



## LAGOS DE JARDIM

*Um convite à contemplação*



# SUCESSO CONSOLIDADO

Instalada no município de Camboriú, Santa Catarina, desde 1982, a Alcon apresentou vertiginoso crescimento em sua trajetória, consolidado hoje pela força de sua marca e satisfação de seus clientes.

Com recentes grandes investimentos, suas já amplas instalações foram estendidas para mais de 5.000 m<sup>2</sup> de área construída. Nela foram instalados novos e modernos equipamentos de produção e embalagem. Toda esta forte estrutura permite atender o mercado com rapidez e qualidade. São mais de 200 diferentes itens, distribuídos nas linhas de alimentos e suplementos para peixes, pássaros, répteis, roedores e primatas, medicamentos para peixes ornamentais, testes, corretivos e condicionadores para aquários.

Com foco sempre voltado para a tecnologia, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento têm associado aos produtos das marcas Alcon e Labcon um alto padrão de qualidade, dentro do que é exigido pelo mercado internacional. Todo seu corpo de colaboradores, responsáveis diretos por estes resultados, recebem especial atenção, com ações em prol da segurança, bem-estar e desenvolvimento pessoal.

A constante busca pela satisfação dos consumidores fica evidenciada pelo grande número de informações disponibilizadas através de amplo e atualizado material informativo impresso, além do completo web site. O apoio a diversos eventos científicos e a colaboração com várias ações sociais mostram uma visão de longo prazo, acreditando no crescimento sólido do setor e na construção de um mundo melhor.

Alcon, sua melhor escolha, sempre.



## LAGOS DE JARDIM

*Um convite à contemplação*

A variedade de vida e o som calmante que acompanham as fontes de água fazem com que um lago seja sempre o centro das atenções em um jardim, um verdadeiro oásis de paz em meio ao tumulto do dia a dia. Por conta dessas características, os lagos de jardim encantam e embelezam o ambiente, tornando-se cada vez mais uma forte tendência do paisagismo.

Cuidar de um lago de jardim pode se tornar um excelente passatempo e, desde que alguns cuidados básicos sejam observados, não existe qualquer dificuldade para a sua manutenção. Com algumas dicas básicas, você será capaz de criar e manter um ambiente equilibrado, perfeito para a contemplação e o relaxamento.

# PLANEJANDO SEU LAGO DE JARDIM

Os lagos podem ser construídos de diversos materiais. Os mais baratos e práticos são feitos em fibra-de-vidro ou plástico e, para sua colocação, basta escavar o local desejado e instalar a peça e os equipamentos. Os modelos de lona e de alvenaria, no entanto, são os mais tradicionais e permitem uma maior variedade de formas e profundidades.

O tamanho dos lagos depende da disponibilidade de espaço, recursos financeiros e tempo livre para futuras manutenções. O ideal é que possua em torno de 10 m<sup>2</sup> de superfície, o equivalente a um retângulo de cinco metros de comprimento por dois metros de largura. Com esse tamanho o equilíbrio biológico natural é facilitado. É recomendável que tenha uma área sombreada de cerca de 2 m<sup>2</sup> na parte mais profunda, onde os peixes buscarão águas com temperaturas mais amenas durante os dias quentes do verão. A profundidade do lago pode variar entre 80 e 120 cm. É desaconselhável que sejam construídos próximos às árvores, para evitar a queda de folhas, que podem poluir o lago. Além disso, as raízes podem danificar sua estrutura.

Para manter a qualidade da água, os lagos devem estar equipados com sistemas de filtragem apropriados. Vários modelos de filtros são encontrados em lojas especializadas. Existem basicamente três tipos de filtros: mecânico, biológico e UV (ultravioleta). Eles podem ser utilizados isoladamente ou combinados, conforme a necessidade. A limpeza periódica dos elementos filtrantes é muito importante para a eficiência da filtragem da água.

06

## FILTROS MECÂNICOS

São responsáveis pela retenção da matéria orgânica e partículas em suspensão. São indispensáveis quando usamos **Labcon Garden Floculador**. Para ser considerado eficiente, o sistema de filtragem mecânica deve ter a capacidade de filtrar o volume total do lago em, no máximo, duas horas.



## FILTROS BIOLÓGICOS

São formados por diversos substratos que favorecem o crescimento de bactérias benéficas, responsáveis pela degradação dos compostos nitrogenados que podem ser tóxicos aos peixes.

## FILTROS UV

Apesar de usualmente chamados de filtros, são na verdade sistemas em que a água circula por um compartimento fechado, onde sofre ação de luz ultravioleta. Agem sobre as microalgas, bactérias e protozoários, contribuindo para manter a água cristalina e biologicamente saudável, além de colaborar na prevenção de doenças.

# OS LAGOS E SEUS PEIXES

O termo Nishikigoi é usado para designar as Carpas coloridas criadas para fins ornamentais.

Os belos exemplares deste peixe parecem vestir roupa de brocado, daí a origem de seu nome, composto por Nishiki (brocado) e Goi (Carpa). As Carpas (*Cyprinus carpio*) ou Koi são originárias

da antiga Pérsia (atual Irã) e na antiguidade foram levadas para o Japão, passando pela China e Coreia. Os primeiros Nishikigois surgiram nas montanhas do Japão há cerca de 180 anos, a partir de algumas mutações das Carpas comuns criadas para alimentação. Estes exemplares começaram a passar por cruzamentos e melhoramento genético até a definição dos magníficos padrões hoje estabelecidos.

Os Nishikigois fazem parte da cultura japonesa, onde, além da esplêndida beleza, são admirados por seu corpo imponente, cores brilhantes e nado gracioso. Os orientais acreditam que eles trazem sorte e bons fluidos.

Estes peixes podem atingir até um metro de comprimento. Vivem em média 70 anos, mas há registro de exemplares que viveram mais de 200 anos. De comportamento



extremamente dócil, acostumam-se com as pessoas e facilmente deixam-se acariciar e aprendem a comer na mão do tratador. São peixes muito resistentes, principalmente à temperatura. Devem viver em águas com temperatura entre 8 e 30°C, mas podem sobreviver em águas que atingem 2°C. Quanto à capacidade do lago, deve-se considerar pelo menos 1 m<sup>2</sup> de superfície para cada Carpa adulta.

Outros peixes podem conviver com os Nishikigois nos lagos de jardim, desde que sejam resistentes às baixas temperaturas, quando em regiões de inverno rigoroso. Também devem ser peixes pacíficos, para não ocorrer agressividade entre os habitantes. Os Kinguios (*Carassius auratus*), pertencentes à mesma família das Carpas, são uma boa opção. Os Cascudos também podem estar presentes, pois além de muito dóceis, ajudam na “limpeza” do lago, pois aproveitam eventuais sobras de alimento que desçam ao fundo. Além disso, ajudam a controlar a formação de algas, pois as apreciam como alimento.



## ALIMENTAÇÃO INDICADA

08

Uma alimentação de qualidade é fundamental para a manutenção saudável e duradoura dos Nishikigois. As rações Alcon Garden foram desenvolvidas para proporcionar uma nutrição rica e equilibrada aos habitantes dos lagos de jardim, suprimindo completamente as exigências nutricionais destes peixes. Graças à sua formulação especial, enriquecida com vitaminas e minerais, os sticks são especialmente apreciados. As rações Alcon Garden apresentam alta digestibilidade, não prejudicam a qualidade da água e flutuam por mais tempo, permitindo dosar a quantidade certa e apreciar os peixes se alimentando.

### ALCON GARDEN BASIC STICKS

Ração extrusada completa indicada para manutenção dos peixes em lagos de jardim.



## ALCON GARDEN KOI CRESCIMENTO

Indicada para peixes em fase de crescimento. Promove desenvolvimento rápido e saudável.



## ALCON GARDEN KOI COLOURS

Além de garantir o bom desenvolvimento, sua variada formulação, que inclui ingredientes ativos como espirulina e astaxantina, realça sensivelmente as cores e o brilho dos peixes.



09

## ALCON BOTTOM FISH

Quando estão presentes peixes de fundo como os Cascudos, oferecer também Alcon Bottom Fish, que afunda rapidamente e garante a nutrição desses exemplares, que não costumam subir à superfície para se alimentar.





# ALGAS EM LAGOS DE JARDIM

Os lagos de jardim estão sujeitos à formação excessiva de algas, já que apresentam as condições básicas para sua proliferação, ou seja, presença de matéria orgânica (nutrientes para as algas) e intensa incidência luminosa. Além de desequilibrarem as condições do ambiente, as algas em excesso prejudicam a transparência da água, tornando impraticável o principal propósito do lago, que é a admiração dos belos exemplares que o habitam.

Lagos com baixa proliferação de algas apresentam variações leves nos diversos parâmetros de qualidade da água, porém os lagos eutrofizados, ou seja, com alta proliferação de algas, podem apresentar grandes variações nos níveis de amônia, nitrito, oxigênio e pH. Estas alterações podem gerar grande estresse nos peixes, tornando-os mais suscetíveis às doenças. Muitas vezes estas alterações podem estar ligadas diretamente à morte de peixes.

A preocupação em relação às ações de prevenção e combate à proliferação de algas deve ser constante. Diversas medidas podem ser tomadas para reduzir a disponibilidade de nutrientes nos lagos e, conseqüentemente, auxiliar em sua manutenção:

- ▶ Utilizar somente rações de qualidade e alta digestibilidade;
- ▶ Não alimentar em excesso;
- ▶ Manter a população condizente com o tamanho do lago;
- ▶ Usar e manter sistemas de filtragem eficientes;
- ▶ Manter plantas aquáticas que aumentam a área sombreada e competem com as algas pelos nutrientes. Essas plantas podem ser flutuantes, como o Agupapé e o Alface D'água, ou, quando possível, plantadas no fundo ou em vasos, como a Ninfeia.

A garantia de águas cristalinas em lagos ornamentais é conseguida com os produtos **Labcon Garden**. O algicida granular **Labcon Garden AntiAlgas** combate com muita eficiência uma grande variedade de algas, tanto filamentosas como microalgas livres (água verde), agindo por contato com efeito imediato. Logo após o uso do algicida deve-se aplicar **Labcon Garden Floculador**, para aglutinar as algas mortas e partículas em suspensão, para que sejam mais facilmente recolhidas pelo sistema de filtragem. A eficiência do

tratamento e a permanência de boas condições de água para os peixes dependem da remoção das algas mortas por um sistema de filtragem eficiente. Caso contrário, resultará em excesso de matéria orgânica no lago, que pode ser prejudicial à qualidade da água, e servirá como nutriente para a proliferação de novas algas.

O tratamento com **Labcon Garden AntiAlgas** e **Labcon Garden Floculador** pode ser realizado na manutenção, semanalmente, para evitar a proliferação das algas. Em casos de lagos eutrofizados, ou seja, turvos e esverdeados pela grande concentração das microalgas, o tratamento deve ter continuidade até a retomada da transparência da água. **Labcon Garden AntiAlgas** atua ainda na redução do mau cheiro e no aumento do oxigênio disponível na água. **Labcon Garden Floculador** também age com muita eficiência na recuperação da transparência de águas que tenham se tornado turvas por outros motivos, como excesso de alimento ou problemas de filtragem.

Além de garantir água cristalina, os produtos **Labcon Garden** não oferecem riscos aos peixes e plantas aquáticas, são totalmente biodegradáveis, não deixam resíduos e não contaminam o meio ambiente.

## QUALIDADE DA ÁGUA

A saúde e a durabilidade dos peixes são extremamente dependentes da qualidade da água. A manutenção deve sempre trabalhar preventivamente, evitando que alterações significativas nas condições de água prejudiquem os peixes. Basicamente, podemos traduzir boas condições de água por: pH estável, níveis seguros de amônia e nitrito, e boa disponibilidade de oxigênio. As ações preventivas citadas para o controle de algas valem também para a manutenção da água: qualidade e quantidade de alimento, população de peixes e manutenção dos sistemas de filtragem.

Para que se tenha segurança em relação ao resultado das ações preventivas, os



parâmetros básicos de qualidade da água precisam ser monitorados. Para lagos equilibrados, os testes podem ser feitos semanalmente. Dessa forma qualquer tendência de alteração pode ser identificada. Quando se observa um comportamento estranho dos peixes ou alguma característica diferente no ambiente, como água turva ou mau cheiro, os testes devem ser feitos diariamente, pois ações de correção podem ser necessárias de imediato.

## AMÔNIA E NITRITO

Um lago em funcionamento gera uma série de dejetos orgânicos, como fezes, restos de alimentos e, eventualmente, algum animal ou planta em decomposição. A degradação dessa matéria orgânica resulta em compostos nitrogenados tóxicos aos peixes, como amônia e nitrito. Peixes que sofrem envenenamento por amônia ou nitrito geralmente apresentam-se ofegantes, nadando na superfície e com comportamento apático.

Quando temos uma condição de equilíbrio no lago, o sistema de filtragem se encarrega em manter esses compostos em níveis inofensivos aos peixes. Para monitorar os níveis desses compostos, utilizar **Labcon Test Amônia Tóxica Água Doce** e **Labcon Test Nitrito NO<sub>2</sub><sup>-</sup>**.



13

Caso sejam detectados níveis elevados de amônia ou nitrito, seguir os procedimentos:

- ▶ Verificar o funcionamento do sistema de filtragem;
- ▶ Limpar os elementos filtrantes;
- ▶ Remover com um coador resíduos orgânicos que estiverem na superfície ou no fundo;
- ▶ Suspender a alimentação naquele dia;
- ▶ Realizar troca parcial de água.

# OXIGÊNIO DISSOLVIDO

Nos lagos de jardim, boa concentração de oxigênio é fundamental não somente para a respiração dos peixes, mas também para a manutenção da população de bactérias benéficas que agem na transformação dos compostos nitrogenados, na filtragem biológica.

Os sistemas de filtragem e circulação de água instalados nos lagos procuram realizar intensa movimentação da água, muitas vezes com formação de cascata ou com chafariz. Essa movimentação é muito importante para a incorporação do oxigênio atmosférico e liberação do gás carbônico da água.

Para monitorar a concentração de oxigênio dissolvido nos lagos de jardim, utilizar **Labcon Test O<sub>2</sub> Dissolvido**.



14

## pH

O pH é uma medida que indica se a água está ácida, neutra ou alcalina. Os habitantes dos lagos de jardim vivem bem em água com pH entre 7,0 e 7,5, ou seja, de neutra a ligeiramente alcalina. Excesso de resíduos orgânicos podem acidificar a água. Lagos construídos em alvenaria devem ser impermeabilizados e pintados com produtos apropriados para esse fim. Caso contrário, poderá haver grande influência no pH.



Também deve-se ter cuidado na escolha das pedras a serem utilizadas na decoração do lago, pois rochas de natureza calcária alcalinizam a água. Para acompanhar a condição de pH da água dos lagos de jardim, realizar os testes com **Labcon Test pH Tropical**, que mede o pH na escala de 6,2 a 7,5. Caso o resultado mostre tendência de pH acima dessa escala, o resultado deve ser confirmado com **Labcon Test pH Ciclídeos & Marinhos**, cuja escala de pH vai de 7,6 a 9,2.





[www.alcon.ind.br](http://www.alcon.ind.br)