

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO****ALUNO:**

EDSON OLIVEIRA DOS SANTOS

**TÍTULO:**

ÁCIDO ASCÓRBICO

**CURSO EAD - 40 HORAS - 2º MODULO**

TRATADOR DE PISCINAS

**CETTAPI**

CENTRO DE TREINAMENTO DE ÁGUAS DE PISCINAS

**Julho de 2025**

## **1- Introdução**

Um dos grandes problemas que tiram o sono dos tratadores de piscinas são as manchas decorrentes de reações químicas nas águas das piscinas

O mais comuns são reações de ferro e metais com outros produtos na água, deixando o aspecto e estética da piscina muito feio, acarretando muito trabalho para os tratadores e gastos de produtos por parte do cliente

## **2- Revisão Bibliográfica**

O ácido ascórbico ( Ácido L, 3-Cetol-L-Glucoronolactona, Vitamina C), popularmente conhecido como vitamina C é um excelente, produto para eliminar manchas de metais nas piscinas,( principalmente ferro ),sendo muito mais eficiente por contato direto com as manchas,colocando o produto sobre o local onde está mais aparente o resultado é imediato (parecendo mágica) agindo como agente quelante ligando-se aos metais e ajudando a removê-los da água e das superfícies da piscina.

O ácido ascórbico é considerado seguro para maioria das superfícies da piscina incluindo vinil, fibra de vidro e azulejos

### **Como tratar mancha metálica na piscina**

**Os parágrafos a seguir são transcrições “ipsis litteris” da referência FONTEMIRANTE (2025).**

**1** – Tome os passos adequados para se livrar de qualquer metal na sua piscina. Uma opção é comprar um removedor para ser colocado na cesta do skimmer por vários dias. Este é o primeiro passo da maioria dos processos de remoção de manchas e ajudará em seus esforços globais para a limpeza. Existem muitas marcas para se escolher e que oferecem vários níveis de força. Portanto, se possível, pergunte a um profissional qual o melhor tipo para sua situação.

**2** – Desligue todas máquinas e o equipamento da piscina perto da água, o que inclui cloradores, ionizadores de metal, geradores, sistemas de UV e geradores de ozônio. É melhor evitar o contato da água com aquecedores de piscina,

geradores de cloro e outros sistemas não filtradores que estejam perto da piscina durante o processo de remoção de manchas e tratamentos químicos pesados.

**3 –** Diminua o nível de cloro na piscina para algo entre zero a duas partes por milhão. Quanto mais baixo o nível de cloro, menos ácido ascórbico será necessário para a limpeza. Você pode esperar o nível cair naturalmente com a chuva e o tempo, mas se o tempo for um fator, você pode adicionar tiosulfato de sódio à água de acordo com as instruções do fabricante.

- Adicione um algicida à água da piscina. Siga as instruções da caixa do produto para saber sobre o método de aplicação e quanto é necessário para uma piscina do tamanho da sua. Assim, você evitará que as algas cresçam com os níveis reduzidos de cloro.

**4 –** Remova as manchas metálicas com ácido ascórbico. Os minerais respondem melhor a produtos químicos, e se você acreditar que a mancha está relacionada a metais ou se as sugestões acima para nódoas orgânicas não melhorarem o problema, experimente os produtos para piscina baseados em ácido ascórbico. Este é o citrino encontrado em alguns sucos e, quando está concentrado, pode ser muito poderoso. Caso queira tentar um método fácil e eficaz em casa, esmague tablets de vitamina C e esfregue-os contra a mancha. Depois de alguns minutos, veja se ela começou a clarear.

Trate as nódoas grandes adicionando ácido ascórbico à água da piscina, polvilhando-o de modo uniforme por sobre a superfície da água. Comece usando **225 g** de ácido ascórbico para cada **10.000** litros de água.

Configure o filtro para “circular” e ligue-o. Deixe o ácido ascórbico trabalhar por meia hora.

Verifique a piscina para ver se as manchas desapareceram. Caso elas ainda estejam lá, adicione mais ácido e deixe o filtro circular o tratamento por mais meia hora. Repita esse processo até que a piscina esteja limpa.

**5 -** Restaure um equilíbrio químico saudável na água da piscina. É importante monitorar os níveis de pH, alcalinidade e dureza para a faixa adequada, que é determinada pelo tamanho da piscina. Você deve ligar quaisquer cloradores automáticos, geradores de cloro, sistemas de UV, geradores de ozônio e ionizadores de metal. Coloque um novo pacote de eliminador de metais na cesta do skimmer para manter os níveis de metal baixos e ajudar a deixar a piscina sem manchas durante toda a estação.”

## Identificando os tipos de manchas na piscina

**Os parágrafos a seguir são transcrições “ipsis litteris” da referência CLEANWATER (2025).**

Ver as paredes ou o fundo da sua piscina cobertos por manchas coloridas não é nada agradável. Mas, antes de aprender como tirar manchas da piscina, é fundamental entender o que as causou. As manchas verdes, pretas e marrons são as mais comuns e cada uma tem uma origem diferente.

As manchas verdes geralmente indicam a presença de algas. Elas se proliferam rapidamente em água com desequilíbrio químico, principalmente quando o cloro está baixo ou o pH inadequado. A falta de tratamento e limpeza regular também contribui para o aparecimento dessas algas. Além do aspecto visual desagradável, as algas podem tornar a piscina escorregadia e, em alguns casos, até causar irritações na pele e nos olhos.

Já as manchas pretas, também podem ser um tipo de alga, mas mais resistente. Elas se fixam nas superfícies porosas, como rejuntas e áreas com pequenas fissuras. Essas manchas são mais difíceis de remover e indicam uma infestação mais severa. A presença delas pode significar que a água está há muito tempo sem o tratamento adequado.

As manchas marrons, por sua vez, podem ter diversas causas. Uma delas é a presença de metais na água, como ferro e manganês. Esses metais podem vir da água de abastecimento, de equipamentos enferrujados ou até mesmo de produtos químicos inadequados. Outra causa comum é a sujeira orgânica, como folhas e galhos, que se decompõem no fundo da piscina. Essas manchas, além de feias, podem indicar problemas na qualidade da água, afetando a saúde dos banhistas.

Identificar corretamente o tipo de mancha é o primeiro passo para saber como tirar manchas da piscina de forma eficaz. Observar a cor, a textura e a localização da mancha ajuda a determinar a causa e, conseqüentemente, o tratamento mais adequado. *Lembre-se:* uma piscina com manchas não é apenas um problema estético, mas também um sinal de que a água pode não estar saudável para o banho.

### 3- Conclusão

O ácido ascórbico (vitamina C), vem se provando ser um excelente produto para quem busca um resultado rápido no tratamento de manchas de metais nas águas das piscinas, e também na redução do pH da água, um produto que ainda não é muito conhecido pelos profissionais da área de piscinas, porém os tratadores que tem utilizado para esses fins tem obtido excelentes resultados.

Com toda certeza um grande aliado para quem busca eficiência e rapidez no tratamento de manchas metálicas, (principalmente nas piscinas de fibra e vinil).

### 4- Referência Bibliográfica

FONTEMIRANTE. **Como tratar mancha metálica na piscina.** sd. Disponível em: <<https://www.fontemirante.com.br/como-tratar-mancha-metalica-na-piscina/>>. Acesso em 15 de julho de 2025.

CLEANWATER. Métodos eficazes para remover manchas da piscina. sd. Disponível em: <<https://cleanwater.com.br/como-tirar-manchas-da-piscina-de-forma-eficaz-e-simples/?srsltid=AfmBOopKw6C67JUFIzZGEZU5T1EijmLduerD6tHWRE07Ru86CH-nxdvy>>. Acesso em 15 de julho de 2025.