



Seu novo aquário

Fazendo certo desde o início







A Alcon, desde 1982, desenvolve seus produtos de excelência com ingredientes refinados e de alto padrão, além de utilizar embalagens modernas e processos produtivos de alta tecnologia.

Estes diferenciais garantem nutrição completa e de qualidade às mais diversas espécies, que esbanjam saúde, beleza e vitalidade.

A estreita relação com a qualidade e o respeito ao consumidor estão sempre presentes na grande linha de produtos Alcon.

Entre os preceitos que regem os nossos valores e missão ao longo destes anos, destacamos o amor, dedicação, respeito, inovação, tradição, pioneirismo, qualidade e confiança.

Ao escolher nossos produtos, você está oferecendo o que há de melhor em nutrição, proporcionando saúde e bem-estar para os animais de estimação que fazem parte da sua família, sejam eles, peixes, pássaros, répteis, roedores, coelhos e primatas. A saúde e o bem-estar dos Pets estão sempre em primeiro lugar.

Oferecer produtos de alta qualidade para o mercado brasileiro e internacional, proporcionando saúde e bem-estar aos nossos amigos pets, é a nossa missão.

Respeito por nossas raízes e pela nossa tradição em sempre se superar, nos norteiam no desafio de inovar para oferecer aos seus Pet Amigos, sempre o melhor!

Alcon, é tudo de bom.

Conheça melhor os produtos Alcon em www.alcon.ind.br

- 
- 05 O FASCINANTE MUNDO DA AQUARIOFILIA
 - 06 A ESCOLHA DO AQUÁRIO
 - 09 COMPONENTES E EQUIPAMENTOS
 - 14 MONTAGEM
 - 19 ESCOLHA DOS PEIXES E POVOAMENTO
 - 30 MANUTENÇÃO
 - 41 QUALIDADE DA ÁGUA
 - 45 AS PLANTAS
 - 50 ALGUMAS SITUAÇÕES A ENFRENTAR
 - 55 BEM-VINDO AO FASCINANTE MUNDO DA AQUARIOFILIA

A possibilidade de trazer para dentro de casa um pedaço da natureza tem feito aumentar muito o número de praticantes deste magnífico hobby, a aquariorfilia. O aquário, com sua diversidade de peixes e plantas, além de excelente peça decorativa, proporciona aos seus aficionados uma terapia ocupacional sem igual, sendo, inclusive, recomendado por médicos como um ótimo calmante natural.

Comparado a outros hobbies ou manutenção de outros animais domésticos, a aquariorfilia é, com certeza, uma das opções mais econômicas e menos trabalhosas. A grande variedade de equipamentos e produtos hoje oferecidos pelas indústrias e lojas especializadas tornou a atividade extremamente fácil e acessível mesmo para leigos e crianças, derrubando definitivamente algumas dificuldades do passado. Qualquer casa, apartamento,

clínica ou escritório possui um local para a montagem de um aquário, que requer pouco tempo de dedicação na manutenção, mas que proporciona muitas horas de contemplação. Mesmo quando o dono tira férias, o aquário pode permanecer sob cuidados especiais, proporcionados por equipamentos e rações próprios para estas ocasiões.

Com a leitura e acompanhamento deste manual, o iniciante da aquariorfilia obterá todas as informações básicas necessárias para o sucesso na montagem e manutenção de seu aquário, podendo, assim, desfrutar do maravilhoso e diversificado mundo dos peixes e plantas ornamentais. A Alcon convida você a mergulhar no fascinante mundo da aquariorfilia!



Antes da escolha do tipo e tamanho do aquário é preciso ter definido quais peixes irão habitá-lo: grandes ou pequenos, mais ou menos sociáveis e a quantidade aproximada. É muito comum, após a compra do aquário, ocorrer um superpovoamento porque o iniciante quer ter todos os peixes diferentes que encontra nas lojas. Esta é uma das principais falhas das pessoas que iniciam neste hobby.

O FORMATO DO AQUÁRIO

Existe no mercado uma grande variedade de aquários confeccionados em diferentes formatos, como os tradicionais globos, os aquários retangulares e modelos mais exóticos como os sextavados ou com vidros curvos.

Os aquários globos devem ser vistos mais como uma pequena peça decorativa, pois não permitem a instalação dos equipamentos necessários e tornam a manutenção da qualidade da água muito difícil. Podem ser uma opção para quem quer ter um peixe Betta, que requer menos cuidados com a água. Porém, hoje é sabido que os vidros curvos podem ser um fator de estresse para os peixes, o que faz com que aquários neste formato não sejam recomendados por aquaristas mais experientes.



Aquários com formato irregular como os modelos sextavados, podem ser uma opção desde que não sejam muito pequenos, pois teriam as mesmas restrições de manutenção da qualidade da água, citadas para os aquários globos. Desta forma, para funcionarem adequadamente devem permitir a instalação dos equipamentos básicos necessários.

Como regra geral os aquários retangulares são a melhor opção. Eles apresentam as seguintes vantagens sobre os outros modelos:

- Maior superfície de água em contato com o ar, o que permite uma melhor troca gasosa entre oxigênio e gás carbônico;
- Melhor visualização do interior do aquário, por não ocasionar as distorções de imagens que são comuns nos outros modelos;
- Praticidade na instalação de equipamentos como luminárias, filtros e termostatos;
- Facilidade na execução das

tarefas de limpeza e manutenção.

Os aquários retangulares, mesmo os de grandes dimensões, não necessitam de cantoneiras de metal como estruturas de resistência. Esta possibilidade é indicada apenas como uma opção estética. Os vidros são colados diretamente uns aos outros com cola de silicone, que proporciona firmeza e vedação.

Antes da compra e montagem é importante verificar se o aquário foi colado com o capricho necessário e se foi realizado teste para detectar possíveis vazamentos. Estes pequenos cuidados evitarão futuros aborrecimentos com desagradáveis vazamentos.

O uso de uma tampa de vidro que cubra quase toda a superfície do aquário traz as seguintes vantagens:

- Menor evaporação de água, diminuindo a necessidade de reposição;
- Melhor conservação da temperatura, com economia de energia elétrica;
- Maior proteção dos equipamentos, principalmente das luminárias;
- Evita a morte de peixes que, eventualmente, possam assustar-se e saltar da água;
- Protege a água de poeira e

outras impurezas que possam cair sobre o aquário.

O TAMANHO DO AQUÁRIO

A escolha do tamanho do aquário dependerá de fatores como espaço disponível, quantidade e tamanho de peixes que irão habitá-lo e o quanto se pretende investir em sua aquisição. Porém, existe uma regra fundamental que todos os iniciantes na aquariofilia devem saber.

“Aquários grandes são de mais fácil manutenção e proporcionam chances de sucesso bem maiores que aquários pequenos”.

Isto acontece porque em maior volume de água é mais fácil alcançar e manter o equilíbrio biológico. As variações na qualidade da água são menos intensas e frequentes. Portanto, pense bem antes de se decidir pelo tamanho do aquário. O ideal é iniciar com tamanhos que comportem cerca de 80 a 100 litros. Isto não impede que você tenha sucesso com aquários menores, bastando apenas efetuar um acompanhamento mais frequente.

Evite aquários com altura superior a 80 centímetros. Modelos muito altos dificultam a limpeza e manutenção, além

de não proporcionarem boas condições de iluminação.

A espessura do vidro utilizado na confecção do aquário tem que ser condizente com o seu tamanho. Os fabricantes confiáveis já oferecem aquários com espessura de vidro suficiente para suportar a pressão exercida pelo volume de água. Desconfie de aquários grandes com vidro de pouca espessura. Eles podem romper quando cheios, causando sérios transtornos.

COMO CALCULAR O VOLUME DO AQUÁRIO

O volume do aquário pode ser calculado com facilidade a partir de suas dimensões. Multiplique o comprimento pela largura e o resultado encontrado, multiplique pela altura. Todas as medidas em centímetros. O resultado é dividido por 1.000, encontrando assim o volume em litros.

Vamos a um exemplo prático:

DIMENSÕES DO AQUÁRIO	
Comprimento	80 cm
Largura	40 cm
Altura	50 cm



CÁLCULO

$$80 \times 40 = 3.200$$

$$3.200 \times 50 = 160.000$$

$$\frac{160.000}{1.000} = 160 \text{ litros}$$

Para obter o volume de água real é fundamental que se desconte o volume ocupado pela decoração, substrato de fundo e equipamentos, além de considerar que o aquário não ficará cheio até sua borda. Para efeito prático, diminua em cerca de 15 % o volume calculado (multiplicando o resultado por 0,85). No exemplo acima, teríamos um volume real próximo de 136 litros.

Já tratamos dos modelos e tamanhos de aquários mais recomendados. Vamos agora falar dos componentes e equipamentos necessários para a perfeita manutenção do equilíbrio biológico dentro deste pequeno espaço de natureza que você trouxe para dentro de casa.

O SUBSTRATO DE FUNDO

Este componente tem basicamente 3 funções no aquário:

- Faz parte do conjunto decorativo;
- Serve de suporte às raízes das plantas;
- Proporciona condições para fixação dos microorganismos necessários à filtragem biológica.



Deve ser utilizado como substrato de fundo um areão de rio com granulometria média

(entre 3 e 5 mm), para que a filtragem de fundo funcione adequadamente e as plantas possam se enraizar. Não devem ser utilizados outros cascalhos que possam causar alterações na qualidade da água ou que contenham arestas onde os peixes possam se ferir.

A DECORAÇÃO

Além de bem equipado, o aquário deverá ganhar uma bela decoração, para que possa ser admirado com satisfação e para proporcionar aos seus “moradores” um ambiente agradável e o mais próximo possível do natural.

Junto com o substrato fazem parte da decoração pedras, plantas, troncos e enfeites. As pedras devem ser do tipo seixo rolado de rios. Evite o uso de cristais, mármore e outras variedades que possam alterar a qualidade da água, principalmente o pH. Proporcione alguns esconderijos para os peixes durante a colocação das pedras.

Alguns troncos podem ser usados na decoração, mas antes de serem introduzidos no aquário devem passar pelo seguinte tratamento: deixá-los submersos em um recipiente com água durante, pelo menos, um mês. Realizar trocas periódicas da água, pelo menos duas

vezes por semana, até que o tronco não esteja mais tingindo a água. É justamente este o objetivo do tratamento.

As plantas são fundamentais na decoração e exercem um papel muito importante no equilíbrio biológico do aquário como será visto em capítulo à parte.

Vários enfeites são oferecidos pelas lojas especializadas e a maioria é voltada às crianças. Desde que os componentes destes enfeites não alterem a qualidade da água e que não possuam arestas onde os peixes possam se ferir, não há maiores restrições ao seu uso.

A ILUMINAÇÃO

Como os aquários normalmente estão localizados em locais fechados, é imprescindível que sejam equipados com sistemas de iluminação artificial. Além do aspecto estético, por realçar toda a decoração e habitantes do aquário, a iluminação desempenha papel fundamental no desenvolvimento das plantas, fornecendo energia para que elas realizem a fotossíntese. Visto que a grande maioria dos peixes costuma se alimentar quando há claridade, a iluminação também irá ajudá-los a melhor aproveitar os alimentos fornecidos.

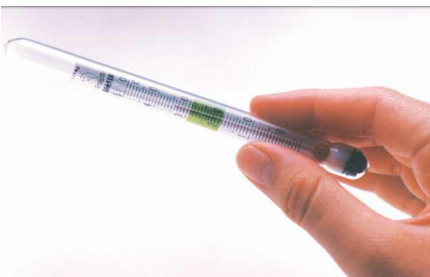
O tipo de iluminação mais usado e de boa aceitação é o de



lâmpadas fluorescentes ou “lâmpadas frias” como são popularmente chamadas. Existem vários tipos de lâmpadas fluorescentes, mas são indicados os modelos fabricados especificamente para uso em aquários. Estas lâmpadas são instaladas em luminárias ou mesmo em tampas que compõem os móveis dos aquários.



Para determinar a potência e a quantidade de lâmpadas, deve-se seguir uma proporção aproximada de 1 watt para cada 2 litros de água. As lâmpadas incandescentes ou “comuns” podem ser usadas em aquários pequenos que não permitam a instalação de lâmpadas fluorescentes. Nestes casos a melhor opção são as lâmpadas de bulbo transparente e de menor potência, como as de 15 watts.



O SISTEMA DE AQUECIMENTO

A grande maioria dos peixes ornamentais, por ser natural de regiões tropicais, exige uma temperatura constante da água do aquário em torno de 25 °C. Existem aquários de água fria, sem uso de aquecimento, mas a variedade de peixes para esta condição é bastante restrita.

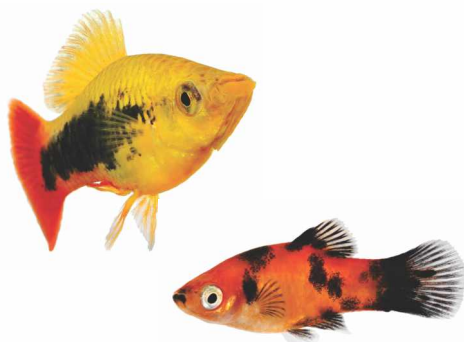
Para a manutenção da temperatura desejada são usados aquecedores elétricos com termostatos reguláveis. A leitura da temperatura é feita com termômetros, que podem ser flutuantes ou mais sofisticados como os digitais. A potência do aquecedor deve obedecer uma proporção aproximada de 1 watt para cada litro de água do aquário.

OS FILTROS E OXIGENADORES

O aquário, por ser um ambiente fechado e restrito, não proporciona condições de autorrenovação da água como ocorre na natureza. É imprescindível que o aquário esteja equipado com um bom sistema de oxigenação e filtragem para obter uma boa qualidade de água.

Não podemos contar com as plantas para o fornecimento de oxigênio. Mesmo produzindo oxigênio, através da fotossíntese durante o período de claridade, estas mesmas plantas consomem este gás durante a noite.

Todos os tipos de filtros instalados em aquários promovem também a oxigenação da



água e eliminação de gás carbônico, através da formação de borbulhas ou pela simples movimentação da água.

Basicamente três tipos de filtragens podem ser realizadas no aquário: a filtragem mecânica, a química e a biológica. A filtragem mecânica capta as partículas em suspensão na água através de elementos filtrantes como a lã de nylon, enquanto a química retira impurezas que estejam diluídas na água, quando esta passa por outro elemento filtrante como o carvão ativado. Já a filtragem biológica consiste na degradação da matéria orgânica acumulada, através de bactérias benéficas que se instalam nos elementos filtrantes ou no substrato de fundo. A ação destas bactérias evita o acúmulo de compostos nitrogenados prejudiciais aos peixes, como veremos adiante.

A escolha do tipo de filtro vai variar com o tamanho e tipo de aquário, e também com a quantidade e tamanho de peixes que se irá colocar. O



ideal é que se consiga conciliar os três tipos de filtrações, em um ou mais tipos de filtros.

O filtro de placas, conhecido como filtro biológico de fundo, foi, durante muito tempo, um dos mais utilizados e ainda hoje funciona muito bem. Torna-se mais eficiente quando

associado a uma boa bomba submersa. É uma opção econômica, de rápida estabilização e que utiliza as placas e o substrato de fundo como fixadores de bactérias.

Alguns filtros externos conseguem realizar os três tipos de filtrações simultaneamente, com ótimos resultados em termos de qualidade de água. Podem ser usados associados ao filtro biológico ou mesmo como único filtro do aquário.

Uma boa loja do ramo lhe mostrará as melhores opções de filtros dentro das necessidades de seu aquário.



A montagem do aquário é bastante simples, mas deve seguir alguns passos importantes para que o resultado final traga plena satisfação para o novo aquarífilo.

A ESCOLHA DO LOCAL

É muito importante escolher com critério o local para a montagem do aquário, a fim de evitar a necessidade futura de troca de local, tarefa trabalhosa visto que o aquário não pode ser movimentado cheio de água.

O local destinado à montagem não deve receber luz solar direta ou mesmo ter muita claridade natural. Esta medida evita a proliferação excessiva de algas e a conseqüente necessidade de limpezas frequentes.

Se o aquário não tiver móvel próprio é necessário verificar previamente a resistência do móvel que irá sustentá-lo. Considere que o aquário montado pesa mais do que se costuma imaginar. Para esta verificação prévia lembre-se que cada litro de água pesa aproximadamente um quilo. Sabendo, portanto, o volume real do aquário, saberemos o peso da água que, somado ao peso da areia, pedras, decoração, equipamentos e da própria cuba de vidro, nos dará o peso total aproximado. A superfície do móvel deve ser bem plana e nivelada.

Apesar de consumir pouca energia elétrica, o aquário possui alguns equipamentos elétricos. Considere a proximidade de pelo menos uma tomada de força durante a escolha do local de montagem. Esta tomada deverá, preferencialmente, estar localizada



acima do nível da água do aquário para evitar que a parte elétrica seja molhada durante a manutenção.

Deve-se, ainda, evitar locais sujeitos a trepidações e muito próximos a circulação intensa de pessoas. Estes cuidados previnem acidentes.

A MONTAGEM PASSO A PASSO

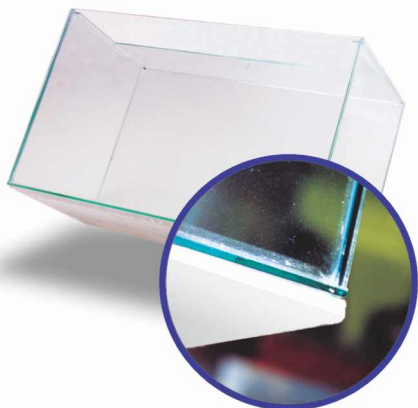
1) A fim de corrigir possíveis diferenças na superfície do móvel, que poderiam forçar o vidro de fundo, o aquário deve sempre ser montado sobre uma placa de isopor de pelo menos um centímetro de espessura.

2) Quando o aquário for equipado com filtro de placas, estas devem ser instaladas, antes de tudo, cobrindo todo o fundo da cuba de vidro.

3) Espalhar o substrato de fundo de forma a manter uma inclinação de trás para frente do aquário, proporcionando uma melhor visualização. Para tanto, cerca de sete centímetros na parte de trás e três centímetros na frente, variando com o tamanho do aquário, darão um bom resultado.

4) Acomodar a parte decorativa, composta por pedras e troncos, e os equipamentos, como bomba submersa, filtro externo e aquecedor, sem ligá-los.

5) Colocar água até cerca de $\frac{3}{4}$ do volume total, com o cuidado de despejar sobre uma pedra decorativa ou sobre um prato colocado sobre o substrato, para não revolver o fundo. Pela praticidade que representa, a água de torneira é usualmente utilizada na montagem de aquários, desde que devidamente tratada.





6) Tratamento da água: o cloro utilizado nas águas de abastecimento doméstico é tóxico aos peixes, portanto a água de torneira a ser utilizada nos aquários deve ser sempre tratada com os condicionadores **Labcon Protect Plus** ou **Labcon Anticlor**. Quando a concentração de cloro é excessiva, pode haver resíduo, mesmo após a aplicação da dosagem recomendada do condicionador. **Labcon Cloro Test** deve ser utilizado para confirmar a neutralização do cloro ou indicar a necessidade de uma aplicação adicional do condicionador.



Para um tratamento mais eficaz e abrangente, independente da procedência da água utilizada na montagem, deve-se fazer uso do **Labcon Protect Plus**. Este produto atua na



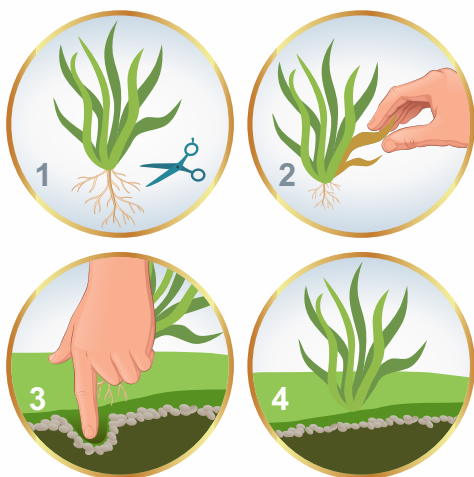
otimização da qualidade da água a ser habitada pelos peixes, pois, além de eliminar o cloro, age sobre a amônia, que é um gás tóxico aos peixes. **Labcon Protect Plus** também neutraliza substâncias poluentes como os metais pesados, e atua ainda como uma verdadeira capa de proteção para os peixes. Seus componentes protegem o corpo dos peixes de eventuais alterações na qualidade da água e de possíveis efeitos danosos quando os mesmos são submetidos a algum estresse, como durante o transporte.

7) Chegou a hora de colocar as plantas aquáticas, não sem antes tomar alguns cuidados. Faça uma poda das raízes e retire as folhas velhas. Em

seguida realize um tratamento com **Labcon Clean**, para evitar



a introdução no aquário de organismos indesejáveis causadores de doenças ou de infestações, como no caso de caramujos. Após o tratamento faça o plantio, fixando as raízes no substrato de fundo;



Agora que o aquário já está montado surge a pergunta. Já posso colocar os peixes? Uma das regras para ser um aquarífilo de sucesso é ser paciente. Após a aplicação do **Labcon Protect Plus**, realização do teste de pH e suas eventuais correções, além do ajuste da temperatura, o aquário já está pronto para receber os primeiros peixes. Porém, este não é o procedimento mais recomendado. Como o equilíbrio biológico da água do aquário só é alcançado com uma população adequada de microorganismos necessários à filtragem biológica, o ideal é que o aquário passe por um período de maturação antes de receber seus primeiros habitantes. Recomenda-se um intervalo de pelo menos uma semana entre a montagem do aquário e seu povoamento, período em que os equipamentos devem funcionar normalmente e a qualidade da água deve ser monitorada através dos testes, como veremos adiante no capítulo “Manutenção”.

8) Completar o nível da água até cerca de 2 centímetros da borda, colocar a tampa de vidro, ligar os equipamentos e instalar a luminária.





A ESCOLHA

A escolha dos peixes que serão colocados no aquário deve ser muito criteriosa. Três fatores deverão necessariamente ser avaliados:

- **Capacidade do aquário:** É notório que o tamanho do aquário irá limitar a quantidade e tamanho dos peixes a serem introduzidos. Uma regra empírica diz que se deve seguir a proporção de um litro de água para cada centímetro de comprimento de peixe;

- **Compatibilidade entre as espécies:** Os principiantes devem procurar obter o máximo possível de informações com os praticantes mais experientes e nas lojas especializadas, quanto à compatibilidade entre as espécies. Desta forma, evita-se a mistura de peixes dóceis com agressivos ou de peixes com exigências muito diferentes em qualidade de água, principalmente pH. Deve-se também evitar a

mistura de peixes de tamanhos muito distintos. Neste caso os peixes pequenos podem ser devorados pelos maiores. Esta regra não é válida para todas as espécies, pois existem peixes que, apesar de grandes, são bastante dóceis;

- **Resistência:** Por mais bem orientado que o novo aquaríofilo esteja, ele ainda não possui a experiência recomendável para cuidar de espécies mais delicadas. Deve, portanto, procurar orientação quanto às espécies mais resistentes para a fase inicial de seu aquário.

A COMPRA

Mesmo encantado com a beleza da variedade de peixes ornamentais em uma loja, não deixe de observar a saúde das espécies que você está pretendendo adquirir. Evite peixes de

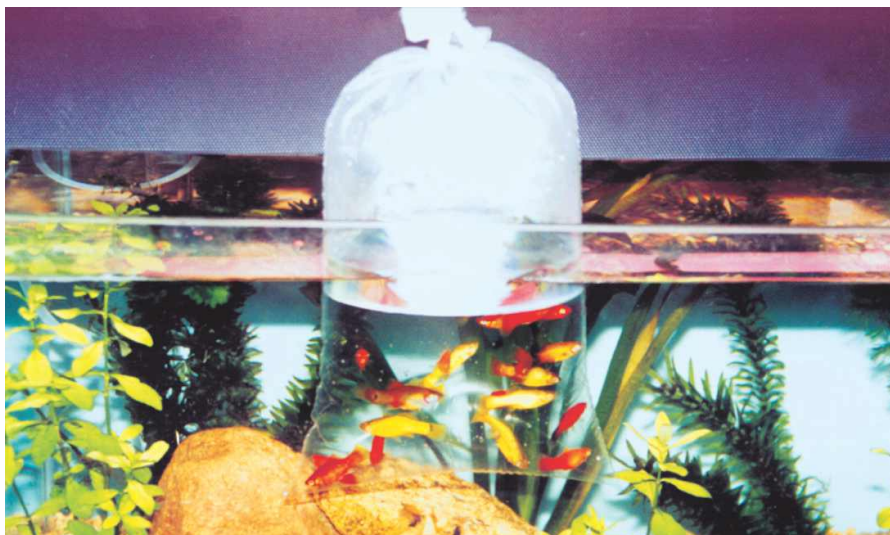
aquários onde alguns exemplares apresentem comportamento diferente dos demais. Peixes muito parados, com as nadadeiras encolhidas ou com manchas estranhas pelo corpo podem contaminar o seu aquário com alguma doença.

O TRANSPORTE E A SOLTURA

Alguns cuidados simples, porém muito importantes, devem ser tomados durante o transporte e a colocação dos peixes no aquário.

As lojas fornecem embalagens onde os peixes podem permanecer por muitas horas, desde que seja introduzido oxigênio dentro do saco plástico. Este procedimento é necessário para transportes a longas distâncias. Quanto menos tempo os peixes permanecerem na embalagem de transporte, melhor. Além do fator oxigênio, a qualidade do pequeno volume de água do saco plástico piora com o passar do tempo, devido às fezes e urina dos peixes. Evite, durante o transporte, mudanças bruscas de temperatura, não permitin-





do que a embalagem tome sol ou que permaneça em locais com temperaturas adversas, como salas com ar condicionado ou veículos estacionados ao sol.

Nunca solte os peixes sem que antes eles passem por uma fase de aclimação. Deixe o saco plástico, fechado como saiu da loja, flutuar na água do aquário por cerca de quinze minutos. Após este tempo abra a embalagem e coloque um pouco de água do aquário para dentro da embalagem de transporte e aguarde mais alguns minutos. Aproveite este tempo para realizar o tratamento preventivo dos peixes na água de transporte, com a aplicação do **Labcon Clean**, a fim de evitar a introdução de alguma doença no aquário. Transfira então os

peixes para a água do aquário com o auxílio de um pequeno puçá próprio para movimentação de peixes. A água da embalagem deve ser descartada.



CONHEÇA ALGUNS PEIXES



Trichogaster Leeri (*Trichogaster leeri*)

Origem: Ásia (Sumatra).

Comprimento máximo: 12 cm. Reprodução: ovíparo, faz ninhos de bolhas.

pH: próximo do neutro (6,8 a 7,2); temperatura: 21 a 28 °C.

Aquário: médio a grande com plantas.

Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Spirulina** e **Alcon Shrimp**.

Comportamento: pacífico.



Platy (*Xiphophorus maculatus*)

Origem: América Central.

Comprimento máximo: 6 cm. Reprodução: ovovivíparo.

pH: alcalino (7,2 a 7,5); temperatura: 24 a 28 °C.

Aquário: médio e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Colours**, **Alcon Spirulina** e **Alcon Guppy**.

Comportamento: pacífico, algumas vezes os machos são agressivos entre si.



Paulistinha (*Danio rerio*)

Origem: Índia Oriental e Bangladesh.

Comprimento máximo: 5 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: neutro (7,0); temperatura: 20 a 26 °C.

Aquário: médio e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Neon** e **Alcon Shrimp**.

Comportamento: pacífico e muito ativo.



Tetra Preto (*Gymnocorymbus ternetzi*)

Origem: América do Sul.

Comprimento máximo: 6 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0); temperatura: 22 a 28 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Neon**, **Alcon Mini Betta** e **Alcon Cichlids**.

Comportamento: pacífico, desde que mantido em cardume.

Neon Cardinal ou Tetra Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*)

Origem: Bacia Amazônica.
 Comprimento máximo: 5 cm. Reprodução: ovíparo.
 pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);
 temperatura: 24 a 28 °C.
 Aquário: médio a grande e bem plantado.
 Alimentação: Alcon Neon, Alcon Guppy, Alcon Basic e Alcon Colours.
 Comportamento: pacífico, peixe de cardume.



Barbo Sumatran (*Puntius tetrazona*)

Origem: Ásia (Sumatra e Bornéu).
 Comprimento máximo: 7 cm. Reprodução: ovíparo.
 pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);
 temperatura: 22 a 26 °C.
 Aquário: médio a grande e bem plantado.
 Alimentação: Alcon Basic, Alcon Cichlids e Alcon Colours.
 Comportamento: muito ativo, pode ser agressivo quando não está em cardume.



Beijador (*Helostoma temmincki*)

Origem: Ásia (Sumatra, Bornéu e Malásia).
 Comprimento máximo: 30 cm. Reprodução: ovíparo.
 pH: próximo do neutro (6,8 a 7,2); temperatura: 24 a 28 °C.
 Aquário: médio a grande.
 Alimentação: Alcon Basic, Alcon Colours e Alcon Spirulina.
 Comportamento: pacífico.



Colisa (*Colisa lalia*)

Origem: Ásia (Índia).
 Comprimento máximo: 6 cm. Reprodução: ovíparo, faz ninho de bolhas.
 pH: próximo do neutro (6,8 a 7,2); temperatura: 22 a 28 °C.
 Aquário: médio.
 Alimentação: Alcon Colours e Alcon Spirulina.
 Comportamento: pacífico e tímido.





Kinguio (*Carassius auratus*)

Origem: China.

Comprimento máximo: 30 cm. Reprodução: ovíparo.
pH: neutro (7,0); temperatura: 10 a 26 °C.

Aquário: médio a grande.

Alimentação: **Alcon Goldfish Crescimento, Alcon Goldfish Colour, Alcon Koi e Alcon Goldfish Colour Bits.**

Comportamento: pacífico.



Betta ou Peixe-de-Briga (*Betta splendens*)

Origem: Ásia (Tailândia, Malásia e Vietnã).

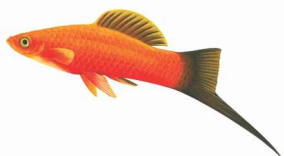
Comprimento máximo: 10 cm. Reprodução: ovíparo,
faz ninho de bolhas e cuida dos filhotes.

pH: neutro a ligeiramente alcalino (7,0 a 7,2);
temperatura: 24 a 30 °C.

Aquário: pequeno a médio.

Alimentação: **Alcon Bettamix Flakes e Alcon Mini Betta.**

Comportamento: pacífico com outros peixes, porém agressivo entre os machos da mesma espécie.



Espada (*Xiphophorus helleri*)

Origem: América Central.

Comprimento máximo: 12 cm. Reprodução:
ovovivíparo.

pH: alcalino (7,2 a 7,5); temperatura: 24 a 28 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Spirulina, Alcon Shrimp e Alcon Colours.**

Comportamento: pacífico, porém os machos podem ser agressivos entre si.



Guppy ou Lebiste (*Poecilia reticulata*)

Origem: América Central.

Comprimento máximo: macho 3 cm e fêmea 6 cm.

Reprodução: ovovivíparo.

pH: alcalino (7,2 a 7,5); temperatura: 24 a 28 °C.

Aquário: médio com plantas.

Alimentação: **Alcon Guppy, Alcon Colours e Alcon Mini Betta.**

Comportamento: pacífico, mantê-lo com peixes pequenos e pacíficos.

Molinésia (*Poecilia latipinna*)

Origem: América Central.

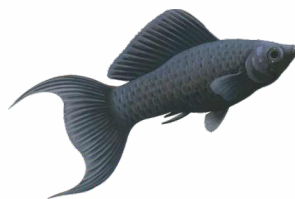
Comprimento máximo: 12 cm. Reprodução: ovovivíparo.

pH: alcalino (7,2 a 7,5); temperatura 24 a 28 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Shrimp** e **Alcon Spirulina**.

Comportamento: pacífico.



Botia Palhaço (*Chromobotia macracanthus*)

Origem: Ásia (Sumatra e Bornéu).

Comprimento máximo: 30 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);

temperatura: 24 a 30 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Spirulina**, **Alcon Colours** e **Alcon Bottom Fish**.

Comportamento: pacífico e ativo, peixe de fundo.



Limpa-Vidro (*Otocinclus affinis*)

Origem: América do Sul.

Comprimento máximo: 5 cm. Reprodução: ovíparo.

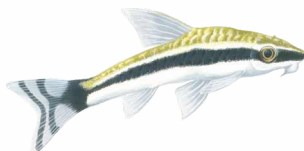
pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);

temperatura: 19 a 26 °C.

Aquário: médio com plantas.

Alimentação: **Alcon Bottom Fish** e **Alcon Spirulina**.

Comportamento: pacífico.



Pangássi (*Pangasius sutchi*)

Origem: Tailândia.

Comprimento máximo: 45 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: neutro a ligeiramente alcalino (7,0 a 7,2);

temperatura: 22 a 26 °C.

Aquário: grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Basic** e **Alcon Cichlids**.

Comportamento: pacífico e tímido.





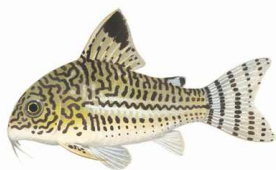
Acará Bandeira (*Pterophyllum scalare*)

Origem: Bacia Amazônica.
 Comprimento máximo: 10 cm. Reprodução: ovíparo, desova em folhas e pedras.
 pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);
 temperatura: 24 a 28 °C.
 Aquário: médio a grande e bem plantado.
 Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Ciclídeos Grânulos** e **Alcon Cichlids**.
 Comportamento: pacífico, vive em cardume.



Acará Disco (*Symphysodon aequifasciata*)

Origem: Bacia Amazônica.
 Comprimento máximo: 15 cm. Reprodução: ovíparo, desova em folhas e pedras.
 pH: ligeiramente ácido a neutro (6,6 a 7,0);
 temperatura: 24 a 28 °C.
 Aquário: médio a grande e bem plantado.
 Alimentação: **Alcon Cichlids** e **Alcon Ciclídeos Grânulos**.
 Comportamento: pacífico e tímido. Vive em grupo.



Coridora ou Limpa-Fundo (*Corydoras trilineatus*)

Origem: América do Sul.
 Comprimento máximo: 8 cm. Reprodução: ovíparo.
 pH: neutro (7,0); temperatura: 20 a 28 °C.
 Aquário: médio com plantas.
 Alimentação: **Alcon Bottom Fish** e **Alcon Spirulina**.
 Comportamento: pacífico.



Ramirezi (*Mikrogeophagus ramirezi*)

Origem: América do Sul (Venezuela).
 Comprimento máximo: 5 cm. Reprodução: ovíparo, desova sobre pedra.
 pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);
 temperatura: 24 a 28 °C.
 Aquário: médio e bem plantado.
 Alimentação: **Alcon Neon**, **Alcon Colours**, e **Alcon Cichlids**.
 Comportamento: pacífico e tímido.

Rodóstomo (*Hemigrammus rhodostomus*)

Origem: Bacia Amazônica.

Comprimento máximo: 4 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);

temperatura: 22 a 28 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Neon, Alcon Guppy, Alcon Basic e Alcon Colours.**

Comportamento: pacífico, peixe de cardume.



Borboleta (*Carnegiella strigata*)

Origem: América do Sul.

Comprimento máximo: 6 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: ácido (6,3); temperatura: 23 a 30 °C.

Aquário: pequeno a médio.

Alimentação: **Alcon Guppy, Alcon Neon, Alcon Colours e Alcon Shrimp.**

Comportamento: pacífico e rápido. O aquário deve ter tampa.



Chilodus (*Chilodus punctatus*)

Origem: América do Sul (Brasil).

Comprimento máximo: 8 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);

temperatura: 22 a 28 °C.

Aquário: médio a grande e bem plantado.

Alimentação: **Alcon Basic, Alcon Cichlids e Alcon Bottom Fish.**

Comportamento: pacífico.



Labeo Bicolor (*Epalzeorhynchus bicolor*)

Origem: Tailândia.

Comprimento máximo: 15 cm. Reprodução: ovíparo.

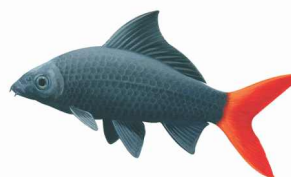
pH: ligeiramente ácido a neutro (6,6 a 7,0);

temperatura: 22 a 26 °C.

Aquário: médio a grande com plantas.

Alimentação: **Alcon Bottom Fish, Alcon Spirulina e Alcon Shrimp.**

Comportamento: comunitário; agressivo com os da mesma espécie.





Zebra (*Pseudotropheus zebra*)

Origem: África (Lago Malawi e Niassa).
Comprimento máximo: 15 cm. Reprodução: ovíparo, incubação bucal.
pH: alcalino (7,8 a 8,2); temperatura: 22 a 26 °C.
Aquário: médio a grande com muitas pedras e tocas.
Alimentação: **Alcon Cichlids**, **Alcon Spirulina** e **Alcon Ciclídeos Grânulos**.
Comportamento: territorialista; mantê-lo com outros Ciclídeos africanos.



Mato-Grosso (*Hyphessobrycon serpae*)

Origem: Bacia Amazônica.
Comprimento máximo: 5 cm. Reprodução: ovíparo.
pH: ligeiramente ácido a neutro (6,6 a 7,0);
temperatura: 23 a 26 °C.
Aquário: médio a grande com plantas.
Alimentação: **Alcon Neon**, **Alcon Guppy** e **Alcon Shrimp**.
Comportamento: comunitário; peixe de cardume.



Barbo-Ouro (*Barbus sachsi*)

Origem: Sudeste da Ásia.
Comprimento máximo: 10 cm. Reprodução: ovíparo.
pH: ligeiramente ácido a neutro (6,6 a 7,0);
temperatura: 25 a 29 °C.
Aquário: pequeno a grande com plantas.
Alimentação: **Alcon Neon**, **Alcon Spirulina** e **Alcon Shrimp**.
Comportamento: pacífico e comunitário; mantê-lo com mais de um da mesma espécie.



Cruzeiro do Sul (*Hemiodus gracilis*)

Origem: Bacia Amazônica.
Comprimento máximo: 15 cm. Reprodução: ovíparo.
pH: neutro (7,0); temperatura: 24 a 28 °C.
Aquário: médio a grande com plantas, pedras e troncos.
Alimentação: **Alcon Spirulina**, **Alcon Shrimp** e **Alcon Basic**.
Comportamento: pacífico, forma cardume; assusta-se facilmente.

Tubarão Prateado ou Bala Shark (*Balantiocheilus melanopterus*)

Origem: Ásia (Malásia).

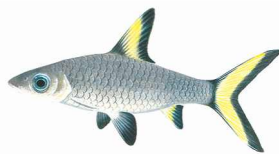
Comprimento máximo: 36 cm. Reprodução: ovíparo.

pH: neutro (7,0); temperatura: 23 a 26 °C.

Aquário: médio a grande com plantas.

Alimentação: **Alcon Basic**, **Alcon Spirulina** e **Alcon Shrimp**.

Comportamento: pacífico e comunitário.



Oscar ou Apaiari (*Astronotus ocellatus*)

Origem: Bacia Amazônica.

Comprimento máximo: 30 cm. Reprodução: ovíparo, desova em pedras.

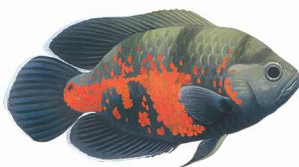
pH: ligeiramente ácido a neutro (6,8 a 7,0);

temperatura: 24 a 28 °C.

Aquário: grande, com plantas resistentes e luz moderada.

Alimentação: **Alcon Ciclídeos Grânulos** e **Alcon Carnívoros**.

Comportamento: territorialista e predador.



Carpa (*Cyprinus carpio*)

Origem: Ásia.

Comprimento máximo: 90 cm. Reprodução: ovíparo.

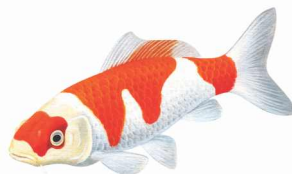
pH: neutro a ligeiramente alcalino (7,0 a 7,5);

temperatura: 10 a 30 °C.

Aquário: grande, com luz abundante e sistema de filtragem bem dimensionado.

Alimentação (exemplares pequenos, mantidos em aquário): **Alcon Koi**, **Alcon Goldfish Colour**, **Alcon Goldfish Crescimento** e **Alcon Goldfish Colour Bits**.

Comportamento: pacífico e comunitário.



Como veremos a seguir, simples procedimentos de manutenção farão com que a qualidade da água se mantenha adequada por um longo período. Conseqüentemente, limpezas gerais e trocas totais da água serão realizadas com intervalos maiores.

ILUMINAÇÃO

Tanto o excesso como a deficiência na iluminação são prejudiciais às plantas e ao comportamento dos peixes. O excesso de iluminação pode estressar os peixes e promover o crescimento exagerado de algas, exigindo a realização de limpezas mais frequentes do aquário. A deficiência, além de deixar de realçar a beleza dos peixes, prejudica o desenvolvimento das plantas. A iluminação

deve permanecer acesa durante 8 a 12 horas diárias, variando conforme a claridade natural do ambiente. É muito importante salientar que este período de luz acesa deve ser durante o dia ou até algumas horas do início da noite. A luminária não deve permanecer acesa durante toda a noite porque os peixes necessitam de um período de escuridão para dormir. Sim! Os peixes não têm pálpebras mas dormem.

Apesar de dificilmente queimarem, as lâmpadas fluorescentes perdem a eficiência com o passar do tempo e devem ser substituídas anualmente.

TEMPERATURA

Como já citamos, a maioria dos peixes ornamentais é originária de regiões tropicais, ou seja, regiões de clima quente, o que nos leva à orientação de manutenção da temperatura dos aquários comunitários entre 22 e 28 °C.

Para aquários de peixes específicos deve-se saber qual a faixa ideal de temperatura recomendada para tais espécies.



Mesmo em aquários equipados com sistema automático de controle de temperatura (termostatos), é muito importante a leitura periódica do termômetro, a fim de certificar-se quanto ao funcionamento correto dos equipamentos. Caso ocorra uma pane no termostato e ele não mais desligar o aquecedor, a temperatura subirá excessivamente podendo matar os peixes. Já no caso de queima do aquecedor, a temperatura poderá baixar muito, trazendo problemas para os peixes, como algumas possíveis doenças.

Todos os equipamentos elétricos devem ser desligados sempre que for realizar qualquer manutenção no aquário. No caso dos equipamentos de controle de temperatura reforça-se esta recomendação com a orientação de não retirar o aquecedor da água, mesmo desligado, sem antes aguardar cerca de cinco minutos, para que ele resfrie naturalmente em contato com a água do aquário. Nunca ligar estes equipamentos sem que estejam instalados no aquário e em contato com a água, pois podem queimar ou mesmo quebrar o tubo de vidro.

LIMPEZA INTERNA DOS VIDROS



As algas verdes que se formam naturalmente na superfície interna dos vidros, desde que em uma intensidade não muito grande, indicam boa qualidade de água. Por outro lado elas prejudicam a estética do aquário por dificultarem a visualização do seu interior. Estas algas podem ser removidas facilmente com auxílio de limpadores desenvolvidos especificamente para esta finalidade. O limpador magnético é o mais prático e não requer a remoção de tampas. Com o uso deste limpador não é necessário introduzir a mão na água, mesmo em aquários de grandes dimensões. Alguns

aquaristas removem somente as algas do vidro da frente, optando por um aspecto mais natural.

Os peixes conhecidos como “Limpa-Vidros” e os “Casquados” alimentam-se de algas, o que faz com que, quando introduzidos no aquário, assumam, em parte, o papel de limpeza destas algas.

A aplicação periódica de **Labcon Anti Algas** evita ou mesmo combate estas algas, eliminando a necessidade de remoção com os raspadores.



OXIGENAÇÃO E FILTRAGEM

Os equipamentos de oxigenação e filtragem devem estar constantemente em funcionamento, exceto durante operações de manutenção e limpeza. A eventual falta de energia elétrica não é motivo para pânico. Desde que não haja uma superpopulação no aquário, este pode permanecer algumas horas sem oxigenação da água. Convém observar o comportamento dos peixes neste período. Caso eles comecem a “boquejar” na superfície à procura de oxigênio, uma troca parcial de água deve ser realizada.

Como o filtro de placas ou biológico utiliza o próprio substrato de fundo como elemento filtrante, sua manutenção consiste na sifonagem de fundo, realizada com sifão simples de tubo e mangueira. O objetivo é retirar o excesso de matéria orgânica acumulada entre o substrato. Deve-se ter o cuidado de não introduzir o sifão muito próxi-



mo das plantas para não danificar suas raízes. A frequência desta sifonagem e consequente troca parcial de água depende das condições particulares de cada aquário, mas podemos citar o intervalo de duas semanas como recomendação geral. Cerca de 20 % da água do aquário deve ser trocada a cada sifonagem, adotando-se com a água a ser adicionada os mesmos cuidados de tratamento prévio recomendados na montagem, respeitando os valores de temperatura e pH da água restante no aquário. É muito importante não se esquecer da aplicação de **Labcon Protect Plus** a cada troca parcial de água.

Para os outros tipos de filtros é necessária a limpeza e/ou troca dos elementos filtrantes na frequência recomendada pelos fabricantes ou conforme as condições de cada aquário. Estes elementos filtrantes podem ser lã de nylon ou outra fibra para filtração mecânica, carvão ativado para filtração química, e também componentes com alta porosidade e/ou grande superfície de contato, responsáveis pela colonização das bactérias encarregadas da filtração biológica. Um cuidado importante consiste em lavar estes componentes fixadores de bactérias com a água retirada do próprio aquário durante a sifonagem. A utilização de água

com grande diferença de temperatura ou com cloro pode ocasionar a morte desta população bacteriana.

ALIMENTAÇÃO

Em ambientes naturais não modificados, por existir um completo equilíbrio entre os diferentes níveis da cadeia alimentar, os peixes encontram todos os alimentos necessários à sua nutrição. Como o aquário é um ambiente bastante reduzido, não ocorre esta disponibilidade de alimentos, o que nos leva à necessidade de suprir as exigências nutricionais dos peixes com alimentos balanceados industrializados.

A qualidade do alimento fornecido é de suma importância, pois com o uso de rações de baixa qualidade os peixes podem adoecer por desnutrição ou pela consequente alteração da qualidade da água, resultante do excesso de alimentos e dejetos.

Alimentos vivos, mesmo os de alto valor nutricional, não são recomendados pelo fato de poderem contaminar o aquário com organismos causadores de doenças. Para que não ocorra este risco a **Alcon** oferece uma grande variedade de rações balanceadas criteriosamente formuladas e preparadas, capazes de suprir as necessida-



des nutricionais de um grande número de espécies de peixes ornamentais.

As rações floculadas e extrusadas diferem entre si basicamente com relação ao formato e textura. A floculada, mais tradicional, com aspecto semelhante a uma mistura de pequenos fragmentos de papel colorido, é flutuante e se dissolve com facilidade. A extrusada, devido aos recursos do processo produtivo, é mais versátil e pode ser produzida com várias características físicas, devido à facilidade com que se pode alterar os parâmetros formato, dureza, flutuabilidade, densidade e solubilida-

de. Devido ao tratamento térmico presente em ambos os processos, todas as rações apresentam alto grau de digestibilidade e palatabilidade. Além disso, as rações **Alcon** são preparadas com ingredientes selecionados, vitaminas estabilizadas e aditivos de altíssimo padrão. Todos os alimentos são embalados seguindo rigorosos critérios de qualidade.

Vamos agora conhecer a linha de alimentos **Alcon** para peixes ornamentais:



Alcon Basic:
Ração floculada composta por uma grande variedade de nutrientes, tornando-a completa para servir de alimento base à quase todos os peixes tropicais.



Alcon Shrimp:
Formulada com ingredientes como Camarão, Artemia e Lula, esta ração em flocos é especialmente apreciada por peixes carnívoros, tanto tropicais como marinhos.



Alcon Cichlids:
A variedade de nutrientes de origem animal e vegetal contida nos flocos desta ração foi especialmente balanceada para atender às necessidades dos peixes da família dos Cíclídeos e também peixes marinhos.



Alcon Colours:
Além dos ingredientes nutricionais de fácil digestão, esta ração em flocos contém elementos que propiciam a manutenção e a intensificação da coloração natural tanto de peixes tropicais como de água fria ou mesmo marinhos.



Alcon Guppy:
Seus flocos de pequeno tamanho e alta digestibilidade garantem vitalidade para Lebistes e outros peixes de pequeno porte.



Alcon Alevinos:
Seus micro flocos são compostos por ingredientes selecionados que conferem a esta ração uma alta digestibilidade, necessária aos pequenos alevinos.



Alcon Basic Tabs:
Alimento completo em comprimidos, muito atrativo e apreciado por peixes ornamentais diversos. Combina uma grande variedade de ingredientes e é enriquecido com vitaminas e minerais. A forma de utilização, aderido ao vidro do aquário, permite apreciar os peixes enquanto se alimentam, além de melhor controlar a quantidade de alimento consumido. O comprimido pode ser aderido em diferentes alturas do aquário, conforme os hábitos alimentares das espécies.



Alcon Koi:
Ração em flocos especialmente desenvolvida para peixes de água fria, em especial Kinguios (Goldfishes) e Carpas (Kois).



Alcon GoldFish Colour:
Além de garantir as exigências nutricionais dos Goldfishes e pequenos Kois, esta ração extrusada flutuante realça e mantém a coloração intensa destes peixes.



Alcon Goldfish Crescimento:
Esta ração extrusada flutuante de alto potencial garante a adequada nutrição dos Goldfishes (Kinguios) e pequenos Kois (Carpas) durante a fase de crescimento.



Alcon GoldFish Colour Bits:
Realça as cores e o brilho, além de proporcionar desenvolvimento saudável para Kinguios e Carpas. Sem corantes artificiais, colabora para manter a água cristalina.



Alcon Mini Betta:
Ração extrusada de excelente aroma e sabor. Formulada para suprir as altas exigências nutricionais do peixe Betta, mantém e realça sua coloração natural. É também muito apreciada por outros peixes de pequeno porte como Tetras e Lebistes.



Alcon Bettamix Flakes:
Alimento em flocos desenvolvido para os exigentes peixes Betta. Sua composição é variada, garantindo nutrição adequada, além de manter e realçar a coloração. Não contém corantes artificiais.



Alcon Guard Allium:
Com a presença de Alho entre seus componentes, é indicado para a manutenção rotineira do aquário em associação com outros alimentos completos. Não contém corantes artificiais.



Alcon Guard Herbal:
Com Alecrim, Sálvia, Hortelã e Alho, é indicado para a manutenção rotineira do aquário em associação com outros alimentos completos. Não contém corantes artificiais.



Alcon Guard Thymus:
Com Tomilho e Chá Verde, é indicado para a manutenção rotineira do aquário em associação com outros alimentos completos. Não contém corantes artificiais.



Alcon Spirulina:
Flocos com espirulina e outras algas marinhas de grande atratividade para peixes de água doce e marinhos. Confere coloração viva e brilhante e aumenta a resistência às doenças.



Alcon Neon:
Alimento granulado completo que promove vitalidade, resistência e cores vivas aos peixes de pequeno porte como Neon, Rodóstomo, Tanictis, Paulistinha, Mato-Grosso, Ramirezis e Tetras.



Alcon Bottom Fish:
Trata-se de uma ração extrusada de alta digestibilidade e que atende às necessidades dos peixes que habitam o fundo de aquários tropicais ou marinhos, além de invertebrados.



Alcon Carnívoros:
Variados ingredientes de origem animal e alto nível proteico garantem grande atratividade e crescimento saudável para exigentes peixes carnívoros de água doce e marinhos.



Alcon Ciclídeos Grânulos:
Alimento extrusado completo para a nutrição de Ciclídeos amazônicos, como Acará Disco e Acará Bandeira, e também a variedade de Ciclídeos africanos. É ainda muito apreciado por peixes marinhos diversos.



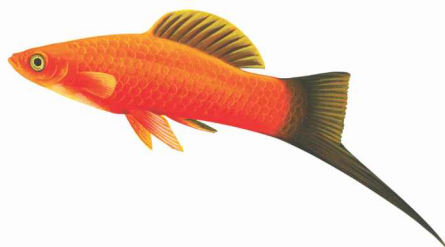
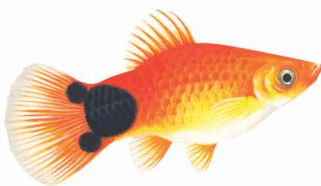
QUANTIDADE DE RAÇÃO

Este assunto deve ser tratado com muita atenção por ser um dos pontos fundamentais relacionados a problemas de alteração da qualidade de água. A quantidade de ração varia principalmente com o tamanho e quantidade de peixes. Até que se determine a quantidade a ser fornecida para uma população de peixes de um aquário, é preciso testar pequenas quantidades sempre obedecendo à seguinte regra: A cada vez que os peixes forem alimentados, **fornecer uma quantidade que seja totalmente consumida em, no**

máximo, 5 minutos. O ideal é que a ração seja oferecida várias vezes ao dia, mas quando isto não for possível recomenda-se alimentar os peixes pelo menos duas vezes ao dia.

Vários são os problemas relacionados ao excesso de alimentação. Destacam-se sérias alterações na qualidade da água, principalmente no que diz respeito aos compostos nitrogenados e também distúrbios nos peixes, como problemas hepáticos causados pelo consumo excessivo de alimento.

Mesmo fornecendo quantidade adequada de ração,



alguns fragmentos vão para o fundo do aquário e para evitar que se tornem sobras, recomenda-se ter alguns exemplares dos peixes chamados “Limpa-Fundo”, como Cascudos, Coridoras e Botias. Estas espécies aproveitam esta parcela do alimento.

A ração deve ser fornecida quando o aquário estiver iluminado, para maior aproveitamento do alimento. Como alguns peixes possuem hábitos notur-

nos, alimentando-se, portanto, quando o aquário está escuro, deve-se respeitar esta particularidade fornecendo um pouco de ração durante a noite.

Mesmo permanecendo viáveis por um bom período de tempo depois de abertas as embalagens, as rações podem perder qualidade com o passar do tempo. Ao adquirir rações deve-se, portanto, considerar a necessidade diária da população do aquário.



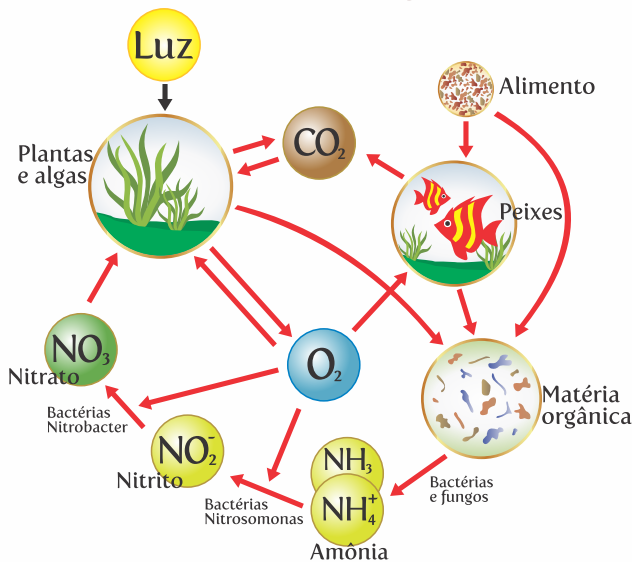
Em aquários estabilizados, ou seja, com equilíbrio biológico, a ocorrência de doenças e a morte prematura de peixes dificilmente ocorrem. Observando alguns cuidados básicos (alguns já descritos) e utilizando testes e condicionadores para monitoramento, podemos alcançar o equilíbrio biológico. Evite mexer excessivamente no aquário, pois além de estressar os peixes, esta prática pode levar a alterações indesejáveis da água. Os testes e condicionadores **Labcon** para monitoramento da qualidade da água fornecem resultados precisos e são de fácil manuseio e leitura.

Alguns dos cuidados fundamentais com a qualidade da água estão relacionados ao ciclo do nitrogênio e sistema de filtragem. Vamos entender este ciclo.

A matéria orgânica acumulada no aquário, resultante de restos de comida, dejetos dos peixes e plantas mortas, começa a ser decomposta por ação de bactérias e fungos presentes no filtro biológico, formando a amônia ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$), que é um composto tóxico para os peixes. A decomposição continua, e a amônia, por ação das bactérias aeróbicas do gênero *Nitrosomonas*, é oxidada a nitrito (NO_2^-), também tóxico. Seguindo o ciclo, as bactérias aeróbicas do gênero *Nitrobacter* oxidam o nitrito a nitrato (NO_3^-), um composto relativamente bem menos tóxico que seus precursores e que é utilizado como nutriente por algas e plantas, fechando assim o ciclo do nitrogênio.

Como você pode notar, neste

Ciclo do Nitrogênio



ciclo, partindo da matéria orgânica até o derivado nitrogenado de baixa toxicidade, o nitrato, segue-se uma sequência de reações oxidativas, ou seja, reações que consomem oxigênio (O_2). Sendo assim, além dos compostos tóxicos gerados, o excesso de matéria orgânica também leva a um consumo excessivo do oxigênio disponível na água, uma situação imprópria para os peixes do aquário.

A Alcon coloca à sua disposição vários testes com os quais você poderá avaliar a eficiência do seu sistema de filtragem e intensidade de formação dos compostos nitrogenados. Use **Labcon Test O_2 Dissolvido** para

verificar a quantidade de oxigênio disponível para os peixes na água do aquário. Para monitorar a concentração dos derivados nitrogenados, use **Labcon Test Amônia Tóxica** e **Labcon Test Nitrito NO_2^-** . Um teor baixo de amônia não sugere necessariamente teor também baixo de nitrito e vice-versa. Quando teores elevados forem detectados, deve-se verificar a eficiência da filtragem e, eventualmente, promover sifonagens e trocas parciais de água. Também é preciso avaliar a possibilidade de excesso de alimentação ou população de peixes acima da recomendada.



Outros parâmetros relacionados à qualidade da água: **Dureza Total**, **Dureza em Carbonatos e pH**.

Os valores de dureza e pH variam muito na natureza e as exigências das espécies que se está criando precisam ser respeitadas dentro do aquário.

Dureza Total (GH): A dureza total da água representa a concentração de diversos sais, principalmente sais de cálcio e magnésio dissolvidos na água. Quanto maior a concentração destes sais diz-se que a água é mais “dura”. Uma concentração baixa indica uma água “mole”. A dureza da água influencia uma série de funções orgânicas dos peixes e é determinada com o uso do **Labcon Test Dureza Total GH**.

Dureza em Carbonatos (KH): Indica a concentração de carbonatos e bicarbonatos de cálcio e magnésio dissolvidos na água. A dureza em carbonatos está intimamente relacionada ao pH, pois indica a capacidade tampão da água, ou seja, a maior ou menor resistência em alterar o pH. Para determinar a dureza em carbonatos, usa-se o **Labcon Test Dureza em Carbonatos KH**.



pH: O valor de pH indica o grau de acidez ou alcalinidade da água. Valores abaixo de 7,0 indicam pH ácido e valores maiores que 7,0 indicam água alcalina. Quando há um equilíbrio entre as substâncias ácidas e alcalinas tem-se pH neutro (7,0). A exigência dos peixes por determinado pH varia bastante, especialmente em função do local de procedência da espécie. A maioria das espécies de peixes consegue adaptar-se bem a uma água com pH próxi-

mo do neutro. Deve-se verificar o pH pelo menos uma vez por semana, com o uso do **Labcon Test pH Tropical** ou ainda com **Labcon Test pH Ciclídeos & Marinhos**, dependendo do tipo de aquário. Em caso de necessidade, fazer as correções com a aplicação do **Labcon Acid** (quando a água estiver com pH acima do desejado) ou do **Labcon Alkali** (quando a água

estiver com pH abaixo do desejado).

Qualquer correção de pH deve ser feita de forma gradativa. Uma mudança brusca pode ocasionar um choque químico e causar sérios problemas aos peixes. Deve-se diluir bem os corretivos antes de fazer a aplicação no aquário.



A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS

As plantas aquáticas participam do conjunto do aquário com funções muito importantes:

1. São elementos fundamentais para uma decoração equilibrada e exuberante. Assim como os peixes, as plantas são acompanhadas e admiradas pelos aquaríofilos;

2. Junto com outros elementos, como o substrato de fundo, pedras e troncos, as plantas ajudam a tornar mais próximo do natural o ambiente aquático que criamos, proporcionando tranquilidade e bem estar aos peixes;

3. São fundamentais para manutenção do equilíbrio biológico, pois, para suprir suas necessidades, as plantas absorvem alguns elementos que são contaminantes da água, como é o caso do nitrato.

A ESCOLHA DAS PLANTAS

Assim como ocorre com os peixes, as diferentes espécies de plantas aquáticas ornamen-

tais possuem exigências distintas quanto à qualidade da água, luz, substrato, temperatura, etc. Porém, são menos sensíveis que os peixes quando distanciadas de suas condições ideais, o que faz com que se possa ter, em um aquário bem montado e equilibrado, uma grande variedade de plantas.

Na hora da escolha das plantas deve-se observar sua distribuição no aquário, considerando seu tamanho atual e capacidade de crescimento. Plantas maiores devem ser colocadas na parte de trás do aquário e plantas menores ou rasteiras na parte da frente.

Plantas aquáticas flutuantes não são recomendadas, pois são de mais difícil manutenção em aquários, em função da necessidade de luz natural e nutrientes. Além disso, elas sombreiam o aquário ao bloquear a luz das luminárias. São indicadas para tanques de jardim, onde sua beleza pode ser admirada, pois são observadas por cima.

INTRODUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS PLANTAS

Ao introduzir novas plantas no aquário é necessária a desinfecção com uso do **Labcon Clean** e também a limpeza e poda de raízes, cuidados já descritos no capítulo “Montagem”.

Como em um aquário equilibrado as plantas crescem constantemente, a poda das partes com crescimento excessivo e a retirada das folhas velhas devem ser periódicas. O intervalo entre estas práticas varia muito com as condições particulares de cada aquário. Plantas de fácil propagação vegetativa como a Cabomba, Elodea, Ludwigia ou Higrófila permitem o aproveitamento das partes podadas para novas mudas, pois se enraízam facilmente. Já

plantas como a Valisnéria, Echinodorus, Sagitária ou Cryptocoryne devem ser mantidas enraizadas, podendo-se as pontas envelhecidas e retirando-se as folhas velhas.

Por mais bem equilibrado que esteja o aquário, ele jamais atingirá o complexo equilibrado de nutrientes existentes na natureza. As plantas aquáticas do aquário necessitam, portanto, receber periodicamente um suprimento de nutrientes para seu desenvolvimento exuberante.

O ferro é um nutriente muito importante para as plantas e exerce papel fundamental na fotossíntese. O **Labcon Test Ferro Fe** indica a concentração de ferro na condição de íon, que é a forma como pode ser absorvido pelas plantas.



CONHEÇA ALGUMAS PLANTAS



Nome comum: Cabomba

Nome científico: *Cabomba sp.*

Exigência em luz: Alta.

Temperatura da água: 0 a 28 °C

Altura: Até 40 cm.

Uso no aquário: Plantada em grupos no meio ou no fundo. Cresce bastante e pode ser podada. Ideal para desova de várias espécies de peixe.



Nome comum: Elodea

Nome científico: *Egeria densa*

Exigência em luz: Média.

Temperatura da água: 0 a 28 °C

Altura: Até 60 cm ou mais.

Uso no aquário: Plantada em grupos no meio ou no fundo. Crescimento rápido, cerca de 10 cm por semana.



Nome comum: Amazonense

Nome científico: *Echinodorus sp.*

Exigência em luz: Média.

Temperatura da água: 22 a 28 °C

Altura: Até 60 cm.

Uso no aquário: Possui folhas grandes, sendo ideal para aquários maiores. Produz em média uma folha por semana. As plantas maduras podem ter até 40 folhas. Exigente em nutrientes.



Nome comum: Cryptocoryne

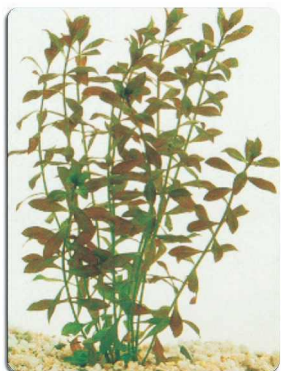
Nome científico: *Cryptocoryne sp.*

Exigência em luz: Baixa.

Temperatura da água: 22 a 28 °C

Altura: 25 cm.

Uso no aquário: Plantada em grupos na parte dianteira do aquário. Possui folhas estreitas com pecíolos longos de cor marrom esverdeado. Adequada para aquários com Ciclídeos.



Nome comum: Ludwigia

Nome científico: *Ludwigia sp.*

Exigência em luz: Alta.

Temperatura da água: 22 a 28 °C

Altura: Até 40 cm.

Uso no aquário: Planta de folhas opostas que pode adquirir coloração avermelhada por abundância de nutrientes. Cresce cerca de 10 cm por mês e deve ser plantada em grupos no meio do aquário.



Nome comum: Bacopa

Nome científico: *Bacopa monnieri*

Exigência em luz: Média.

Temperatura da água: 0 a 22 °C

Altura: Até 40 cm.

Uso no aquário: Plantada em grupos por todo o aquário. Planta caulescente com finas folhas verticiladas. Quando cresce até a superfície produz pequenas flores azuladas.



Nome comum: Valisnéria

Nome científico: *Valisneria sp.*

Exigência em luz: Média.

Temperatura da água: 0 a 28 °C

Altura: Até um metro.

Uso no aquário: Planta de folhas longas e resistentes. Adequada para aquários com Ciclídeos. Pouco exigente em nutrientes, cresce muito e deve ser usada na parte posterior do aquário.



Nome comum: Sagitária

Nome científico: *Sagittaria plathyphyla*

Exigência em luz: Média a alta.

Temperatura da água: 22 a 28 °C

Altura: Até 15 cm.

Uso no aquário: Planta com folhas lanceoladas de 3 cm de largura e cerca de 20 cm de comprimento. Plantada em grupos na região anterior e central do aquário, é capaz de fechar o fundo.



Nome comum: Higrófila

Nome científico: *Hygrophila polysperma*

Exigência em luz: Média.

Temperatura da água: 0 a 28 °C

Altura: 40 a 50 cm.

Uso no aquário: Planta caulescente com pequenas folhas ovaladas, de crescimento rápido. Pode ser plantada em qualquer região do aquário.

Mesmo com toda a praticidade que consiste hoje a manutenção de um aquário e com toda a atenção dedicada pelo novo aquaríófilo, algumas situações adversas poderão surgir e deve-se estar apto a enfrentá-las.

O Aquário suja em pouco tempo:

Se passado pouco tempo da montagem ou de uma limpeza geral, o aquário sujar rapidamente, apresentando água turva e resíduos acumulados sobre o cascalho: primeiro verifique se o sistema de filtração está ligado e funcionando normalmente. Descartada esta possibilidade, passamos à causa mais provável e comum aos menos experientes: excesso de alimento. Suspenda a alimentação por um dia. Faça uma sifonagem para retirar o excesso de alimento acumulado sobre o cascalho e aproveite para fazer uma troca parcial de água.

Aplique **Labcon Cristal**, que atua com extrema eficiência na recuperação da transparência da água ao aglutinar as partículas em suspensão, o que facilita a filtração. Reveja as quantidades de alimento, obedecendo à regra já citada do consumo total em no máximo

cinco minutos.

A água fica verde, assim como a superfície dos vidros, pedras e plantas:

É comum, passado algum tempo da montagem do aquário, o surgimento lento de algas (limo) nos vidros, que podem facilmente ser removidas, como já foi visto no capítulo “Manutenção”. Quando o crescimento é exagerado a ponto da própria água ficar esverdeada, é sinal de excesso de claridade no aquário. Se esta claridade excessiva for causada pelo tempo de luminária ligada, atente para as recomendações já vistas quando falamos de iluminação. Já no caso de local de montagem onde incide muita luz natural, avalie a possibilidade de troca de local ou aplique periodicamente **Labcon Anti Algas**, a fim de prevenir o excesso de algas. Em casos onde a proliferação de algas já é intensa, a aplicação do **Labcon Anti Algas** irá combatê-la e devolver ao aquário o aspecto de água clara e limpa.



ALGUMAS MOLÉSTIAS DOS PEIXES

Mesmo com todos os cuidados de prevenção, como a desinfecção de peixes e plantas antes de introduzi-los no aquário, é possível que os peixes, assim como acontece com outros seres vivos, venham a adoecer. Para estas situações a **Alcon** possui uma linha de medicamentos que, por sua comprovada eficiência, garante ao aquarífilo tranquilidade e sucesso na manutenção de seu aquário, mesmo nestas ocasiões.

É importante destacar que o aparecimento de uma doença no aquário, em geral, está associado a uma manutenção inadequada ou à falta de cuidado durante a aquisição dos peixes. Portanto, o melhor remédio contra as doenças de peixes ornamentais é a prevenção. Esta prevenção se traduz na manutenção da qualidade da água através de controle periódico e também da observação criteriosa do estado de saúde de novos peixes que se pretende adquirir, além do acompanhamento do aspecto geral dos peixes que já habitam o aquário.

Mudanças no comportamento normal dos peixes, alterações de sua coloração e o aparecimento de estruturas estranhas no corpo podem indicar a

ocorrência de alguma moléstia. As doenças mais comuns que podem afetar os peixes são causadas basicamente por três tipos de agentes: parasitas (parasitoses), fungos (micoses) e bactérias (bacterioses).

PARASITOSSES

Podem ser externas ou internas (tubo digestivo). A parasitose mais conhecida é causada pelo protozoário *Ichthyophthirius multifiliis* e conhecida como “Doença dos Pontos Brancos” ou simplesmente Ictio. É uma doença de fácil contágio e proliferação, mas também de fácil tratamento. Manifesta-se normalmente quando o peixe sofre mudanças bruscas de temperatura ou é submetido a outro tipo de estresse. Caracteriza-se pelos pontos brancos, facilmente visíveis, cobrindo o corpo e nadadeiras. Os peixes costumam esfregar-se nas pedras devido à irritação causada pelo parasita. Podem também apresentar as nadadeiras fechadas e respiração ofegante.

O tratamento eficaz das parasitoses é conseguido com aplicação de **Labcon Ictio**, sendo que no caso de Ictio é recomendada a manutenção da temperatura entre 28 e 30 °C durante o tratamento.

Alimentar os peixes em tratamento com **Alcon Guard Herbal**, alimento em flocos com Alecrim, Sálvia, Hortelã e Alho em sua composição.



MICOSES

Os fungos associados às doenças de peixes são, na verdade, organismos patogênicos facultativos, ou seja, não causam diretamente a doença, mas sim se aproveitam de uma circunstância instalada para se manifestar. Reforça-se aqui a questão da prevenção, pois os fungos podem se estabelecer em qualquer lesão existente no corpo do peixe, causada por choques no transporte, agressão por outro peixe ou doenças já instaladas, como as causadas por bactérias.

As micoses mais comuns apresentam sintomas como

manchas brancas com formação de tufo semelhante a algodão que se manifestam na superfície do corpo, nadadeiras ou na boca. Para combater estes fungos usa-se **Labcon Aqualife**, que é um fungicida de largo espectro, também recomendado para aplicações periódicas preventivas.

Os peixes em tratamento devem ser alimentados com **Alcon Guard Thymus**, alimento em flocos com Tomilho e Chá Verde em sua composição.



BACTERIOSES

Podem se apresentar de várias formas. Afetam os peixes tanto interna como externamente. Os sintomas mais comuns são nadadeiras roídas e necroses no corpo, para afecções externas, e hidropsia (ventre volumoso) e “barriga

seca” para afecções internas. O tratamento é realizado com o uso de **Labcon Bacter**, poderoso antibiótico desenvolvido para o combate à variedade de bactérias possíveis causadoras de doenças em peixes.

Alimentar os peixes em tratamento com **Alcon Guard Allium**, alimento em flocos com Alho em sua composição



Nos casos de afecções externas o tratamento deve ser associado ao **Labcon Aqualife**. Como já vimos, é comum a ocorrência de fungos nas lesões surgidas pela doença bacteriana.

PRECISANDO VIAJAR

Uma preocupação para muitos interessados em adquirir um aquário é o fato de não ter alguém para cuidar dos peixes durante a ausência da família, principalmente em viagens de férias. A **Alcon** eliminou esta preocupação ao produzir os alimentadores **Alcon Holiday** e **Alcon Weekend**. Com eles os peixes podem permanecer até 15 dias sem sua companhia. É recomendado que o aquário esteja equipado com um bom sistema de controle de temperatura quando for inverno e também com um “timer” para controle da iluminação. Caso

não haja este controle automático de iluminação, ainda assim, pode-se deixar o ambiente com alguma claridade natural e as luzes apagadas que será suficiente para que os peixes se alimentem da ração de férias.







BEM-VINDO AO FASCINANTE MUNDO DA AQUARIOFILIA

A Alcon se orgulha de poder ser sua parceira neste mundo de novas descobertas. Nossos produtos são desenvolvidos para proporcionar o bem estar dos habitantes de seu aquário e sua consequente satisfação.

O fascínio deste hobby se dá desde o processo de preparação e montagem dos aquários, até o produto final, verdadeiras obras de arte a serem contempladas por horas a fio.

Seja bem-vindo. Dê carinho a seus peixes que eles lhe retribuirão com um "relax" incomparável.



www.alcon.ind.br