



# **Manual de Tratamento e Manutenção de Piscinas**

**JULHO/2007**

## INDÍCE

Água cristalina, não é água saudável	3
Tratamento Físico	3
Como utilizar o filtro da piscina	2
Tratamento Químico	3
pH	5
Alcalinidade	6
Cloro	7
Ácido Cianúrico	8
Problemas e Soluções	8
Segurança na Piscina	13

## MANUAL BÁSICO DE TRATAMENTO E MANUTENÇÃO DE PISCINAS

# ÁGUA CRISTALINA NÃO É ÁGUA SAUDÁVEL

### Aparência não é tudo.

A aparência, embora importante, não é a única forma de determinar se uma piscina está limpa e saudável. É preciso que esta limpeza ocorra também no nível microbiológico, de forma a não afetar a saúde de seus usuários, eliminando o risco de transmissão de infecções tais como hepatite, otite, micoses, coléra, entre outras.

Só testes com produtos adequados, tais como o Fita Teste, o Teste Kit pH e Cloro, o Teste Kit Completo (4 em 1) podem determinar se a piscina está apropriada para uso.

### Riscos oferecidos por uma piscina que não esteja limpa e saudável.

Usar adequadamente uma piscina está entre as mais saudáveis e relaxantes atividades que uma pessoa pode experimentar. Entretanto, o uso de uma piscina que não esteja limpa e saudável pode acarretar riscos de contrair doenças, provocados pela proliferação de bactérias, fungos e vírus.

Estes riscos são **eliminados** com o tratamento correto e regular da piscina com cloro

### Fatores que prejudicam a limpeza da piscina.

Uma piscina pode ter sua limpeza prejudicada tanto pelo ambiente quanto pelos usuários. Chuvas e ventos podem interferir na qualidade da água. Os usuários, por sua vez, podem trazer para o ambiente da piscina elementos tais como suor, loções e óleos, urina e principalmente doenças contagiosas. A manutenção regular previne o aparecimento destes problemas e torna a piscina segura para uso.

Alguns fatores, entretanto, pedem por um tratamento de choque: contaminação por fezes ou animais mortos, períodos prolongados de extremo calor, grande número de banhistas, ardência nos olhos mesmo com o pH na faixa ideal, odor desagradável, crescimento de algas e rápido consumo de cloro, caracterizado pela ausência de residual de cloro livre nos testes realizados com Fita Teste, o Teste Kit pH e Cloro e Teste Kit Completo (4 em 1)

### Como estar certo de que a piscina está própria para o uso?

Em primeiro lugar inspecione visualmente a piscina e observe se a água está cristalina, sem depósitos de sujeira no fundo, sem nenhum tipo de contaminação aparente, sem manchas - na água e nas bordas - e sem formação de espuma.

Odores estranhos também podem ser indicativos de problemas.

Se a piscina passar por esta inspeção visual, use a Fita Teste, o Teste Kit pH e Cloro, ou o Teste Kit Completo (4 em 1) **para** testar os parâmetros que determinam a boa qualidade da água, isto é, se ela mantém os níveis ideais de alcalinidade, pH e de cloro, que asseguram o controle das bactérias e algas que podem contaminá-la.

## TRATAMENTO FÍSICO E TRATAMENTO QUÍMICO

### Tratamento físico

O Tratamento Físico refere-se aos assuntos relativos à filtração e circulação da água, bem como à limpeza da área em volta da piscina e suas bordas.

O tratamento físico da piscina deve ser realizado da seguinte forma:

- Limpe a área ao redor da piscina.
- Procure varrer sempre no sentido oposto a ela. Isso evitará que a sujeira caia dentro da água e, conseqüentemente, prejudique seu tratamento.
- Se a piscina estiver coberta com lona, elimine o máximo de água que ficou acumulada em cima da proteção, bem como toda a sujeira depositada.

Quando necessário, escove suas paredes e nunca utilize palha de aço, escovas metálicas ou esponjas abrasivas.

Limpe as bordas utilizando o Limpa Bordas.

**Obs: Nunca jogue a sujeira acumulada dentro da piscina.**

## **Como funciona a filtração da água?**

O sistema de filtração tem a função de limpar a água, através da areia que está dentro do filtro, removendo as partículas de sujeira tais como cabelos, folhas, algas e outras impurezas que reduzem a ação dos produtos químicos.

Para manter o filtro em perfeitas condições, deve-se tomar as seguintes medidas:

- Assegure-se que ele fique ligado o tempo suficiente. Consulte o fabricante do filtro para saber o tempo exato que ele deve ser mantido ligado. Esse período geralmente é de, no mínimo, 6 horas diárias – checar as instruções do fabricante - tempo necessário para que todo o volume de água da piscina (100%) passe pelo sistema de filtração (areia).

Obs.: Vale a pena lembrar que o consumo de energia elétrica do sistema de filtração equivale a cerca de 5% do consumo mensal de um domicílio. Para a sua tranquilidade, utilize um timer. Assim, não haverá necessidade de ligar e desligar o motor do filtro manualmente.

- Não se esqueça de desligar o filtro toda vez que for mudar a posição da válvula e de utilizar somente areia adequada para filtros de piscina.

## **Como utilizar o filtro de sua piscina.**

### **1-) Filtrar a água da piscina.**

- Torneiras abertas: (Ralo de fundo e Dispositivos de Retorno ou cascata ou hidromassagem)
- Posição da alavanca do Filtro: (Filtrar)
- Finalidade: (Filtrar a água para reter as impurezas na areia do filtro)
- Duração: (Mínimo de 6 horas de 2 em 2 dias)

### **2-) Aspirar Filtrando.**

- Torneiras abertas: (Dispositivos de Retorno e aspiração)
- Posição da alavanca do Filtro: (Filtrar)
- Finalidade: (Retirar a sujeira que fica no fundo da piscina, observando que a água retorna para a piscina após passar pela areia do filtro. A sujeira do fundo não pode ser em grande quantidade, se não ela poderá retorna para a piscina, se for em grande quantidade deverá se aspirar drenando)
- Duração: (Quanto tempo for necessário para retirar a sujeira do fundo)

### **3-) Aspirar Drenando.**

- Torneiras abertas: (Dispositivos de Aspiração E Esgoto)
- Posição da alavanca do Filtro: (Drenar)

- Finalidade: (Retirar sujeira pesada acumulada no fundo da piscina, mandando a água suja para o esgoto)
- Duração: (Quanto tempo for necessário para retirar a sujeira do fundo)

#### **4-) Drenar.**

- Torneiras abertas: (Ralo de fundo e Esgoto)
- Posição da alavanca do Filtro: (Drenar)
- Finalidade: (Esvaziar a piscina ou baixar o nível da água)

#### **5-) Retrolavar.**

- Torneiras abertas: (Ralo de fundo e Esgoto)
- Posição da alavanca do Filtro: (Retrolavar)
- Finalidade: (Lavar a areia do filtro, pelo menos 1 vez por semana)
- Duração: (Acompanhe a cor da água, através do visor da saída para o esgoto, quando a mesma clarear termine o processo. Dura geralmente no máximo 1 minuto.)

#### **6-) Enxaguar.**

- Torneiras abertas: (Ralo de fundo e esgoto)
- Posição da alavanca do Filtro: (Enxaguar ou Pré-filtrar)
- Finalidade: (retira a sujeira da tubulação depois do processo de retrolavagem, assim podendo novamente usar o filtro)
- Duração: (30 segundos)

#### **7-) Recircular.**

- Torneiras abertas: (Ralo de fundo e Dispositivos de Retorno ou cascata ou hidromassagem)
- Posição da alavanca do Filtro: (Recircular)
- Finalidade: (misturar os produtos que regulam o Ph da piscina ou trabalhar com a hidromassagem, cascatas, etc.)

### **Tratamento químico.**

O Tratamento Químico envolve, basicamente, o controle de três parâmetros: Alcalinidade Total (medir 1 vez por mês), pH (medir 2 vezes por semana) e Cloro livre (medir 3 vezes por semana).

**Obs: Para que os produtos químicos obtenham a máxima eficiência, estes 3 parâmetros precisam estar ajustados.**

O modo mais prático e eficiente de efetuar essa medição é através da Fita Teste, do Teste Kit pH e Cloro, ou do Teste Kit Completo (4 em 1).

Alerta: Ao manusear os produtos químicos, utilize sempre luvas plásticas, máscara e óculos de proteção. Mantenha os produtos em local arejado. Em piscinas de fibra ou de vinil, recomenda-se pré-diluir o cloro granulado e outros produtos em um balde com água antes da aplicação.

Para assegurar que sua piscina esteja em condições de uso, recomendamos seguir a tabela de tratamento abaixo, que detalha os procedimentos que devem ser adotados para manter sua piscina limpa e saudável tanto nos meses quentes (quando ela é usada com mais frequência) quanto nos meses frios.

TRATAMENTO PARA PISCINAS RESIDENCIAIS NO VERÃO							
PROCESSO QUÍMICO							
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM
Medir a <u>Alcalinidade Total</u> (entre 80 e 120ppm)	Medir 1 vez por mês						
Medir o <u>pH</u> (7,0-7,4)	Sim				Sim		
Clorar com <u>Cloro Granulado</u>	Sim		Sim		Sim		
Medir o <u>Cloro Livre</u>		Sim		Sim			Sim
Clarificar com <u>Maxfloc</u>			Sim				
Acrescentar <u>Algicida Manutenção</u>				Sim			
Decantar	Quando necessário						
PROCESSO FÍSICO							
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM
Filtrar a Água	Sim - 6 horas no mínimo por dia						
Limpar o Pré-Filtro					Sim		
Retrolavar o Filtro	Seguir as Instruções do Fabricante						
Aspirar/Peneirar	Quando necessário						
Escovar	Quando necessário						
Usar <u>Limpa Bordas</u>	Quando necessário						
TRATAMENTO PARA PISCINAS RESIDENCIAIS NO INVERNO							
PROCESSO QUÍMICO							
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM
Medir a <u>Alcalinidade Total</u> (entre 80 e 120ppm)	Medir 1 vez por mês						
Medir o <u>pH</u> (7,0-7,4)		Sim					
Clorar com <u>hth® Cloro Granulado</u>		Sim					
Medir o <u>Cloro Livre</u>			Sim				
Clarificar com <u>hth® Maxfloc</u>				Sim			
Acrescentar <u>hth® Algicida Manutenção</u>					Sim		
Decantar	Quando necessário						
PROCESSO FÍSICO							
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM
Filtrar a Água	Sim – 6 horas no mínimo por dia						
Limpar o Pré-Filtro					Sim		
Retrolavar o Filtro	Seguir as Instruções do Fabricante						
Aspirar/Peneirar	Quando necessário						
Escovar	Quando necessário						
Usar <u>hth® Limpa Bordas</u>	Quando necessário						

Obs.: Cada m<sup>3</sup> corresponde a 1.000 litros.

\* A utilização de dois produtos no mesmo dia requer um espaço de tempo de 1 hora entre um e outro.

## **Como fazer uma decantação?**

Os passos para a realização de uma decantação são os seguintes:

- Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120ppm. Ajuste-a se necessário.
- Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- Escove bem todas as paredes e o fundo da piscina. Verifique se sua escova é apropriada para seu tipo de piscina

- Com o filtro em funcionamento, na posição “Recircular”, adicione 6 ml de Maxfloc para cada 1.000 litros (1 m<sup>3</sup>) de água da piscina diretamente na superfície da água, espalhando o máximo possível.
- Deixe recircular por 2 horas. Desligue o filtro e deixe a água em repouso de 8 a 12 horas.
- Aspire drenando o material decantado. Complete o nível de água e coloque o sistema de filtração para operar normalmente.
- Aplicar Cloro Granulado conforme instrução presente na embalagem.
- Dependendo do grau de infestação de algas (piscinas muito verdes, azulejos escorregadios, presença de lodo, etc), poderá ser necessário repetir o procedimento.

## **O que fazer se a água se apresenta turva e como clarificar a piscina?**

Uma das principais razões da turbidez da água é a presença de partículas em suspensão. Para eliminá-las, deve-se utilizar o Maxfloc. Esse produto aglomera as partículas, depositando-as no fundo da piscina - o que facilita sua retirada.

Existem duas formas de diminuir a turbidez da piscina: Clarificação (se a água estiver opaca, sem brilho) e Decantação (quando a água da piscina estiver muito suja).

Para realizar a clarificação, faça o seguinte:

- Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está na faixa entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a se necessário.
- Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- Coloque a válvula do filtro na posição "Filtrar".
- Adicione e misture 1,5 ml de hth® Maxfloc, para cada 1.000 litros (cada 1000 litros de água correspondem a 1 m<sup>3</sup>) em um balde com a água da piscina, espalhando a mistura sobre a superfície.
- Filtre por um período mínimo de 6 horas, diariamente, ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.

# **PH, CLORO, ALCALINIDADE E ACIDO CIANÚRICO**

## **O que é pH e qual seu nível adequado?**

O pH – potencial de Hidrogênio iônico – é uma medida que verifica se a água está ácida (pH baixo), neutra (pH 7,0) ou básica (pH alto). Sua escala varia de 0,0 a 14,0.

Em piscinas, o pH deve ser mantido entre 7,0 e 7,4, nível este que assegura a interação química do cloro com as bactérias que ele deve eliminar. O ideal é mantê-lo na neutralidade, ou seja, pH em 7,0. Um pH muito abaixo de 7,0 poderá causar irritação na pele e nos olhos e corrosão nos equipamentos metálicos.

Um pH muito acima de 7,4 reduzirá a eficácia do cloro e poderá causar problemas como água turva, incrustações brancas, cinzentas ou marrons nos tubos e em outras partes do sistema de circulação de água, além de irritar os olhos e ressecar a pele e os cabelos.

## **Como elevar um pH baixo?**

### **pH BAIXO (abaixo de 7,0)**

- 1) Meça o pH utilizando a hth® Fita Teste, hth® Teste Kit pH e Cloro, hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou ainda a Fita Teste Pace®.
- 2) Verifique a dosagem necessária de hth® Elevador de pH
- 3) Em um balde plástico com água da piscina, adicione e misture a quantidade recomendada de hth® Elevador de pH e espalhe por toda a superfície.
- 4) Filtre no mínimo por 6 horas ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.

- 5) Meça novamente após as 12 horas de filtração. Caso não obtenha o resultado desejado, repita o procedimento.

## **Como reduzir um pH alto?**

### **pH ALTO (acima de 7,4)**

- Meça o pH utilizando a hth® Fita Teste, hth® Teste Kit pH e Cloro, hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou ainda a Fita Teste Pace®
- Verifique a dosagem necessária de hth® Redutor de Alcalinidade e pH.
- Em um balde plástico com água da piscina, adicione e misture a quantidade recomendada de hth® Redutor de Alcalinidade e pH, e espalhe por toda a superfície.
- Filtre no mínimo por 6 horas ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.
- Meça novamente após as 12 horas de filtração. Caso não obtenha o resultado desejado, repita o procedimento.

## **O que é Alcalinidade Total?**

Alcalinidade Total é um parâmetro que mede a quantidade de hidróxidos, carbonetos e bicarbonatos presentes na água. Pode ser considerada também a medida indireta da capacidade da água em resistir a grandes variações de pH. Se a Alcalinidade Total não estiver na faixa ideal, que é acima de 80 e abaixo de 120 ppm, será mais difícil ajustar o pH.

A Alcalinidade Total acima de 120 ppm pode causar turbidez na água e formação de incrustações brancas, cinzentas ou marrons nos tubos e em outras partes do sistema de circulação de água.

A Alcalinidade Total abaixo de 80 ppm pode provocar variações bruscas do pH e deixar a água com características corrosivas, para as piscinas que possuem equipamentos de filtração metálicos.

## **Como elevar a alcalinidade da água?**

Recomenda-se a elevação quando a mesma estiver abaixo de 80 ppm, conforme instruções abaixo:

### **ALCALINIDADE TOTAL BAIXA (abaixo de 80 ppm)**

- 1) Meça a alcalinidade .
- 2) Verifique a dosagem necessária de hth® Elevador de Alcalinidade
- 3) Em um balde plástico com água da piscina, adicione e misture a quantidade recomendada de hth® Elevador de Alcalinidade e espalhe por toda a superfície.
- 4) Filtre por um período mínimo de 6 horas, diariamente, ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.
- 5) Meça novamente a alcalinidade após 6 horas de filtração. Caso não obtenha o resultado desejado, repita o procedimento.

<b>Dosagem</b>	<b>Colocar o Filtro na Posição</b>	<b>Tempo de Funcionamento do Filtro</b>
17 gramas/ m <sup>3</sup>	Filtrar	6 horas (mínimo)
Essa dosagem aumentará a alcalinidade total em aproximadamente 10 ppm.		

## **Como reduzir a alcalinidade da água?**

### **ALCALINIDADE TOTAL ALTA (acima de 120 ppm)**

- 1) Meça a alcalinidade .
- 2) Verifique a dosagem necessária de hth® Redutor de Alcalinidade e pH calculada com a ajuda da tabela abaixo.
- 3) Em um balde plástico com água da piscina, adicione e misture a quantidade recomendada de hth® Redutor de Alcalinidade e pH.
- 4) Espalhe a mistura pela piscina.

- 5) Filtre por um período mínimo de 6 horas, diariamente, ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.
- 6) Meça novamente a alcalinidade após estas 6 horas de filtração. Caso não obtenha o resultado desejado, repita o procedimento.

Dosagem	Colocar o Filtro na Posição	Tempo de Funcionamento do Filtro
13 ml/m <sup>3</sup>	Filtrar	6 horas (mínimo)

## **O que é Cloro livre ?**

Cloro livre é a medida do teor do agente sanitizante presente na água da piscina para combater os microorganismos que podem contaminar a água. A faixa ideal de cloro livre a ser mantida é de 1 a 3 ppm (partes por milhão).

## **Para que serve o cloro e por que o cloro granulado é melhor para minha piscina do que o cloro líquido?**

O cloro é o elemento que elimina os microorganismos da água da piscina, oxida a matéria orgânica e os metais nela dissolvidos, inibe odores desagradáveis e previne a transmissão das mais diversas doenças infecciosas - hepatite, otite, micoses, cólera, entre outras.

O **hth® Cloro Granulado** mantém o seu teor de Cloro ativo por até 12 meses.

Já o Cloro líquido, quando estocado, perde seu teor de cloro ativo muito rapidamente – em uma semana, a taxa de redução pode alcançar até 25%, tornando necessária uma dosagem superior ao normal para manter o mesmo efeito microbicida na piscina.

**Veja abaixo as demais vantagens do cloro granulado:**

<b>DIFERENÇA CLORO GRANULADO X CLORO LÍQUIDO</b>	
<b>hth® Cloro Granulado (Hipoclorito de cálcio)</b>	<b>Cloro Líquido (Hipoclorito de Sódio - Contém soda cáustica)</b>
Quimicamente estável	Quimicamente instável
Não desajusta o pH	Descontrola o pH (aumenta)
Não mancha as roupas	Mancha as roupas e pisos
Não irrita os olhos	Irrita os olhos
Não resseca os cabelos	Resseca os cabelos
Não corrói os equipamentos	Corrói os equipamentos
Cloro ativo 65% muito mais concentrado	Cloro ativo menor que 12% perdendo 0,3% de sua concentração a cada dia
Embalagem mais prática, de fácil transporte e de armazenagem segura	Embalagem pouco resistente, de difícil manuseio e armazenagem, podendo vazar na hora do transporte
Embalagem lacrada para uma maior proteção	Falta de controle de qualidade: produto "batizado"

- Dois quilos e meio de **hth® Cloro Granulado** equivalem a aproximadamente 20 litros de Cloro Líquido.
- O **hth® Cloro Granulado** tem garantia de qualidade e procedência do fabricante

## **O que é tratamento de choque?**

Tratamento de Choque - ou supercloração - é a adição de cloro na água da piscina em quantidade superior à utilizada normalmente.

Recomenda-se utilizar esse recurso quando:

- Houver contaminação na água (animais mortos, fezes, etc).
  - Houver períodos de extremo calor.
  - Houver um grande número de banhistas freqüentando a piscina.
  - Houver chuva intensa
  - Os banhistas se queixarem de ardência nos olhos (considerando que o pH esteja na faixa ideal).
  - Ocorrer um odor desagradável na água da piscina.
  - Surgirem sinais de crescimento de algas.
- O cloro for rapidamente consumido, não apresentando residual de cloro livre nos testes realizados
- com o hth® Fita Teste, o hth® Teste Kit pH e Cloro, o hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou a Fita Teste Pace®.

**Importante: Depois da supercloração, utilize a piscina somente quando o residual de cloro livre estiver entre 1,0 e 3,0 ppm.**

### **Quais cuidados tomar após o tratamento de choque ?**

Com a supercloração, o residual de cloro livre deverá subir além da faixa recomendada. Utilize a piscina somente quando o residual de cloro livre estiver entre 1,0 e 3,0 ppm.

<b>Tabela de Dosagem para supercloração com hth® Cloro Granulado. (cada 1000 litros de água correspondem a 1 m<sup>3</sup>)</b>		
<b>Dosagem</b>	<b>Colocar o filtro na posição</b>	<b>Tempo de funcionamento do filtro</b>
14 gramas/m <sup>3</sup>	Filtrar	6 horas (mínimo)

Você poderá fazer uma supercloração utilizando também hth® Super Shock.

O hth® Super Shock é um purificador de água superconcentrado (com 70% de cloro ativo), recomendado em situações de emergência ou quando houver necessidade da cloração de choque. Possui como principais características a ação rápida e a dissolução instantânea.

Obs.: O conteúdo da embalagem de hth® Super Shock (500 g) é suficiente para uma piscina de até 40 m<sup>3</sup>.

### **O que é o Ácido Cianúrico?**

O Ácido Cianúrico é um resíduo que permanece na água da piscina, proveniente do uso de cloros estabilizados quando da sua dissociação na água. Este ácido, na concentração de até 50 ppm, permite uma maior longevidade do cloro na água da piscina, mas pode ser prejudicial em concentrações acima desse nível. Isso torna o monitoramento desse parâmetro extremamente importante, principalmente para usuários de cloros estabilizados (Dicloro e Tricloro). Esses cloros, que contêm o Ácido Cianúrico em sua fórmula, exigem um rigoroso controle. Quando utilizados sem este cuidado, podem provocar o acúmulo desse ácido e tornar mais lenta a ação do cloro, prejudicando assim a sanitização da água e a cristalinidade da mesma. O excesso deste ácido na água da piscina, acima de 50 ppm, é denominado Ácido Cianúrico.

## **PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

### **O que fazer se os cabelos dos banhistas mudam de cor?**

O uso contínuo de piscinas, especialmente por pessoas muito claras e loiras, pode eventualmente deixar os cabelos com um tom levemente esverdeado. Isso geralmente é provocado pelo Cobre das tubulações da piscina, que se dissolve com os ácidos adicionados à água para reduzir seu pH ) e se transforma em sal solúvel, depositando-se nos cabelos e nas unhas.

Para eliminar o excesso de metais, use o hth® Controlador de Metais. Não é o cloro que deixa o cabelo verde. Os Algicidas de última geração da hth® não possuem Cobre em sua formulação.

## **Como manter a piscina livre do mosquito da dengue?**

Uma piscina com tratamento regular não apresenta riscos de ser criadouro do *Aedes Aegypti*, o mosquito causador da doença.

O mosquito gosta de água limpa e saudável, mas não de água clorada. Entretanto, para maior segurança, recomendamos especial cuidado com as bordas da piscina, onde o mosquito pode depositar seus ovos.

Escoe semanalmente a borda da piscina, utilizando o hth® Limpa Bordas, além de filtrar a água diariamente e manter o residual de cloro livre adequado.

Em piscinas com skimmer funcionando corretamente, isto não é um problema.

## **Como prevenir o aparecimento de micoses nos banhistas?**

O clima do país, com calor e umidade, favorece a proliferação dos fungos causadores de doenças de pele. Piscinas que não recebem a atenção adequada podem permitir o surgimento de micoses, especialmente em pessoas com lesões de pele: Recomenda-se manter o residual de cloro livre adequado.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a, se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o, se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.

Recomenda-se manter o residual de cloro livre adequado.

## **O que fazer se a água da piscina estiver irritando os olhos?**

A ardência nos olhos é provocada principalmente pela presença de cloraminas. As cloraminas são resultantes da ausência de Cloro livre na água da piscina e também provocam um odor característico, muitas vezes confundido com excesso de cloro. Para acabar com este problema, deve-se superclorar a água da piscina, para que o cloro livre oxide as cloraminas e elimine-as da água.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a, se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o, se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.

## **O que fazer quando surgem crostas brancas ou amareladas nos rejuntas da piscina?**

Este problema geralmente é provocado pela presença de Cálcio e/ou Magnésio fora da faixa de 200 a 500 ppm (normalmente acima de 500) medidos por um parâmetro conhecido como Dureza.

A Dureza da água é a medida de Cálcio e Magnésio presentes na água.

• Dureza Baixa

No Brasil, as águas tendem a possuir Dureza Baixa - algumas até 40 ppm. Neste caso, para elevá-la, é

necessário o uso constante de hth® Cloro Granulado, para correção gradual do problema

• Dureza Alta

Para águas com Dureza alta, é recomendável que o pH não ultrapasse o valor de 7,0. Se a Dureza for alta, deve-se trocar parcialmente a água da piscina e abastecê-la novamente com água nova, até que a Dureza atinja o limite desejado.

## **O que fazer quando surgem manchas nos azulejos e em piscinas de fibra ou vinil?**

Este tipo de mancha geralmente é provocado por:

- Reação química de Cobre com outros produtos químicos
- Metais dissolvidos na água da piscina (vide hth® Controlador de Metais)
- Sujeira que se acumula no fundo da piscina
- Incrustações

Solução Recomendada:

1) Reduza o pH para 6,5 utilizando hth® Redutor de Alcalinidade e pH.

Obs: Esse tratamento poderá ser realizado em uma semana. Durante este período, a água da piscina deverá ficar interdita (sem banhistas e sem qualquer tipo de tratamento). Será necessário apenas filtrar a água da piscina por 6 horas, todos os dias, e conferir se o pH se mantém em 6,5.

2) Escove o local onde está localizada a mancha. Nunca utilize esponjas de aço.

3) Caso a mancha persista, deixe a piscina com o pH baixo (6,5) até a remoção completa com uma simples escovação.

4) Após a eliminação da mancha, meça a Alcalinidade Total e, se necessário, ajuste-a para a faixa entre 80 e 120 ppm.

5) Ajuste o pH para a faixa entre 7,0 e 7,4. O ideal é mantê-lo em 7,0.

6) Para que a piscina volte a ter residual de Cloro Livre entre 1,0 e 3,0 ppm, realize uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.

7) Filtre no mínimo por 6 horas diariamente ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.

8) ver no site, procedimento para eliminação de manchas com controlador.

Obs.: Em piscinas de fibra ou vinil, se as manchas não desaparecerem, entre em contato com o fabricante.

No caso de manchas provocadas por metais, recomendamos aplicar o hth® Controlador de Metais em uma proporção de 50 ml/m<sup>3</sup> diretamente na água da piscina e, durante uma semana, escovar a piscina, filtrar e retrolavar o filtro diariamente, deixando de adicionar cloro nesse período.

## **O que fazer quando aparece espuma na água?**

Espuma na água é provavelmente provocada por:

- Material orgânico.
- Uso de Limpa-Bordas que provocam espuma.
- Ausência de skimmer na piscina.
- Excesso de produtos químicos.

Solução Recomendada:

- 1) Remova a espuma da superfície com a peneira envolvida por pano.
- 2) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.

### **que fazer quando a água está turva ou leitosa?**

Água turva leitosa indica provavelmente **pH elevado** ou pouca filtração diária.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a, se necessário.
- 2) Meça o pH e ajuste-o para a faixa entre 7,0 e 7,4 - O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Verifique a areia do filtro (consulte o fabricante).
- 4) Adicione 1,5 ml/m<sup>3</sup> (remete ao cálculo de metragem cúbica) de hth® Maxfloc para clarificar a água.
- 5) Filtre no mínimo por 6 horas diariamente ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.

### **O que fazer quando a água está turva (cor marrom)**

Água turva ou de cor marrom indica a presença de material em suspensão.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120ppm. Ajuste-a se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma decantação com 6ml/m<sup>3</sup> de hth® Maxfloc ou aplique hth® Decantador em caso de muita sujeira.
- 4) Após 12 horas de repouso, aspire o fundo filtrando ou drenando (caso o nível de sujeira for realmente muito alto)
- 5) Filtre no mínimo por 6 horas diariamente ou de acordo com as instruções do fabricante do filtro.
- 6) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> do hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.
- 7) Para verificar os parâmetros, use o hth® Fita Teste, o hth® Teste Kit pH e Cloro, o hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou a Fita Teste Pace®

### **O que fazer se a água estiver esverdeada, com paredes e fundo escorregadios?**

Esta situação provavelmente é provocada por:

- Presença de algas
- Água sem tratamento há muito tempo

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120ppm. Ajuste-a se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Escove bem todas as paredes e o fundo da piscina. Verifique se sua escova é apropriada para seu tipo de piscina.
- 4) Com o filtro em funcionamento, na posição Recircular, adicione 10 ml de hth® Ultra-Clear para cada 1.000 litros (1m<sup>3</sup>) de água da piscina diretamente na superfície da água, espalhando o máximo possível.
- 5) Deixe recircular por 2 horas. Desligue o filtro e deixe a água em repouso de 8 a 12 horas.
- 6) Aspire drenando o material decantado. Complete o nível de água e coloque o sistema de filtração para operar normalmente.

7) Aplicar hth® Cloro Granulado conforme instrução presente na embalagem.

8) Dependendo do grau de infestação de algas (piscinas muito verdes, azulejos escorregadios, presença de lodo, etc), poderá ser necessário repetir o procedimento.

### **O que fazer se a superfície da água se apresenta gordurosa?**

Isto é provocado basicamente por:

- Presença de bronzeador na água da piscina.
- Presença de fuligem na água da piscina.
- Ausência de skimmer (coadeira) na piscina.
- Skimmer (coadeira) sem funcionamento adequado.

Solução Recomendada:

1) Envolve a peneira em um pano e efetue a limpeza da superfície.

2) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.

### **O que fazer se a água se apresenta turva, nas cores marrom-avermelhada, azul-esverdeada ou preta?**

Isto é provocado provavelmente por:

- Presença de metais dissolvidos na água

Solução Recomendada:

Aplique o hth® Controlador de Metais em uma proporção de 15 ml/m<sup>3</sup>.

### **O que fazer se a água se apresenta turva e com forte cheiro de cloro?**

Ao contrário do que se pensa, este fenômeno não é provocado pelo excesso de cloro - pode estar mesmo indicando a falta dele. A presença de cloraminas (resultado da falta de cloro na quantidade certa para oxidar completamente as matérias orgânicas que foram introduzidas na água - entre elas urina, suor, etc.) em maior quantidade que o cloro, pode ser a fonte do problema.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120ppm. Ajuste-a se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock.
- 4) Mantenha sempre o residual de cloro livre na faixa entre 1 e 3 ppm.
- 5) Para verificar os parâmetros, use o hth® Fita Teste e o hth® Teste Kit pH e Cloro, o hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou a Fita Teste Pace®.

### **O que fazer se a água da piscina estiver ressecando os cabelos?**

Este fenômeno muito possivelmente se deve ao desajuste no nível do pH: ou muito baixo ou muito alto.

Solução Recomendada:

- 1) Meça a Alcalinidade Total, verificando se a mesma está entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a, se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o, se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock

## **O que provoca infecções nos usuários?**

Infecções adquiridas em piscinas indicam a presença de microorganismos patogênicos na água, que são combatidos com a manutenção de níveis adequados de cloro.

A solução recomendada é a seguinte

- 1) Meça a Alcalinidade Total , verificando se a mesma está entre 80 e 120 ppm. Ajuste-a, se necessário.
- 2) Meça o pH verificando se o mesmo encontra-se na faixa entre 7,0 e 7,4. Ajuste-o se necessário. O ideal é mantê-lo em 7,0.
- 3) Faça uma supercloração com 14 gramas/m<sup>3</sup> de hth® Cloro Granulado ou aplique hth® Super Shock
- 4) Mantenha sempre o residual de cloro livre na faixa entre 1 e 3 ppm.
- 5) Filtrar diariamente por 6 horas, no mínimo.

## **As algas e as bactérias podem sobreviver ao tratamento com cloro?**

É possível, se o tratamento for feito de forma inadequada. Piscinas com pouco cloro ou com excesso de ácido cianúrico, por exemplo, podem diminuir a ação oxidante do cloro permitindo que as algas e, posteriormente, as bactérias encontrem um ambiente onde possam se proliferar. O nível de ácido cianúrico na água da piscina pode ser medido através do hth® Teste Kit Completo (4 em 1) ou da Fita Teste Pace®. Caso a água da piscina realmente apresente níveis de ácido cianúrico maiores do que 50 ppm, a única solução é drenar parcialmente a água da piscina e repô-la com água nova. Uma forma de prevenir o excesso de ácido cianúrico na água é usar o hth® Cloro Granulado mais o estabilizador de cloro, ao invés do dicloro/tricloro (cloros estabilizados), já que uma das várias vantagens do hth® Cloro Granulado é o controle da adição de ácido cianúrico.

# **SEGURANÇA NA PISCINA**

## **Dicas gerais de segurança em Piscinas.**

Além de manter sua piscina limpa e saudável , e livre de germes, através de um programa regular de tratamento, é preciso mantê-la segura, prevenindo acidentes e reduzindo o risco de afogamento. Para isso, siga estas dicas internacionais de segurança em piscinas.

### **Cerque sua Piscina**

De preferência, use uma cerca em volta da piscina e feche o acesso com um portão que não possa ser aberto por crianças.

### **Não corra: Ande**

Os pisos das piscinas são locais escorregadios. Não corra na beira da piscina. Seja cuidadoso tanto ao entrar quanto ao sair. Use as escadinhas, quando disponíveis.

### **Preste atenção antes de mergulhar.**

Muitos acidentes ainda são provocados por mergulhar de cabeça em água rasa. Só porque uma pessoa mergulhou antes, não significa que é seguro mergulhar novamente. Podem surgir coisas novas: outros nadadores embaixo da água, brinquedos ou objetos esquecidos na piscina, queda no nível da água, etc. Sempre observe bem antes de mergulhar.

### **Respeite suas limitações**

Nade somente em profundidades onde você se sinta confortável.

### **Nade acompanhado**

Mesmo que a piscina conte com salva-vidas, é útil manter uma companhia que o observe enquanto

you nada – e vice-versa.

### **Evite brincadeiras violentas na piscina**

Brincadeiras de lutas e mesmo as de “cavalinho” na piscina devem ser evitadas. Uma batida da cabeça nas paredes da piscina pode levar à inconsciência e resultar em afogamentos.

### **Se beber, não entre na piscina**

O álcool reduz seus reflexos e pode ameaçar a sua segurança e a das pessoas que estão com você na piscina.

### **Mantenha sua piscina limpa e saudável**

- Sempre tome uma ducha antes de entrar na piscina
- Nunca entre com comida ou bebida em uma piscina. Não apenas os respingos de bebida sujam a piscina como copos proporcionam o risco de depósito de vidro quebrado no fundo da piscina.
- Não traga sujeira para dentro da piscina
- Use roupas apropriadas para banho. Evite roupas adaptadas, tais como jeans cortados e especialmente fraldas descartáveis. Se o bebê tiver problemas e contaminar a água, observe as medidas de um tratamento de choque.

### **Atenção para os riscos de sucção**

A água em piscinas é constantemente bombeada através do sistema de filtragem. Isto significa que a água está permanentemente sendo “puxada” para o filtro, freqüentemente através de orifícios localizados embaixo do nível da água. Estes orifícios podem puxar seu cabelo e mantê-lo submerso até o afogamento.

Pessoas com cabelos compridos devem estar especialmente atentas para este risco e o uso de toucas é recomendado.

Pernas e braços podem ocasionalmente ficar presos nestes orifícios de sucção, portanto não é seguro brincar perto deles.

Utilize na sua piscina grades de proteção nos pontos de sucção, que evitam este problema.

### **Atenção para as armadilhas submersas**

Muitos utensílios de piscinas podem segurar uma pessoa debaixo da água. Algumas escadinhas possuem pequenos espaços que podem prender uma criança. Observe para que todos os “buracos” em sua piscina sejam ou pequenos demais ou grandes demais, de forma a não prender uma criança.

### **Atenção para os utensílios quebrados e pontas afiadas**

Utensílios quebrados (escorregadores, escadas, etc), buracos no piso da beira da piscina e pontas afiadas podem causar cortes e machucados. Conserte qualquer problema que possa oferecer risco aos banhistas.

### **Crianças e Piscinas - Atenção redobrada**

Mesmo que freqüentar piscinas seja muito importante para o desenvolvimento físico de uma criança e que a natação seja um dos mais completos exercícios para todas as idades, é preciso ter consciência de que uma criança pode se afogar muito rapidamente, em qualquer profundidade de água.

Crianças precisam de supervisão permanente de um adulto quando estiverem dentro ou próximas de uma piscina.

Para o máximo de segurança das crianças em piscinas, recomendamos:

- Aprenda a nadar e ensine também suas crianças. Esta medida é a mais recomendada para o uso de piscinas.
- A criança NUNCA deve permanecer na piscina sem observação
- Mantenha um telefone perto da piscina para acionar os bombeiros em uma emergência.

- Busque treinamento em técnicas de ressuscitação e respiração boca-a-boca.
- Além de cercar sua piscina, esteja certo de que nenhum móvel esteja próximo e facilite a ultrapassagem da cerca por crianças.
- Sempre mantenha o equipamento básico de salva-vidas próximo da piscina e aprenda a usá-lo. Bóias e cordas são especialmente recomendadas.
- Mantenha brinquedos fora da piscina – lembre-se que brinquedos atraem crianças.
- O primeiro lugar para checar quando uma criança estiver desaparecida é a piscina, especialmente o fundo.
- Bóias são importantes, mas não substituem a supervisão de um adulto sobre as crianças. Bóias podem esvaziar, escorregar e mesmo virar, deixando a criança em uma situação de risco.

### **Além de um tratamento regular , quais as medidas que eu posso tomar para aumentar a segurança de minha piscina?**

Algumas medidas básicas podem ser tomadas para tornar ainda mais difícil a proliferação de microorganismos na piscina. São elas:

- Para todos os nadadores:
  - Não nade se você estiver com diarreia. Isto é especialmente importante para crianças de fraldas.
- Evite engolir água de piscina.
- Garanta que todos os usuários da piscina observem regras básicas de higiene: tomar uma ducha antes de entrar na piscina e lavar bem as mãos depois de usar o banheiro ou trocar fraldas.
  - Para os pais de crianças:
- Leve suas crianças com frequência ao banheiro e cheque as fraldas. Não espere que as crianças peçam para ir ao banheiro.
- Troque as fraldas das crianças no banheiro e nunca perto da piscina.
- Lave suas crianças com água e sabão antes de nadar.

### **Quais medidas devem ser adotadas para total segurança no manuseio dos produtos?**

Para evitar acidentes, com riscos de vida e perda de materiais, é extremamente importante que algumas medidas de segurança sejam tomadas:

- Leia e siga corretamente todas as instruções de uso do produto.
- Escolha produtos de qualidade adequados ao determinado tipo de piscina.
- Não misture produtos, mesmo que apresentem semelhanças quanto à forma e aspecto físico. A mistura desses produtos químicos e seu incorreto manuseio e armazenagem podem provocar graves acidentes, além de danificar materiais como tubos, dosadores, bomba, filtros, etc.
- A casa de máquina deve estar sempre trancada.
- Os produtos químicos devem estar bem guardados e armazenados, longe do alcance das crianças.

#### **Exemplo da mistura de produtos incompatíveis e seus efeitos:**

<b>Mistura</b>	<b>Características</b>	<b>Efeitos</b>
Hipoclorito de Cálcio + Tricloro ou Dicloro	Mistura altamente explosiva, geradora de fogo, libera gases tóxicos e irritantes.	Quando inalados, podem provocar queimaduras graves, conjuntivite e irritações bronco-pulmonares

A tabela abaixo mostra a incompatibilidade ou não destes produtos. Porém, é altamente recomendável que não se faça mistura entre produtos químicos, pois outras condições alheias ao usuário (umidade, temperatura, etc.) podem tornar produtos estáveis em uma combinação explosiva.

<b>Ingrediente Ativo</b>	<b>Incompatível com:</b>
Hipoclorito de cálcio	Dicloros, tricloros, redutor de pH, algicidas, estabilizadores
Dicloro isocianuratos de sódio	Hipoclorito de cálcio, redutor de pH, algicidas
Tricloro-S-triazina-triona	Hipoclorito de cálcio, redutor de pH, algicidas

-----

Material recolhido dos seguintes sites:

[www.hth.com.br](http://www.hth.com.br)

[www.genco.com.br](http://www.genco.com.br)



**Av. Flávio Ribeiro Coutinho, 52 – Manaíra – João Pessoa – PB  
Fone/Fax: 3246-2655 – Site: [www.montelpiscinas.com.br](http://www.montelpiscinas.com.br)**

**Av. Epitácio Pessoa, 4500 – Cabo Branco – João Pessoa – PB  
Fone: 3227-0080 – Site: [www.montelpiscinas.com.br](http://www.montelpiscinas.com.br)**

**Av. Argemiro de Figueiredo – Bessa – João Pessoa – PB  
Fone: 3268-4108 – Site: [www.montelpiscinas.com.br](http://www.montelpiscinas.com.br)**



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.