

## ORIENTAÇÃO DE ENCERRAMENTO TEMPORÁRIO DE PISCINAS

Devido à atual pandemia de COVID-19 foi publicado o Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março decretando o estado de emergência, tendo a sua execução sido publicada através do Decreto n.º 2-A/2020, de 20 de março. Neste sentido, o governo decretou o encerramento dos parques aquáticos e das piscinas (exceto as destinadas à atividade dos atletas de alto rendimento, cuja manutenção do tratamento da água e respetivo controlo têm que ser assegurados como habitualmente).

Com vista a orientar esta imposição, foi elaborado o presente documento, uma adaptação do *Pool Water Treatment Advisory Group* (PWTAG), organização técnica inglesa independente, que descreve os procedimentos a implementar durante o encerramento temporário de piscinas.

### RECIRCULAÇÃO REDUZIDA

1. Desligar o sistema de aquecimento da água da piscina. Deixar a água da piscina arrefecer progressivamente até à temperatura ambiente. Antes de reabrir a instalação, a água da piscina deve ser aquecida de forma controlada elevando a temperatura da água em não mais que 1°C a cada quatro horas.
2. Manter os controladores automáticos a funcionar. Elevar o cloro livre para o topo da gama recomendada com um mínimo de 1,0 mg/L e pH a 7,2 - 7,4. Verificar diariamente as concentrações de desinfetante e de pH e ajustar se necessário.
3. Desligar o sistema de radiação ultra-violeta ou ozono, se existir.
4. Não adicionar floculante.
5. A recirculação da piscina, embora reduzida, deve continuar cumprindo um período de recirculação diariamente ou de dois em dois dias. Este procedimento é relevante na medida em que o movimento da água no tanque é necessário para evitar a sua estagnação. Devido à ausência de contaminação, por ausência de banhistas, as bombas de recirculação podem funcionar a uma velocidade mais baixa mas não inferior a 50% do caudal de recirculação. Deve ter-se em atenção a eventual necessidade de ajustar o equilíbrio entre o fluxo do fundo da piscina e a descarga superficial de forma a garantir o movimento de toda a massa de água.
6. Continuar a dosear os produtos químicos utilizando os controladores automáticos. Na ausência de banhistas na piscina, o consumo de produtos químicos reduzirá consideravelmente, no entanto, os níveis dos tanques contendo os produtos químicos devem ser monitorizados.

7. A temperatura do ar do cais da piscina pode ser reduzida de acordo com a temperatura da água, mas é importante que esta seja mantida à temperatura da água ou acima desta, e que a humidade relativa seja controlada até um máximo de 60% para evitar a condensação.

#### **Diariamente**

8. Monitorizar a água da piscina para confirmar os adequados valores de cloro residual livre e pH.
9. Verificar os controladores, as operações das bombas doseadoras e os níveis das cubas dos produtos químicos e ajustar se necessário.
10. Verificar o funcionamento dos filtros e das Unidades de Tratamento do Ar (UTA) e, se necessário, ajustar as taxas de renovação de ar.
11. Avaliar visualmente a piscina (tendo especial atenção para a presença de algas em pontos mortos e cantos). Continuar com a limpeza do fundo da piscina (semanalmente) uma vez que o encerramento pode estender-se até ao período mais quente e as algas representam uma ameaça sazonal.
12. Se houver presença de algas, considerar efetuar uma supercloragem.

#### **Mensalmente**

13. Lavar os filtros.
14. Proceder à manutenção de rotina.
15. É aconselhável que o encerramento da piscina seja uma boa oportunidade para trabalhos de manutenção e limpeza, tais como limpeza de tanques de compensação, supercloragem das tubagens e inspeções e reparações dos vários componentes.

#### **Esvaziar a piscina?**

É aconselhável não esvaziar a piscina para preservar a sua integridade estrutural, a menos que seja concebida para ser esvaziada regularmente.

#### **Jacúzis**

Segundo a Orientação n.º 8/2020 da Direção-Geral da Saúde, é recomendável o despejo de toda a água dos jacúzis, seguido de lavagem e desinfecção.

16. Elevar a concentração de cloro residual livre (ou bromo) e limpar o jacúzi antes de esvaziar e ao reabastecer para reiniciar o funcionamento utilizar 50 mg/L de cloro durante pelo menos uma hora com o pH mantido a 7,0.

17. As superfícies interiores do tanque de compensação (se existir) devem ser limpas de forma idêntica à das paredes do tanque do jacúzi, prestando uma atenção especial à linha de água. É importante não esquecer de limpar e de desinfetar a superfície inferior de qualquer tampa que exista, dado que aquela pode constituir um foco de crescimento microbiano.
18. Manter o jacúzi vazio durante o período de encerramento.

### **Sistemas de distribuição de água – Prevenção do desenvolvimento de *Legionella***

Quando as piscinas estão fechadas, os gestores devem ter em consideração a necessidade de gerir os riscos do desenvolvimento de *Legionella* dentro dos sistemas de distribuição de água. Assim, antes da reabertura das instalações deve ser realizado um choque térmico ou químico a toda a rede predial de água quente sanitária devendo proceder-se da seguinte forma:

19. Antes da realização do procedimento da desinfecção, dever-se-á esvaziar os reservatórios de água quente e limpar as paredes interiores, eliminando incrustações e biofilme e realizar as reparações necessárias. Retirar os resíduos e lavar com água limpa. Caso não seja possível aceder ao interior dos reservatórios, efetuar purga pela saída de fundo até a água sair límpida.
20. Desmontar todos os perlatores das torneiras e cabeças de chuveiros e proceder à sua limpeza e desinfecção.
21. Elevar a temperatura de todo o conteúdo do reservatório de água quente sanitária a 70° - 80°C.
22. Fazer circular a água por todo o sistema durante pelo menos 1h.
23. Nos pontos de consumo, torneiras e chuveiros, fazer purgas. Garantir que a temperatura da água chega no mínimo a 60°C, pelo menos durante 5 min, após a sua abertura.

Deverão ser tomadas as medidas preventivas necessárias para evitar o risco de queimaduras. Os profissionais devem estar munidos dos respetivos equipamentos de proteção individual.

Deve proceder-se ao registo das temperaturas atingidas em todos os pontos abrangidos.

24. No final do processo é necessário renovar todos os elementos da rede em que se observe alguma anomalia, especialmente os que estão afetados pela corrosão ou por incrustações.

Caso o sistema instalado não permita atingir as temperaturas anteriormente mencionadas deverá ser realizada a desinfecção química de choque procedendo-se da seguinte forma:

Se se optar por hipoclorito de sódio:

25. Adicionar o desinfetante até se alcançar um valor de cloro residual livre de 20 mg/L ou 50 mg/L em todo o sistema incluindo os pontos terminais.

26. Manter esta desinfeção durante pelo menos 2 horas com valores de 20 mg/L ou pelo menos 1h com valores de 50 mg/L.
27. Fechar todas as saídas e efetuar a recirculação da água clorada em todo o sistema, abrindo sucessivamente todas as torneiras e chuveiros de extremidade até que se note um cheiro a cloro intenso.

Em alternativa pode-se recorrer a dióxido de cloro.

### **Antes da reabertura**

A revisão da avaliação do risco e do regime de controlo é particularmente importante quando os sistemas são reativados devendo ser avaliado o potencial de crescimento microbiano durante o período de paragem e as medidas que devem ser tomadas para minimizar o risco de infeções em resultado da formação de biofilmes dentro da piscina, tubagens e acessórios.

Para tal, deve ser consultado o documento da ARSLVT “Prevenção e controlo da *Legionella* em estabelecimentos após um período de interrupção parcial ou total do seu funcionamento” de abril de 2020.

Lisboa, 23 de março de 2020

Departamento de Saúde Pública

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

Documento elaborado pelas Engenheiras Sanitaristas:

Cândida Pité Madeira  
candidapite@arslvt.min-saude.pt

Carla Barreiros  
carla.barreiros@arslvt.min-saude.pt

Carla Dias  
carla.dias@arslvt.min-saude.pt

Lígia Ribeiro  
ligia.ribeiro@arslvt.min-saude.pt

Patrícia Pacheco  
patrciap@arslvt.min-saude.pt

Vera Noronha  
vera.noronha@arslvt.min-saude.pt