

# SISTEMA MANUTENÇÕES LTDA SM PISCINAS

Apresenta:

# MANUAL DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE PISCINAS

Elaboramos este manual com o intuito de facilitar os procedimentos de limpeza e tratamento químico/físico de piscinas, promovendo a conservação da piscina e o lazer saudável dos banhistas. Você terá disponíveis conceitos técnicos especializados e direcionados ao auxílio nas resoluções de problemas como por exemplo qualidade da água de sua piscina, equipamentos de filtragem e descontaminação entre outros. Esperamos contribuir através da elaboração deste e sugerimos a leitura com atenção pretendendo com isso somar o máximo possível em sua tranquilidade e qualidade de vida.  
Desejamos boa leitura!

## ● IMPORTÂNCIA DAS PISCINAS

Dois aspectos básicos devem ser ressaltados: A importância social e a importância sanitária.

### ○ IMPORTÂNCIA SOCIAL:

A piscina é considerada um local de encontro nas residências, escolas, prédios, condomínios, clubes, etc. Além disso constituir-se em elemento arquitetônico importante nos dias atuais. A natação é encarada como um elemento necessário à saúde, à recreação e ao equilíbrio psico-fisiológico.

### ○ IMPORTÂNCIA SANITÁRIA:

A importância sanitária esta vinculada quando a utilização de piscinas coloca a saúde dos banhistas em risco, que envolvem a transmissão de doenças e os acidentes (contusões, afogamentos, etc...). A maior facilidade da transmissão de doenças se prende ao fato das mucosas e pele apresentarem menor resistência por causa das imersões prolongadas e do atrito com a água.

Outro aspecto de importância na transmissão de patologias é a qualidade da água da piscina, que, com um tratamento inadequado, não se assegura a redução de sua flora bacteriana a níveis considerados seguros. A manutenção da qualidade da água é a principal forma de impedir a transmissão de doenças aos banhistas, sendo a desinfecção a etapa mais importante para garantia da qualidade microbiológica da água.

## ● PISCINAS INADEQUADAS AO BANHO. O QUE FAZER?

Você com certeza, já se deparou com uma piscina com a água inadequada ao uso e esteticamente feia. Neste manual, vamos entender porque isto acontece e como resolver determinados tipos de situação.

Vamos também estudar como escolher os produtos mais adequados para determinado tipo de piscina, considerando não só o volume de água e suas características físico-químicas, mas também fatores tais como:

- Se a piscina está ao ar livre;
- Se a água é ou não aquecida;
- Se é usada ininterruptamente ou não;
- Se a piscina tem alta ou baixa frequência de banhistas;
- Se a piscina é revestida de azulejo, fibra ou vinil.

### ○ IMPORTANTE:

Com os avanços tecnológicos e a diversificação dos produtos já se pode definir produtos específicos que melhor se adaptam a cada caso, otimizando os resultados e o custo de tratamento.

## ● PORQUE DEVEMOS TRATAR A ÁGUA DAS PISCINAS

- Para manter a beleza e a cristalinidade;
- Para evitar a proliferação de algas;
- Para destruir bactérias e outros microorganismos causadores de doenças;
- Para eliminar odores desagradáveis;
- Para diminuir e remover materiais orgânicos e inorgânicos que contaminam a água, como por exemplo poeira, folhas, insetos, bronzeador, urina, suor e etc...).

## ● TRATAMENTO QUÍMICO E FÍSICO

Para uma água de piscina saudável, os dois principais processos que devem ser seguidos a risca para um resultado satisfatório são os tratamentos químico e físico. Entenda um pouco melhor cada um deles:

### ○ TRATAMENTO QUÍMICO

Tratamento químico é aquele onde utilizamos produtos químicos para limpeza e desinfecção da água da piscina. Os produtos químicos para utilização em piscinas basicamente resultam na sanitização e desinfecção através do cloro orgânico, algicidas e clarificantes também são utilizados para respectivamente combater algas e manter a água da piscina cristalina. O controle de PH também é um fator muito importante para obtermos o equilíbrio da água.

## ○ TRATAMENTO FÍSICO

Tão importante quanto o químico, o tratamento físico completa o ciclo de limpeza saudável de sua piscina. Ele se dá pela utilização do sistema de filtragem da piscina, aspiração de sujeiras depositadas no fundo e escovação das paredes da piscina. O tempo correto de filtragem de uma piscina contribui consideravelmente para qualidade e aspecto da água, sendo que também é fator determinante na mistura homogênea dos produtos químicos na água.

### ▪ IMPORTANTE:

Quanto mais prolongado for o período de filtragem, melhor a qualidade da água e menor o consumo de produto químico.

## ○ TRATAMENTO QUÍMICO

O tratamento químico deve ser feito seguindo sempre as dosagens recomendadas pelo fabricante do produto químico. A não observação destas medidas pode danificar os equipamentos da piscina, como trocadores de calor, aquecedor solar, bomba e filtro, e também, colocar em risco a saúde dos usuários da piscina.

Além de seguir as instruções do fabricante, é interessante que antes de adicionar qualquer produto químico à piscina, meça e corrija a quantidade de cloro livre e o pH da água da piscina.

### ● COMO MEDIR, CONTROLAR E AJUSTAR O PH

O pH(Potencial Hidrogeniônico) é a medida de acidez ou basicidade da água. O pH das águas de piscinas deve estar situado entre 7,2 (PH do globo ocular) e 7,6. Em PH menor que 7 a água se torna irritante aos olhos e mucosas e provoca o aumento da corrosão, em função da maior presença de gás carbônico. Em PH acima de 8,3 se inicia o processo de transformação de bicarbonatos de cálcio em carbonatos de cálcio, que confere turbidez a água e provoca processos de incrustações.

O PH interfere no processo de desinfecção dos derivados clorados e especialmente por isso é um parâmetro que deve ser cuidadosamente observado.

PH igual a 7,0 (neutro)

PH superior a 7,0 (básico)

PH inferior a 7,0 (ácido)

PH ideal para piscinas entre 7,2 a 7,6

Para medir, utilize um kit de teste por tiras ou reagentes no mínimo duas vezes por semana

Se o PH estiver acima de 7,8 (básico), utilizar Redutor de PH

Se o PH estiver abaixo de 7,2 (ácido) utilizar Elevador de PH.

A quantidade adequada de produto a ser adicionado está contida na embalagem dos produtos usados para corrigir pH de água de piscinas.

### ● COMO MEDIR E AJUSTAR A ALCALINIDADE

Usado pelo menos uma vez por mês com o auxílio dos estojos de testes específicos para alcalinidade, proceda-se da seguinte forma:

Primeiramente, lava-se o estojo a ser utilizado com a própria água da piscina

Em seguida, coleta-se a água e aproximadamente 30cm de profundidade

Após deixar a água coletada na marca indicada no tubo, 25ml, adicionar 5 gotas da Solução 2, agitando o tubo

Depois adiciona-se gotas da Solução 1, contando uma a uma, agitando o tubo, até se obter uma coloração rosada ou amarelada

Verificar na tabela contida no estojo de acordo com o número de gotas colocadas, a quantidade do produto “PH estável” a ser utilizado por 1000 litros de água

Adicione redutor de pH caso haja a necessidade de reduzir a alcalinidade

## ● DICAS GERAIS IMPORTANTES SOBRE TRATAMENTO QUÍMICO

- Piscinas com alta frequência de uso ou uso quase ininterrupto (tais como piscinas de clubes e escolas de natação) devem ser tratadas de forma diferenciada, não so no que se refere a escolha do cloro, como também a forma e dosagem com que estes produtos serão aplicados.
- Piscinas expostas às intempéries esta sujeitas a contaminação devido a chuvas, insetos e poeira. Além disso, sob a ação do sol, o cloro comum utilizado para desinfetar e sanitizar a água se perde por degradação. Esta perda de proteção aliada a chuvas podem acarretar variações bruscas na qualidade da água. Por este motivo, piscinas ao ar livre devem utilizar um cloro não suscetível a degradação pelos raios solares.
- Piscinas aquecidas devem ser tratadas de forma diferenciadas daquelas sem aquecimento. Águas aquecidas favorecem a proliferação dos micro-organismos causadores de doenças, além de aumentar a produção de suor dos banhistas, elevando a carga de matéria orgânica na água.

## ● TRATAMENTO FÍSICO

Elaboramos algumas informações sobre cada processo de manobra do sistema de filtragem e aspiração de piscinas. Seguem então alguns deles:

**FILTRAGEM:** O mais importante passo do tratamento físico, o processo de filtragem retém a sujeira em suspensão na piscina através da areia de quartzo (elemento filtrante) contida no interior do filtro. Processo extremamente importante pois além de retenção de partículas, auxilia no processo de mistura dos produtos químicos na piscina, sendo fator decisivo para uma melhor qualidade da água.

**ASPIRAÇÃO COM DRENAGEM:** Este processo aspira a sujeira depositada no fundo da piscina, resultado da ação dos clarificantes e algicidas, expulsando estes resíduos pelo esgoto. Neste processo água não retorna para a piscina.

**ASPIRAÇÃO COM FILTRAGEM:** Este processo aspira a sujeira depositada no fundo e transfere para o filtro, sendo utilizado geralmente quando esta sujeira depositada seja um residual mais denso, onde o elemento filtrante consegue reter, devolvendo água limpa de volta para a piscina.

**ESCOVAÇÃO DAS PAREDES:** As Algas geralmente se incrustam nas paredes, muito embora que também podem estar em suspensão na água. Uma pratica muito eficiente para que não haja proliferação de algas na piscina, além do uso de algicidas (tratamento químico) a escovação semanal das paredes da piscina desprende estas algas, fazendo com que as mesmas fiquem em suspensão, melhorando consideravelmente a ação do algicida.

**RETROVALAGEM OU LAVAÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE:** A areia do filtro deve pelo menos uma vez por semana ser retrolavada. Fluxo de água inverso ao do processo de filtragem, faz com que a sujeira depositada na areia seja expulsa para o esgoto, permitindo com isso que a capacidade de filtragem seja renovada a cada processo de retrolavagem.

**LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO DA BOMBA:** A moto-bomba do sistema de filtragem, é dotada de pré-filtro. Uma peça que retém a principio folhas, objetos como anéis e pulseira e pequenos brinquedos. Deve ser limpado com frequência, pois basta estar parcialmente entupido para comprometer o sistema de filtragem, acarretando a principio em diminuição da pressão da água e eficiência na filtragem.

**TEMPO DE FILTRAGEM:** Um sistema de filtragem dimensionado corretamente que é o que nossa empresa sempre oferece, deve filtrar TODA A ÁGUA DA PISCINA em no máximo 8 horas/ dia para uma piscina residencial privativa (Norma ABNT NBR 10339). Um sistema de filtragem dimensionado incorretamente, ocasiona inúmeros problemas no processo de limpeza da piscina, sendo insuficientemente capacitado tanto para filtragem como para processos de aspiração.

## • DICAS ÚTEIS E IMPORTANTES

### ○ UTILIZANDO O ASPIRADOR:

- Conecte a mangueira ao aspirador e o aspirador ao cabo telescópico;
- Afunde o aspirador primeiro e faça com que a mangueira fique cheia de água até a outra ponta onde se encaixa com o dispositivo de aspiração;
- Ligue a moto-bomba do filtro e certifique-se que a mangueira esteja cheia de água;
- Encaixe a mangueira através do adaptador no dispositivo de aspiração ou na coadeira.
- Para piscinas em vinil, utilize aspiradores com escova.

### ○ APLICAÇÃO DO TRATAMENTO QUÍMICO:

- Os produtos químicos devem ser aplicados na coadeira da piscina com o sistema de filtragem LIGADO;
- Deixe um intervalo de no mínimo 2 minutos entre a aplicação de um produto e outro;
- Em piscinas de vinil, SEMPRE dilua os produtos em um recipiente separado antes de aplicar na coadeira;
- Procure não utilizar no mesmo dia algicida e cloro;
- Faça uma oxidação com oxidante a cada 15 dias;

### ○ UTILIZANDO O SISTEMA DE FILTRAGEM:

- NUNCA ligue a moto-bomba do filtro com os registros fechados;
- Certifique-se sempre se há água no pré-filtro da moto-bomba;
- Troque a areia do filtro no mínimo a cada 2 anos, a areia sempre deve estar com sua granulometria ativada, é isso que garante um processo de filtragem eficiente;
- NUNCA troque a posição da alavanca do filtro com a moto-bomba ligada.
- Limpe o pré-filtro da moto-bomba com frequência;
- Se a moto-bomba ficar submersa na água, desligue-a imediatamente e contate nossa ASSISTÊNCIA TÉCNICA.
- Piscinas com aquecimento solar que utilizam a mesma moto-bomba do filtro, deve ser utilizado sistema de filtragem a noite e aquecimento durante o dia.

## CONTATOS

Sempre matemos uma linha direta com nossos clientes.

Para informações adicionais, mais dicas sobre limpeza de piscinas, mais detalhes de cada etapa do tratamento dentre outras coisas referentes à limpeza e manutenção de piscinas acesse nosso site:

# [www.sistemamanutencoes.com](http://www.sistemamanutencoes.com)

Para qualquer dúvida, por favor, entre em contato conosco:

SISTEMA MANUTENÇÕES LTDA BH/MG

Fone: (31) 3362-4882

Plantão: (31) 8866-5842

e-mail: [contato@sistemamanutencoes.com](mailto:contato@sistemamanutencoes.com)