Ciclagem do Aquário

Diferentemente da natureza, um aquário é um sistema fechado. Sendo assim, é importante termos mecanismos que mantenham a estabilidade dos parâmetros necessários para que peixes e plantas possam se desenvolver bem sem que apenas sobrevivam no ambiente.

Em aquários estabilizados, ou seja, com equilíbrio biológico, a ocorrência de doenças e a morte prematura de peixes dificilmente ocorrerão. Observando alguns cuidados básicos, podemos alcançar o equilíbrio biológico. Após montado e estabilizado, evite mexer excessivamente no aquário, pois além de estressar os peixes, esta prática pode levar a alterações indesejáveis da água, como a morte de bactérias benéficas que possam estar no aquário.

Alguns dos cuidados fundamentais com a qualidade da água estão relacionados ao **ciclo do nitrogênio** e sistema de filtragem. O ciclo do nitrogênio é um processo biológico extremamente importante e que deve ser entendido por todos os aquaristas independentemente do tipo ou tamanho do aquário. Sua importância se deve ao fato de a qualidade da água e a saúde dos peixes estarem diretamente ligada a esse processo.

A matéria orgânica (resto de comida, folhas, fezes ou urina do peixe) é o inicio de todo o processo. Com a introdução da matéria orgânica na água, rapidamente a amônia (NH3) é formada na água do aquário. A molécula da Amônia é extremamente tóxica para o peixe e mesmo em baixas concentrações pode ser letal. No ciclo do nitrogênio a Amônia é convertida para um composto menos tóxico que é o Nitrito (NO2). Mesmo sendo menos tóxico que a Amônia, o Nitrito ainda é tóxico para os peixes e continuando no ciclo do nitrogênio, o Nitrito é convertido para Nitrato (NO3) onde o ciclo termina como mostrado na figura abaixo.



Todo esse processo de conversão (Amônia – Nitrito - Nitrato) é feito por intermédio de bactérias aeróbicas que usam o Oxigênio (O2) no processo de conversão.

Os níveis de Amônia, Nitrito e Nitrato devem ser monitorados com freqüência no aquário, pois é através deles que podemos saber se o ciclo do nitrogênio está acontecendo de forma eficiente. O ideal é que praticamente toda a Amônia seja convertida para Nitrito e todo o Nitrito para Nitrato. Quando observamos níveis altos de Amônia, significa que as bactérias que convertem a Amônia em Nitrito não estão conseguindo cumprir seu papel, provavelmente porque estão em quantidade insuficiente para processar toda a Amônia gerada. As bactérias levam certo tempo para se multiplicar e formarem uma colônia com bactérias suficiente para processar a Amônia gerada e, quando colocamos muita comida na água ou quando muitos peixes são introduzidos ao mesmo tempo, não há tempo hábil para a procriação da colônia ocasionando o aumento abrupto da Amônia.

Para sabermos se o nosso aquário já está pronto para receber a fauna, é necessário que os níveis de Amônia e Nitrito estejam zerados. Essa informação pode ser obtida com testes que encontramos no mercado. É importante observar que todo esse processo é de vital importância para o sucesso no nosso hobby e não deve ser tratado como algo “dispensável”.

**A ciclagem sem peixes**

É possível adicionar Amônia diretamente na água para se alcançar concentrações adequadas para o desenvolvimento das colônias de bactérias nitrificantes, ao invés de contarmos apenas com dejetos de peixes ou adicionar ração na água. Essa ciclagem também é conhecida como **"ciclagem sem peixes"**.

*Preparando o aquário*

Encha o aquário com água sem cloro atentando para o volume de água inserida.
Tenha em mãos Amoníaco (é importante termos cuidado ao manusear esse material cuidando para não inalar), conta-gotas, testes de nitrito e amônia além do filtro instalado (com seus materiais filtrantes) pronto para funcionar.

*Iniciando a ciclagem*

Deve se adicionar o Amoníaco em uma quantidade suficiente para que a concentração atinja um pico entre 3.50 a 6.50 PPM (para checar esses valores, utilize o teste de Amônia). Não existe uma regra da quantidade que deva ser adicionada na água para que atinja esses valores. É necessário adicionar algumas gotas e acompanhar com o teste até que se alcance esses valores. Se houverem plantas no aquário estes níveis devem ser menores pois podem matar as plantas.

Mantenha uma temperatura em torno de 30 graus e não faça trocas de água durante esse período.

Monitore diariamente o nível da amônia até o momento em que a concentração de amônia comece a cair. Adicione novamente a metade da dose inicial e continue monitorando os parâmetros.

Manter concentrações de Amônia nessa fase é indispensável! Porém, a concentração pode se mantida também em torno de 2 a 3 PPM, sendo importante a adição regular de metade da dose inicial (faça o teste antes de adicionar o amoníaco).

A concentração de Nitrito vai apresentar então um pico até o momento que haja colônias suficientes para transformar todo o Nitrito produzido em Nitrato.

Todo o processo estará concluído quando a concentração de Nitrito for igual a zero.

Nesse momento, faça uma troca parcial de 50% do volume de água para reduzir o Nitrato. Adicione a dose inicial de Amônia e se em 24 horas os níveis de Nitrito e Amônia estiverem zerados, o aquário estará ciclado e pronto para receber os peixes.

Autor: Léo Cohen (08/03/2010)