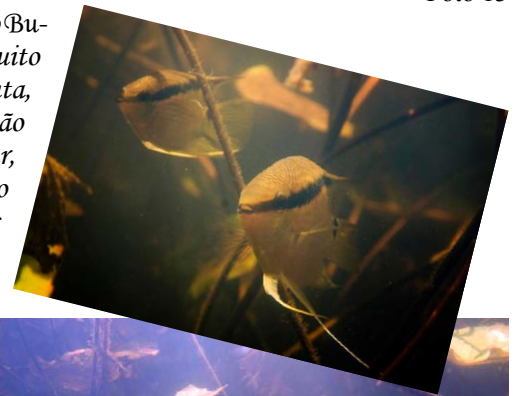


Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

meio às folhas das *Nymphaea*, muitas vezes juntamente com *Heros severus* [Foto 15], que também eram bastante abundantes no lugar. Na superfície havia várias *Nymphaea* em período de floração e as margens eram repletas de Tonina em forma emersa [Foto 16].

Para finalizar, há um fato muito interessante que eu gostaria de comentar. Essa viagem foi feita no final de Novembro de 2008, na época da seca na Amazônia, quando as águas dos rios e igarapés estão muito baixas ou até completamente secas, como presenciávamos em muitos locais. Onde na época da cheia se encontram cursos da água, nós encontramos corredores de *Nymphaea* secas no chão [Foto 17]. Pudemos notar que os próprios peixes estavam bastante magros, vivendo do pouco alimento que conseguiam e de suas reservas corporais adquiridas na época de cheia.

Foi fascinante poder ver todos os lugares antes visitados na infância por um ângulo diferente. Torço para que a população desse município tão querido por mim possa ter consciência e manter sempre preservados esses paraísos de diversidade aquática que fazem parte do seu dia-a-dia e muitas vezes passam despercebidos aos nossos olhos e que eles sejam uma herança para ser admirada por nossas futuras gerações. 🌿

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



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



GALERIA OCEÂNICA
Aquarismo e Pet Shop

(11) 3223 - 0842

Rua Marques de Itu, 407 - SP
www.galeriaoceanica.com.br

SOLUÇÕES PARA O AQUAPAISAGISMO

PRODUTOS DE QUALIDADE QUE FAZEM A DIFERENÇA!



**SUBSTRATO FÉRTIL
PARA AQUÁRIOS PLANTADOS.
GRANULADO E RICO EM NUTRIENTES
ESPECIAIS PARA AS PLANTAS.
NÃO NECESSITA DE CAMADA INERTE!**

**AREIA PRETA BLACKBLUE PARA
AQUÁRIOS CONVENCIONAIS E PLANTADOS.
ESFÉRICA COM 2mm DE EXPESSURA.
PRONTA PARA USO! NÃO PRECISA SER LAVADA.
ELA EVITA O SURGIMENTO DE ALGAS
E SUJEIRAS SOBRE O SUBSTRATO.**

**TRIO DE NUTRIENTES:
MICRO, MACRO E Fe²⁺
ESSENCIAIS PARA UM ÓTIMO
DESENVOLVIMENTO E COLORAÇÃO
DAS PLANTAS NO AQUÁRIO.**

Atendemos todo o Brasil no atacado e varejo. Informações: tel. 15-32282521. Lojista, solicite a nossa tabela de produtos.
e-mail: contato@mbreda.com.br . Conheça melhor nossos produtos e comentários no site: www.mbreda.com.br

Microterrário numa...

BOLACHEIRA !!!

Texto e fotos:
Rony Suzuki



Há alguns anos, eu postei na internet, um tópico que se chamava “Era pra ser só HC...” onde eu mostrei através de muitas fotos uma bolacheira que havia comprado nessas “famosas” lojas de R\$ 1,99, só que essa bolacheira não possuía bolachas e sim, plantas vivas! eu havia feito um arranjo de pequenas rochas e plantas com folhas pequenas, a maioria eram musgos, esses musgos não são nada especiais,

são esses que a gente acha no quintal ou nos vasos de samambaias e orquídeas de casa.

Essa pequena montagem, junto com outras “loucuras” que eu e o meu amigo Fábio Yoshida fizemos, repercutiu através da internet por um bom tempo, chegando até mesmo a ser motivo de uma matéria na famosa revista americana “Tropical Fish Hobbyist”, mas essas outras “loucuras” são motivos para uma

nova matéria...

Na época, eu havia montado outra bolacheira e tirado fotos para um passo a passo de como montar um microterrário na bolacheira, por falta de tempo acabei deixando o projeto de lado. Mas revendo os meus arquivos fotográficos eu resolvi partilhar com vocês o passo a passo que pretendia postar na internet há alguns anos atrás...



1º Passo - Essa é a bolacheira que será utilizada, ainda com a tampa. Existem diversos tipos de bolacheiras, escolha as que tiver uma bandeja com bordas mais altas e a tampa bem transparente.



4º Passo - Coloque a areia lavada cuidadosamente para não revolver o substrato.



7º Passo - Molhe a areia bem devagar. Como o recipiente é muito pequeno e, qualquer jato de água poderá revolver a areia, eu acho melhor molhar com uma seringa para não revolver o substrato.



2º Passo - Antes de montar, escolha as rochas (nada mais são, do que pequenas pedras) que serão utilizadas com antecedência. Aqui na foto, eu simulo mais ou menos a altura máxima em que a rocha poderá ficar, isso facilita muito na hora de preencher o substrato.



5º Passo - Após a colocação da areia, faça o arranjo da pedra principal, ela é a ficará mais alto.



8º Passo - Com o uso de uma pinça com ponta bem fina, plante as plantas de frente, nesse caso é a *Hemianthus callitrichoides* “cuba”.



3º Passo - Após visualizar a montagem, coloque um substrato fértil. Nesse caso, coloquei húmus de minhoca tratado misturado com um pouco de areia.



6º Passo - Coloque a tampa para certificar-se que está na altura correta. Seria muito desagradável fazer toda a montagem e na hora de colocar a tampa, ver que ela não teve altura suficiente.



9º Passo - Depois, vá colocando os musgos e as demais plantas cuidadosamente e bem posicionadas entre as pedras.



10º Passo - Vale lembrar que todos esses musgos foram coletados no quintal aqui de casa, só as plantas compridas (*Eleocharis minima*) e as *Hemianthus callitrichoides* "Cuba" que foram adquiridas fora.



O microtérrio finalizado



Outro microtérrio



A maior variedade de *Discus Selvagens*
e Plantas Ornamentais do Brasil



AQUÁRIO DO BRASIL
AQUÁRIOS & PEIXES ORNAMENTAIS

Visite-nos
www.aquariodobrasil.com.br



Rua Marquês de Itu, 151 Centro SP Fone: 11 3222-7139

A.F. Cardume
Distribuidora de Aquários e Acessórios

www.angelfish.com.br

Rua Goiás, 300 - Centro
Londrina - PR 86010-410
Fone/Fax: 43 3029 1233

Peixes

Por: Chantal Wagner Kornin

&

Cinthia C. Emerich



foto: Chantal Wagner Kornin

Danio choprae

Hora, 1928

Nome Popular: Danio Choprai - "Glowlight Danio"

Família: Cyprinidae

Origem: Ásia/Mianmar

Tamanho: Aproximadamente 3 cm.

Comportamento: Não param quietos, literalmente, sempre estão nadando ativamente na parte superior e média do aquário. Os machos se exibem abrindo as nadadeiras e curvando o corpo. Formam um cardume bellissimo e coeso se em grande número.

Agressividade: Peixes pacíficos.

Manutenção: Aquário plantado com água cristalina e bastante espaço para nadar. É ideal ser tampado, pois são bons saltadores.

Temperatura: 20 a 25 °C

pH: 6,0 a 7,0

Alimentação: Onívoro. Aceita bem qualquer tipo de ração. Sempre devem ser oferecidos alimentos vivos para a saúde e incentivo à reprodução.

Dimorfismo Sexual: Fêmeas tem o ventre mais roliço e a cor mais pálida.

Reprodução: Em casal em um aquário médio de 50 cm. Devem ser colocadas

plantas flutuantes ou bruxinhas (mop) de lâ. Os parâmetros de água ideais são pH de 6.8 a 7.0, dureza baixa e temperatura quente (26 - 28 °C).

Outras Informações: Não é um peixe novo, cientificamente, mas só recentemente tem ganho destaque no aquarismo. E merece, pois é uma espécie bellissima. Como são rápidos, com uma ampla gama de cores iridescentes, é muito difícil conseguir uma foto que faça jus à sua beleza.



Fêmea, provavelmente.

foto: Chantal Wagner Kornin



foto: Cinthia Emerich

Tucanoichthys tucano

Géry & Römer, 1997

Nome Popular: Tetra Tucano

Família: Characidae

Origem: América do Sul/Bacia do Rio Negro e Rio Uaupés.

Tamanho: Aproximadamente 2 cm.

Comportamento: São peixes cardumeiros.

Agressividade: São peixes calmos e pacíficos.

Manutenção: São ótimos peixes para plantados e melhores ainda para nano-aquários, devido ao seu diminuto tamanho.

Temperatura: 24 a 28 °C

pH: 5,0 a 6,5

Alimentação: Onívora. Aceita de tudo, mas, se quiser incentivar a reprodução e manter seus tetras saudáveis e com belas cores, é recomendado oferecer alimentos vivos ao menos uma vez na semana. Também é importante acrescentar ração à base de vegetais/algas à sua dieta para oferecer uma maior variedade de nutrientes.

Dimorfismo sexual: O macho é ligeiramente menor, com o ventre mais magro, retilíneo e apresenta uma pequena modificação no primeiro raio da nadadeira anal,

que se assemelha ao formato de um gancho. Já a fêmea é o contrário, é um pouco maior e possui o ventre volumoso e roliço, principalmente em época de desova.

Reprodução: Ovíparo, são considerados disseminadores livres, pois a fêmea libera os ovos na água e o macho nada em volta fertilizando-os. Os ovos eclodem em algumas horas quando mantidos em temperatura mais alta. Após dois ou três dias da eclosão os alevinos já consumiram o conteúdo do saco vitelino e começam a nadar.

Não ocorre o cuidado parental entre os peixes desta espécie, a partir do momento em que os filhotes apresentam nado livre pode-se dar rações específicas para alevinos de ovíparos e alimentos vivos como náuplios de artêmia e infusórios. Conforme os filhotes forem crescendo, alimentos vivos maiores podem ser oferecidos.

Recomenda-se usar filtro interno de espuma ou então colocar perlon na entrada de água do filtro externo para evitar sugar os filhotes quando em aquários próprios para reprodução.

Plantas aquáticas

Por: Rony Suzuki

Cladophora aegagropila (Linnaeus) Rabenhorst

Família: Hypnaceae

Origem: Europa e Ásia

Hábito: Submersa livre

Tamanho: 30 cm de diâmetro

Temperatura: 5 a 28 °C

Iluminação: Baixa a moderada

pH: 6 a 9

Manutenção: Fácil

Crescimento: Muito lento

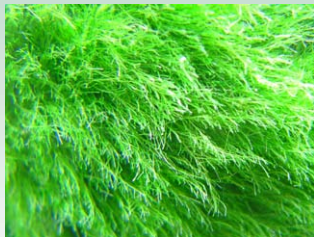
Propagação: Reproduz-se através de fragmentação vegetativa.

Plantio: Basta deixá-la solta no aquário.



foto: Rony Suzuki

Talvez seja a planta mais interessante de todas, devido ao seu formato nada comum, sua forma arredondada, criando uma bola, é natural. A *Cladophora* serve apenas como uma planta curiosa ou para coleção, pois não se encaixa em nenhum tipo de decoração de aquários plantados, a não ser que se desfaça a bola e prenda seus pedaços em troncos ou outros objetos. Eu ainda não conheço muito bem essa planta, portanto, não posso dizer como ela irá reagir depois de desmembrada, mas já vi alguns aquários montados dessa forma e aparentemente o resultado é fantástico.



Detalhe da *Cladophora*

foto: Rony Suzuki

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



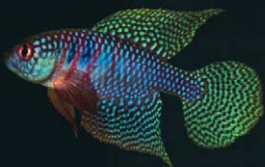
Rua Julio de Castilho 1.200 Centro Ponta Grossa PR Fone (42) 3027 2669

DALTON TAVARES BRESSANE NIELSEN

Simpsonichthys

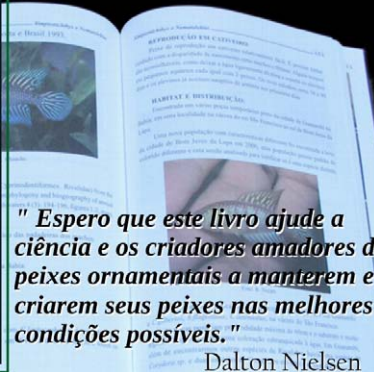
e

Nematolebias



Cabral
Fábrica e Editora
Universitária

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 II:

Characiformes

Oscar Akio Shibatta

Universidade Estadual de Londrina



Fotografias: Rony Suzuki

Characiformes é a ordem de peixes de água doce com maior número de espécies na região Neotropical. Porém, ocorrem 47 espécies na bacia do rio Tibagi, um número pouco inferior ao de Siluriformes. Geralmente são peixes com escamas, boca não protrátil, dentes desenvolvidos e nadadeira adiposa (pequena nadadeira dorsal posterior). Ao contrário dos Siluriformes, esses peixes nadam ativamente na coluna da água e possuem atividade diurna, não se escondendo entre rochas e frestas de troncos. O padrão de colorido do corpo pode conter castanhos, amarelos, vermelhos, azuis ou verdes iridescentes. Por isso, são muito apreciados pelos aquaristas.

Algumas espécies dessa ordem são muito populares como, por exemplo, as piranhas *Serrasalmus maculatus* e traíras *Hoplias malabaricus*, que podem morder o pescador quando manipuladas sem cuidados. Outras participaram de nossas pescarias infantis, como o lambari-de-rabo-amarelo *Astyanax altiparanae* (fig. 1), ou são comestíveis, tais como o dourado *Salminus brasiliensis*, o pacu *Piaractus mesopotamicus* e a piapara *Leporinus obtusidens*.

Lambari é o nome popular de várias espécies de peixes que também são conhecidas internacionalmente como tetras. Elas pertencem a uma das famílias com o maior número de espécies Neotropicais conhecida como Characidae. Frequentemente, espécies coloridas recém descobertas da região amazônica são comercializadas no mercado aquarista, podendo ocorrer de algumas nem possuírem nome científico e serem desconhecidas dos ictiólogos. No grupo estão incluídos os gêneros *Astyanax*, *Bryconamericus*, *Hemigrammus*, *Hyphessobrycon* e *Moenkhausia*, apenas para citar os que ocorrem na bacia do rio Tibagi. Nessa bacia também ocorrem várias espécies muito belas, como é o caso do matogrosso *Hyphessobrycon eques* (fig. 2), de coloração avermelhada, nadadeira dorsal com uma mancha negra e as margens das nadadeiras pélvicas e anal de um branco quase puro. É possível que essa espécie tenha sido introduzida na bacia por aquaristas, porque não figuravam nas coletas antigas realizadas na bacia do alto rio Paraná (que se estendia des-

de Brasília até as extintas Sete Quedas). Entretanto, como não existem coletas no passado que atestem a sua ausência na bacia do rio Tibagi, não é possível afirmar. Mesmo assim, é necessário ressaltar que essa questão da introdução de espécies exóticas é séria, devido à possível competição por recursos alimentares e espaciais com as espécies nativas, e também à introdução de parasitas e doenças novas ao ambiente. Para se ter uma idéia da dimensão do problema, a introdução de espécies exóticas é a segunda maior causa de extinção de espécies nativas, perdendo apenas para a destruição de habitats. Se o Mato Grosso é uma espécie introduzida, não se sabe até que ponto ela competiu ou prejudicou outras espécies do gênero, porém nativas da bacia, que são *H. anisitsi* e *H. boulengeri*. Estas são mais raras e mais discretas em relação ao padrão de colorido, mas mesmo assim belas. *Hyphessobrycon anisitsi* tem o corpo prateado e as nadadeiras pélvicas e anal avermelhadas. Já *H. boulengeri* tem o corpo castanho claro com a borda das escamas escuras, formando um padrão reticulado.

Tão bela quanto essas espécies é *Hemigrammus marginatus* (fig. 3), um lambarizinho muito comum na bacia, principalmente em ambientes lênticos, como as lagoas marginais em Jataizinho. O colorido do corpo é de um castanho amarelado, com olhos superiormente avermelhados e nadadeira caudal com os lobos escurecidos e com manchas avermelhadas.

A beleza de todos esses lambarizinhos se destaca ainda mais nos aquários plantados, onde se sentirão seguros, exibindo todo o seu colorido. Tons delicados e iridescências poderão se ressaltar, surpreendendo até mesmo o aquarista menos observador. Como na natureza se alimentam de insetos e microcrustáceos, não ameaçam a integridade das plantas aquáticas.

Ao contrário desses lambaris, o ferreirinha *Leporinus octofasciatus* (fig. 4), da família Anostomidae, é herbívoro, não sendo indicado para esses aquários plantados, assim como as demais espécies

Characiformes

Characidae



Fig. 1. *Astyanax altiparanae*, conhecido popularmente como lambari-de-rabo-amarelo ou tambiuí, apresenta uma mancha umeral (próxima à cabeça) elíptica e de coloração esverdeada.



Fig. 2. O Mato-grosso *Hyphessobrycon eques* é facilmente encontrado nas lojas de aquários. A coloração avermelhada pode ser ressaltada com uma alimentação adequada.



Fig. 3. *Hemigrammus marginatus* coletado nas lagoas marginais do rio Tibagi em Jataizinho.

de Anostomidae. Seu colorido listrado com as nadadeiras avermelhadas o tornam inconfundível e ornamental. Na bacia do rio Tibagi está presente nas corredeiras e em locais com abundante vegetação marginal.

A mocinha, *Leporinus striatus* (fig. 5), da mesma família do ferreirinha, tem esse nome popular devido à mancha vermelha na borda do lábio, como marca de batom. É outro peixe de corredeiras e as listras provavelmente servem para o camuflar no ambiente.

Outra espécie conhecida como mocinha é *Characidium* aff. *zebra* (fig. 6), da família Crenuchidae, com uma listra negra ao longo do tronco e nove faixas transversais de coloração acinzentada. Também vive em corredeiras e o seu corpo alongado, assim como as nadadeiras peitorais baixas e amplas, permitem que se mantenha no fundo dos rios, sobre o substrato, onde obtém seu alimento. A dieta é constituída principalmente de microcrustáceos e larvas de insetos aquáticos.

Vivendo de forma similar a *C. aff. zebra* e com conformação de corpo semelhante, são as espécies da família Parodontidae, conhecidas como canivetes. *Parodon nasus* apresenta uma listra escura em forma de zig-zag ao longo do corpo. A posição da boca é inferior, com a borda da mandíbula inferior (dentário) reta e provida de dentes apenas nas laterais. Os dentes da mandíbula superior (pré-maxilar) são espatulados e multicuspídeos, especializados para raspar o perifiton, que são as algas que crescem sobre troncos e rochas. *Apareiodon ibitiensis* tem um padrão de colorido com manchas escuras ao longo do corpo e, assim como *P. nasus*, está amplamente distribuída na bacia, ocorrendo em rios e riachos.

Devido ao formato circular do corpo, as piranhas e pacus, família Serrasalminidae, chamam a atenção. Na bacia ocorre uma espécie de piranha, *Serrasalminus maculatus* que, quando jovem é prateada com pintas escuras no tronco, nadadeiras amareladas e margem posterior da nadadeira caudal com uma

Anostomidae



Fig. 4. O ferreirinha *Leporinus octofasciatus* ocorre no rio Tibagi e apresenta um dos padrões de colorido mais belos entre os Anostomidae.



Fig. 5. A mocinha *Leporinus striatus* possui uma mancha vermelha nas laterais do lábio superior e o corpo listrado.

Crenuchidae



Fig. 6. *Characidium zebra* vive nas corredeiras de riachos e rios. O exemplar da foto foi coletado no córrego Taquari, em Jataizinho, e tem uma coloração dourada, o que não é comum para a espécie.

tarja escura. Quando adultas se tornam castanho escuras com a região ventral amarelada. Na época reprodutiva os pais cuidam da prole, tornando-se agressivos. O hábito alimentar é carnívoro, devorando as nadadeiras de outros peixes e, inclusive, os próprios peixes. O pacuzinho *Metynnis maculatus* (fig. 7) também possui um padrão de colorido similar ao da piranha, porém sem a tarja escura na nadadeira caudal. É herbívoro e consome avidamente as plantas do aquário, sendo, assim como a piranha, indicado apenas aos aquaristas especializados e dispostos a tê-lo em recipientes particularizados.

Uma espécie relativamente rara na bacia é *Pyrhulina australe*, família Lebiasinidae, que é adequada aos aquários em função de seu pequeno tamanho e comportamento pacífico. Formam pequenos cardumes e nadam próximos à superfície se alimentando de insetos que caem na água. O colorido é ocre, com uma listra escura que começa na ponta do focinho, atravessa o olho e atinge a borda do opérculo. Uma mancha esverdeada brilhante ornamenta a região opercular.

Finalmente, outro grupo de peixes interessantes são os saguirus, família Curimatidae, com dois gêneros na bacia: *Cyphocharax* e *Steindachnerina*. Essa família é constituída por espécies que não possuem dentes na boca e se alimentam de detritos (matéria orgânica particulada que se deposita no fundo dos rios). Junto com as *Corydoras*, pode ser um importante consumidor de restos alimentares que se acumulam no fundo dos aquários. *Cyphocharax* apresenta um padrão de colorido prateado com uma mancha escura na base da nadadeira caudal e, na espécie *Cyphocharax nagelii* (fig. 8), os lobos caudais são ligeiramente avermelhados. *Steindachnerina insculpta* é castanho claro com uma listra escura ao longo do tronco.

No próximo número essa trilogia sobre os peixes da bacia do rio Tibagi será finalizada, com comentários sobre as ordens Gymnotiformes, Perciformes, Cyprinodontiformes e Synbranchiformes. 🌱

Serrasalmidae



Fig. 7. O pacuzinho *Metynnis maculatus* é também conhecido como CD, por causa do formato e padrão de colorido prateado do corpo.

Curimatidae



Fig. 8. *Cyphocharax nagelii*, por ser um peixe que se alimenta de detritos do fundo dos rios, pode ser muito eficiente no consumo de restos alimentares em aquários domésticos.

Tingimento

de Peixes Ornamentais... Isso existe?

*Texto e fotos:
Daniel Machado*



É comum entrarmos em lojas e nos depararmos com inúmeras variedades de peixes ornamentais, sendo que a busca por novidades é constante por parte de aquaristas e fornecedores (criadores, distribuidores e lojistas). Isso é algo inerente ao comércio e não poderia ser diferente no caso dos peixes ornamentais. Porém, até que ponto o lucro deve sobrepujar outros valores como ética e respeito à vida? Todo aquarista conhece a busca constante por novas espécies de interesse comercial, bem como novas variedades, naturais ou desenvolvidas em cativeiro, de espécies que já fazem parte do mercado de peixes ornamentais. Mas e quanto à modificação artificial e intencional de peixes, por meio de tingimento, mutilação e maus tratos? É um assunto obscuro, pouco discutido no Brasil, que é objeto do presente artigo.

Gostaria de começar esclarecendo um ponto: Não sou contra as variedades de peixes ornamentais desenvolvidas em cativeiro ou as modificações decorrentes de reprodução seletiva e direcionada, desde que não comprometam a saúde dos animais. Os espécimes albinos, de cor realçada, corpo modificado, nadadeiras longas e outras peculiaridades não são condenáveis, apesar de vários criadores preferirem as formas e cores naturais, do padrão selvagem da espécie, mas isso é outra estória, material para outro artigo específico. A questão tratada neste artigo são as modificações invasivas, intencionais e artificiais descritas a seguir.

Quem imaginaria que aqueles peixinhos chamativos, de colorido forte, incomum, com nomes de forte apelo comercial, passaram por um processo cruel e abusivo, onde grande parte dos exemplares morre no decorrer do procedimento ou logo após o mesmo? Peixes diferentes, com termos tipo "color" ou "eletric" no nome, padrões exóticos de colorido, desenhos... Por que tanto alvoroço? Perguntariam muitos lojistas, criadores e aquaristas. Afinal é

só um pouco de tinta e os peixinhos ficaram tão bonitinhos com essa cor nova, alegre! Infelizmente, não há nada de alegre nisso que observamos.

Normalmente são escolhidas as variedades de cor clara, espécimes albinos ou espécies de corpo transparente ou semitransparente para que o pigmento fique mais visível e o colorido mais definido. O exemplo mais clássico é o peixe-vidro, *Parambassis ranga*, antigamente denominado Chanda ranga, que vemos no Brasil com o nome de “peixe vidro color” e manchas sólidas de cores fluorescentes, como azul, verde, roxo e vermelho, na base das nadadeiras dorsal e/ou anal, muitas vezes com uma cor em cada área. O corpo translúcido dessa espécie a torna um “objeto ideal” para ser “pintado”. O processo tradicional de tingimento de peixes ornamentais se dá através da injeção de corantes no corpo do animal, em diversos locais. Normalmente, são dadas injeções subcutâneas (logo abaixo da pele, entre a mesma e a musculatura) com o pigmento, em vários pontos, até formar o padrão desejado. Em espécies de corpo fusiforme, como os lábeos, ou providos de “couraça”, como as *Corydoras* albinas, a injeção de corante é feita na base da

cauda, próximo à coluna vertebral, de onde o pigmento se espalha para outras partes do corpo. A maioria das informações que temos hoje se refere à injeção de pigmento, havendo métodos mais “modernos”, mais elaborados, que serão discutidos mais à frente.

Intrigados com o aparecimento dos “peixes-vidro pintados” ou “disco fishes” (em alusão às suas cores fluorescentes, parecidas com as luzes utilizadas nas discotecas), nos anos 80, os Drs. Stan McMahon e Peter Burgess conduziram uma investigação e uma pequena pesquisa sobre os mesmos, sua origem e o processo pelo qual adquiriram a coloração estranha. Alguns espécimes de *Parambassis ranga* tingidos foram anestesiados e observados através de lupa binocular, em laboratório. Foi constatado que a tinta não é aplicada sobre a pele, estando situada debaixo da epiderme. Quando a área colorida era levemente pressionada, podia-se observar a tinta, fluida, se movendo ligeiramente, o que sugeria que a mesma foi injetada em vários pontos para formar o padrão de cor observado. Isso pôde ser confirmado anos depois, quando os autores deste estudo tiveram acesso a fotografias que mostravam o processo de aplicação de tinta através de

injeções, individualmente, em cada peixe. O procedimento é realizado em empresas de algumas regiões da Ásia, e o nome “pintados” é uma descrição cruel e enganosa do que ocorre. Em relação ao tamanho dos peixes-vidro, a agulha utilizada teria diâmetro equivalente ao de um lápis caso o processo fosse efetuado em seres humanos. A realização de um procedimento invasivo como esse em animais de tão pequeno porte, em larga escala, causa a mortalidade de grande parte dos peixes injetados, estimada atualmente em cerca de 80% (oitenta por cento).

Os Drs. MacMahon e Burgess realizaram outra pesquisa referente às condições de saúde dos peixes-vidro “pintados”, no sul da Inglaterra, e descobriram que cerca de 40% (quarenta por cento) destes apresentam infestação por *Lymphocystis*, vírus que se manifesta pelo surgimento de pequenas manchas ou pontos brancos no corpo e nadadeiras dos peixes infestados, enquanto a proporção de ocorrência da doença em espécimes não tingidos era de 10% (dez por cento), na região. Como uma mesma agulha é utilizada para injetar tinta em dezenas, ou mesmo centenas de peixinhos, existe a possibilidade de a transmissão do vírus ser facilitada pelo processo. Outra explicação encontrada por eles é de que o stress inerente ao procedimento, que é realizado sem o uso de anestesia, provoque a queda da imunidade natural dos peixes, tornando-os mais suscetíveis a contrair doenças, em particular a linfocistose.

Dentre as “inovações” nessa área, temos a tatuagem dos peixes, por meio de laser óptico, que tinge a pele e as escamas através da destruição dos pigmentos naturais ou da modificação da coloração local. Essa técnica permite a criação de desenhos mais elaborados, de traço mais definido, possibilitando inclusive a gravação de letras, números e símbolos nos peixes. No exterior, pode-se encontrar animais com flores, ou a frase “eu te amo” (em diversas



grafias) tatuada nos flancos, para que os mesmos sejam dados como presentes do dia dos namorados, por exemplo. Há inclusive uma empresa especializada na Ásia, mais precisamente em Hong Kong, que aceita encomendas de frases para serem escritas nos peixes, de acordo com o gosto do comprador. Aparentemente, os animais são anestesiados antes do procedimento, em função do maior custo do processo e do maior valor dos “produtos”, mas isso não muda o fato de que o laser óptico destrói as células epiteliais, nem de que se trata da banalização da vida, pois um ser vivo passa a ser visto como um presente, ou um produto para ser adquirido por pessoas dispostas a “dar algo diferente para alguém especial”. Vale salientar ainda que essa técnica exige que os animais permaneçam fora da água por um longo tempo, infligindo um stress prolongado e desnecessário aos mesmos.

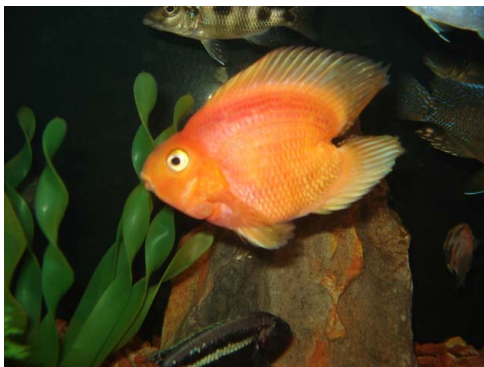
Outra técnica de tingimento citada são os “banhos” seriados. O animal seria mergulhado em uma solução que remove seu muco protetor e em seguida transferido para uma solução concentrada do pigmento que penetraria na pele, brânquias, nadadeiras, e até mesmo nos olhos do peixe. Daí seguiria para uma solução cáustica, que, ao irritar a pele, estimula a rápida produção de muco, preservando o pigmento absorvido. Não há, no entanto, nenhuma evidência sólida que confirme a existência de tal procedimento até o momento.

Têm aparecido nas lojas do Brasil espécimes de tetra-rosa (bem como outras espécies) com desenhos elaborados no corpo, sendo muito frequentes os peixes com um coração de cada lado, em cores berrantes. De acordo com informações que obtive, os mesmos seriam pintados com marcadores permanentes, em território nacional. Não foi possível confirmar tal informação nem verificar o local exato de deposição da tinta até o presente momento, mas para que fosse possível o uso dos marcadores, os animais teriam que ter seu muco



retirado (de forma química ou mecânica) para se fazer os desenhos e teria que se permitir a secagem da tinta antes de devolver os peixes à água. Novamente, um procedimento pouco recomendável e fonte de grande stress.

No ano passado, foi publicado um artigo sobre “cirurgia cosmética” em peixes ornamentais, em uma revista de Singapura chamada Fish Love Magazine. O artigo em questão ensina, passo-a-passo, a remoção cirúrgica da cauda dos peixes e a aplicação de corante nos



mesmos, como um meio de “criar diversidade” e “adicionar cor à vida dos peixes”. A amputação da cauda vai de encontro à informação de que as variedades sem cauda (como os papagaios “tail-less”, “v-tail”, “snakeskin” ou “love heart”) seriam frutos de seleção genética, como se acreditava. Ensina-se, ainda, como “transformar” os peixes através da injeção de corantes. A banalização é tamanha que os autores dizem que “comparar as cirurgias dos peixes com as operações plásticas do Michael Jackson é como comparar um pequeno monte ao Himalaia”, e consideram o processo ensinado por eles como algo “criativo”. Sinceramente, depois de ver as fotos detalhadas do corte da cauda de um filhote de flower horn, é difícil até mesmo achar interessante um espécime sem cauda à venda nas lojas. No artigo da Fish Love Magazine não há sequer menção a anestésicos, em nenhuma etapa da “cirurgia cosmética” que é ensinada.

A “nova onda” da modificação de peixes ornamentais é a colocação de piercings nos peixes, na boca, nos opérculos e mesmo no dorso dos animais. Além da agressão à integridade física do animal, a presença de um corpo estranho pode vir a machucar as brânquias, bem como impedir a alimentação ao ferir a boca do peixe. Isso sem falar no aspecto estético duvidoso e na existência de um ferimento permanentemente aberto, porta de entrada para fungos e bactérias, comprometendo a saúde do exemplar. Felizmente, ainda não se tem notícia de tais espécimes no Brasil.

Esse “show de aberrações” ocorre com um único objetivo: o lucro. Tornar os peixes mais atrativos a consumidores em potencial, com o aparecimento de novidades, cores chamativas, desenhos exóticos e até personalizados. Infelizmente, a grande maioria dos compradores (estima-se que este percentual chegue a 97%) sequer imagina o que acontece para que esses “diferenciais” apareçam, nem que somente 20% dos peixes tingidos sobrevivam ao pro-

cesso e cheguem às lojas. Pior ainda, muitos não sabem que em 100% dos peixes tingidos a tinta é metabolizada e excretada, normalmente levando a uma perda total do pigmento após alguns meses. O desgaste fisiológico envolvido na metabolização da tinta leva a uma diminuição considerável da expectativa de vida dos animais tingidos, apesar de não afetar seu comportamento.

Legalmente, no Brasil, esses procedimentos caracterizam crime, com base na legislação vigente. A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), em seu Artigo 32 (caput e § 1º) prevê detenção de três meses a um ano e multa para quem “praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos”, bem como “realizar experiência dolorosa ou cruel em animal vivo”. Essa Lei é regulamentada pelo Decreto nº 6.514/ 2008, que estabelece para

este crime multa de quinhentos a três mil reais por indivíduo, ou seja, cada animal que tenha sido vítima (Artigo 29). O problema é que as sanções previstas só podem ser aplicadas à pessoa que executa o procedimento em si, não sendo extensíveis a quem importa ou comercializa esses animais. O mesmo ocorre em outros países, onde a realização dos procedimentos citados constitui crime, mas a importação e venda dos espécimes mutilados não é considerada ilegal. Esse entrave legal deixa a

cargo dos lojistas e consumidores a aceitação ou não de peixes ornamentais tingidos e/ou mutilados.

A revista inglesa Practical Fishkeeping iniciou uma campanha em 1996 contra a venda de peixes tingidos no Reino Unido. Resumidamente, consistia de um manifesto contra a venda desses espécimes, que deveria ser assinado por todos os lojistas. Em 2005, metade dos lojistas do Reino Unido tinha assinado o manifesto. Ainda há muitos que consideram esses peixes como parte importante de suas vendas. Não vejo possibilidades de sucesso de uma campanha como essa, no Brasil, infelizmente. Há, no entanto, uma campanha de divulgação em andamento em fóruns de discussão e sites de aquarismo, na internet, sendo disponibilizadas informações e fotografias de peixes tingidos e mutilados, de modo a mostrar a dura realidade desse procedimento aos aquaristas

brasileiros.

Então, o que podemos fazer para evitar que a crueldade continue? Devemos nos recusar a adquirir espécimes tingidos e informar os lojistas acerca do que acontece para que essas “belas cores” surjam. E quanto àquelas lojas que insistem em trazer e expor à venda peixes tingidos, mesmo depois de ter conhecimento de todo o processo? Boicote a loja. Se o lojista realmente não se importa com o sofrimento desses animais, como podemos acreditar que ele se importa com o bem-estar dos outros? Sem demanda, não se justifica a oferta... Não trarão peixes tingidos se não houver quem compre. A informação dos aquaristas, compradores em potencial, acerca do sofrimento infligido aos animais para que eles adquiram as cores chamativas, a divulgação do processo de tingimento e suas conseqüências à vida e à saúde dos animais, pode mostrar às pessoas que não se trata de algo natural ou aceitável, ao contrário do que sugerem os nomes pelos quais esses animais são ofertados em listas e em lojas. Afinal, não há nada de colorido nisso tudo. 🌱

Algumas espécies utilizadas no processo de tingimento	
Peixe-vidro	<i>Parambassis ranga</i>
Peixe-gato-de-vidro	<i>Kryptopterus bicirrhis</i>
Tetra-negro (rosa)	<i>Gymnocorymbus ternetzi</i>
Labeo bicolor (albino)	<i>Epalzeorhynchus bicolor</i>
Labeo frenatus (albino)	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i>
Barbo sumatranos	<i>Puntius tetrazona</i>
Barbo “tinfoil”	<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>
Carpa/ koi	<i>Cyprinus carpio</i>
Kynguido, peixe japonês	<i>Carassius auratus</i>
Coridora albina	<i>Corydoras aeneus</i>
Gourami gigante	<i>Osphronemus gorami</i>
Botia modesta	<i>Yasuhikotakia modesta</i>
Molinésia	<i>Poecilia spp.</i>
Apaiari/ oscar	<i>Astronotus ocellatus</i>
Nigro branco/ white convict	<i>Archocentrus nigrofasciatus</i>
Papagaio “jellybean” (híbrido)	<i>Archocentrus nigrofasciatus x papagaio</i>
Papagaio (híbrido)	<i>Amphilophus citrinellum x Vieja synspillum (?)</i>

Sites interessantes:

- Sekai Scaping
<http://sekaiscaping.blogspot.com>
- A Era de Aquários (portal e fórum de discussão)
http://www.aquahobby.com/era_de_aquarios.php
- Fórum Aquário (portal e fórum de discussão)
<http://www.forumaquario.com.br>
- Ciclídeos Online
<http://www.ciclideosonline.com>
- InfoAqua (portal)
<http://www.infoaqua.com.br>
- Tingimento e Mutilação... NÃO! (Comunidade do Orkut)
<http://www.orkut.com.br/Main#Community.aspx?cmm=22800733>
- Monstrolândia (blog)
<http://monstrolandia.blogspot.com>
- Death by Dyeing (em inglês)
<http://www.deathbydyeing.org>

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
Betas Splenders"
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.zaiaaquarios.com.br

ZAIAQUARIOS
Fauna e Flora

SHCG NORTE QD 710 BLOCO G LOJA 63
BRASILIA - 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](mailto:aquasuzuki@gmail.com)

Rua São Caetano do Sul, 161
Londrina - PR

Poyfara

**Eles
fazem
loucuras...**

www.poyfara.com.br
(16) 3331-8541

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, Daniel Machado, Douglas Bastos, Gustavo Tokoro e Rony Suzuki

Colaboraram nessa edição: Chantal Wagner Kornin, Cinthia C. Emerich, Daniel Machado, Dennis Quaresma, Oscar Akio Shibatta 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

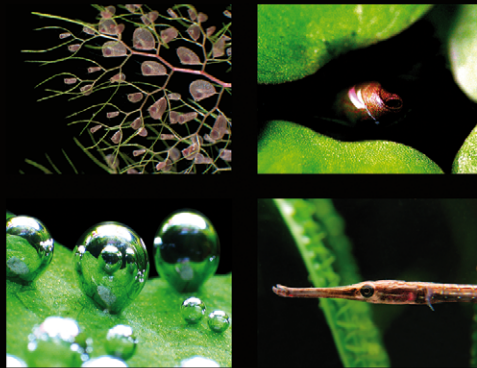
As matérias aqui publicadas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da Revista Aqualon. Não publicamos artigos pagos, apenas os cedidos gratuitamente para desenvolver o aquarismo.

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...