

# NOTA TÉCNICA 03/2020

## COVID-19 | RECOMENDAÇÕES

### Objetivos

Identificação das orientações estabelecidas pela Direção Geral de Saúde e outras entidades ligadas ao setor das piscinas e sua aplicação prática.

### Aplicação

O presente documento aplica-se a todos os profissionais de piscina e outros que no seu âmbito profissional (construtores, encarregados de obra, arquitetos, gestores de projetos etc) necessitem de orientação relativamente ao tipo de piscinas existentes e suas aplicações.

### Índice

Contextualização .....	p. 3
COVID-19   Recomendações .....	p. 4
Piscinas Tipo III – uso privado .....	p. 4
Piscinas Tipo I e II – uso público .....	p. 5
Instalações e Equipamentos anexos (orientação DGS) .....	p. 6
Arejamento e Renovação do ar dos espaços fechados .....	p. 7
Balneários, chuveiros, sanitários e bebedouros .....	p. 7
Higienização de superfície, equipamentos e roupa .....	p. 8
Qualidade da água de acordo com as Normas / Nº de Ocupantes .....	p. 9
Filtração e Recirculação da água .....	p. 10
Sistemas de Ventilação e Desumidificação .....	p. 11

### Referências

- Despacho nº. 6134-A/2020 – Funcionamento e utilização de piscinas ao ar livre
- DGS Orientação 30/20 - COVID-19 Procedimentos de Prevenção e Controlo para Espaços de Lazer, Atividade Física e Desporto e Outras Instalações Desportivas
- NP 4542:2017 Piscinas Requisitos de qualidade e tratamento da água para uso nos tanques
- EN 16713-3:2016 Domestic swimming pools — Water systems Part 3: Water treatment
- Orientação de Encerramento Temporário das Piscinas. Departamento de Saúde Pública. Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. 23 de março de 2020.
- DL 118/2013 de 20 de Agosto, com atualizações portarias e despachos apensos.

- G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann, Persistence of corona viruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*, 104 (2020), 246-271
- Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Tamin A, Harcourt JL, Thornburg NJ, Gerber SI, & Lloyd-Smith, J. O. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*, 382(16), 1564-1567
- ASHRAE Handbook – HVAC Systems and Equipment, 2004
- Beleza, V.Santos, R, 2007., Batista, M., 2007, Piscinas Tratamento de Águas e Utilização de Energia, Edições Politema, Porto.
- Instituto Português de Qualidade Norma, 2008+A1:2013, NP EN 15288-1 e 2: Piscinas Requisitos de Segurança e Conceção
- Roriz Luis, Climatização Conceção, Instalação e Condução de Sistemas, Edições Orion
- WHO – 2006, Guidelines for safe recreational water environments - VOLUME 2 SWIMMING POOLS AND SIMILAR ENVIRONMENTS.

## Contextualização

A ausência de uma tutela única e de legislação sobre o sector das piscinas, bem como o vazio legal regulamentar, com indefinição nos requisitos de conceção, funcionamento e fiscalização/auditoria dos equipamentos associados, tem particular relevância na situação epidemiológica atual, face ao surto do novo coronavírus SARS -CoV -2 e da doença COVID -19 por este provocada, que veio levantar um conjunto de questões e a preocupação do risco de disseminação de doenças e outras patologias para os utilizadores de piscinas.

Esta legítima preocupação, está ligada à consciência generalizada, do risco de utilização de piscinas e conseqüente propagação de doenças e outras patologias. Risco este que não está só associado á utilização das instalações, que são idênticas a outras tipologias e atividades, como o cais, a praia, os balneários, receção, etc., mas também no que se refere à singularidade das piscinas com a partilha do ar (no caso das piscinas interiores) e da água em condições especiais, que de per si, são já suscetíveis de conter agentes passíveis de colocar em causa a integridade e a saúde pública.

De referir que a gravidade da contaminação associada ao COVID-19, não é inferior a muitos outros micro-organismos passíveis de existir em piscinas. A questão passa pela infecciosidade do vírus e facilidade de propagação. As piscinas dispõem de equipamentos, que quando devidamente dimensionados e conduzidos, asseguram a filtração e desinfecção da água e tratamento do ar (para piscinas interiores), eliminando os agentes patogénicos, habitualmente nocivos ao ser humano, entre os quais está o responsável pela COVID 19.

### **Piscinas tipo 3 - uso privado**

Utilização exclusivamente familiar | Utilização com convidados

Na utilização de piscinas domésticas devem ser seguidas as instruções genéricas divulgadas pela Direção Geral da Saúde.

No que respeita à água das piscinas considera-se que o risco de contaminação é baixo caso sejam observados os procedimentos de desinfecção constantes na NP 4542:2017. Designadamente a desinfecção da água por cloro (hipoclorito de sódio, eletrólise do cloreto de sódio, etc.) ou bromo é adequada para a prevenção do COVID 19.

No restante deverão ser seguidas as seguintes indicações, particularmente quando da presença de pessoas não coabitantes no lar em causa:

- Lavagem das mãos com frequência;
- Uso de máscara (fora de água) particularmente quando da presença de convidados. As máscaras não deverão ser utilizadas dentro de água dado que a respiração é muito difícil através de máscaras molhadas;
- Manutenção do afastamento de 2 metros de convidados;
- Não compartilhar artigos de casa (toalhas, copos, pratos, talheres, etc.);
- Renovar para o exterior o ar dos compartimentos da casa;
- Não partilhar objetos, louças, talheres etc. principalmente com estranhos
- Manter os procedimentos de higiene e segurança próprios da água, dos tanques e dos cais das piscinas, designadamente:
  - # Corrimãos, escadas, e outras estruturas para subir ou jogar
  - # Espreguiçadeiras, cadeiras, tampos de mesa, flutuadores, pranchas, brinquedos, etc.,
  - # Puxadores de portas, lavatórios, torneiras, etc.



## **Piscinas tipos 1 e 2 – uso público**

É importante a reabertura das piscinas de uso público com forma de incentivar a prática de atividade física, de apoio e dinamização das atividades económicas e de promoção do bem-estar da população em geral. No entanto devem ser cumpridas as medidas que minimizem a transmissão de coronavírus. Em caso de dúvidas deverão ser contactos os serviços de saúde pública da área.

Deverão ser afixados e divulgados de outras formas avisos relativos aos procedimentos a adotar de prevenção do COVID 19.

Deverá ser elaborado e implementado um plano de contingência próprio para a COVID-19, de acordo com o Decreto-Lei n.º 20/2020 de 1 de maio, Artigo 34.º-B2 Avaliação de risco nos locais de trabalho, e garantir que todos os colaboradores têm conhecimento das medidas nele descritas. Este plano deve ser atualizado sempre que necessário (Orientação DGS 30/2020).

Manter um registo, devidamente autorizado, dos funcionários e utilizadores (nome e contacto telefónico), que frequentaram os espaços de prática de exercício físico e desporto (sejam infraestruturas fechadas ou espaços ao ar livre), por data e hora (entrada e saída), para efeitos de eventual vigilância epidemiológica.

### **Utilizadores**

As aulas de grupo em piscina deverão contemplar a redução de participantes, assegurando que a lotação máxima é reduzida, de forma a garantir o distanciamento físico de pelo menos 3 metros entre praticantes (Orientação DGS 30/2020).



## **Instalações e equipamentos anexos (Orientação da DGS)**

As piscinas de utilização coletiva em ginásios deverão obedecer ao referido na Orientação DGS 30/2020 e as piscinas ao ar livre, incluindo as integradas em empreendimentos turísticos e em estabelecimentos de alojamento local ao disposto no Despacho nº. 6134-A/2020, designadamente:

### **Piscinas e similares**

1. Antes da reabertura, quando os sistemas são reativados é necessário a revisão da avaliação de risco e do regime de controlo, adotando medidas para minimizar o risco de infeções em resultados da formação de biofilmes dentro da piscina, tubagens e acessórios.
2. A limpeza e desinfeção da piscina deve ser realizada com o procedimento habitual, devendo-se substituir a água e proceder à cloragem (ou outro tipo de desinfeção química) como definido em protocolo interno.
3. É fundamental que sejam garantidos procedimentos para que a água seja testada/analizada regularmente quanto à química correta e desinfeção adequada, e verificar se a instalação está isenta de riscos físico-químicos e microbiológicos, e monitorizar a conformidade desses parâmetros. Os subprodutos de desinfeção (Bromatos, Cloritos, Cloratos e Trihalometanos) não devem exceder os limites legalmente estabelecidos, e verificar se a instalação está livre de outros riscos químicos e físicos
4. Todos os operadores devem manter registos atualizados dos resultados e testes de qualidade da água. Desta forma, devem ser reforçados os mecanismos de desinfeção do circuito de água da piscina
5. Obrigatoriedade de higienização das mãos na entrada do cais da piscina
6. Recomendar aos utilizadores o uso de óculos de natação dentro da mesma e área circundante, de modo a evitar tocar com as mãos nos olhos.
7. Assegurar a limpeza e higienização dos equipamentos utilizados.
8. Saunas, banhos turcos, solários, hidromassagem/jacuzzi e similares devem permanecer encerrados até indicação contrária.

## **Arejamento e renovação do ar dos espaços fechados**

1. Evitar a concentração de pessoas em espaços não arejados.
2. Promover o arejamento de todos os espaços, através de sistemas de ventilação natural ou mecânica (idealmente com seis renovações de ar por hora).
3. Caso existam equipamentos de ventilação mecânica, como ar condicionado, o ar deve ser retirado diretamente do exterior, e a função de recirculação do ar não deve ser ativada. Estes aparelhos devem ser sujeitos, de forma periódica, a limpeza e desinfeção, nomeadamente dos filtros e dos reservatórios de água

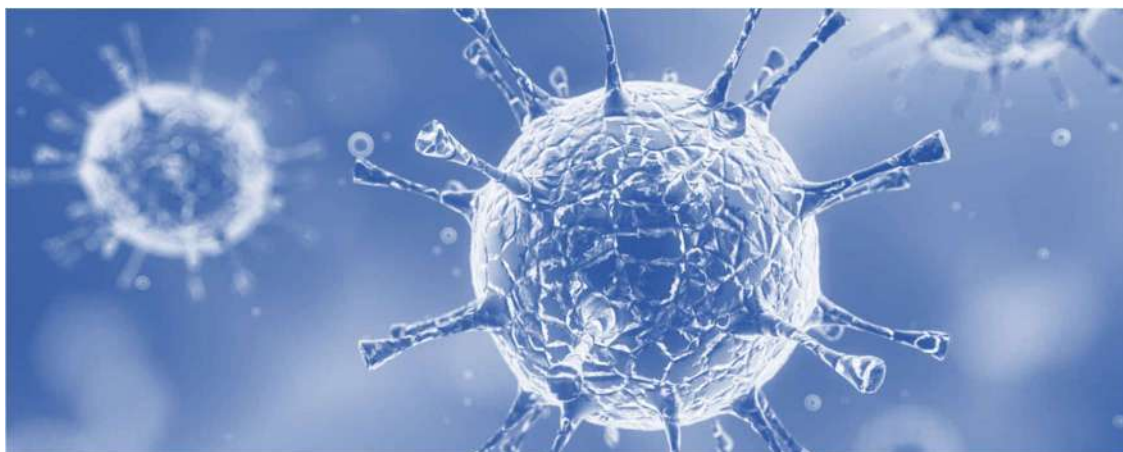
## **Balneários, chuveiros, sanitários e bebedouros**

1. A utilização dos balneários é permitida apenas se for possível assegurar as condições de distanciamento físico, higienização, limpeza e desinfeção preconizadas na Orientação n.º 014/2020 da DGS.
2. Por serem espaços de uso comum e com superfícies de contato frequente, os balneários devem ser sujeitos a um aumento da frequência de limpeza e higienização.
3. É recomendada também a limpeza, higienização e desinfeção dos cacifos, cabides, chuveiros/cabines de duche e instalações sanitárias, após cada utilização.
4. A utilização de balneários e chuveiros/cabines de duche deve considerar as seguintes recomendações:
  - a) Caso disponham de alternativa, os utilizadores devem evitar a utilização dos balneários e/ou chuveiros/cabines de duche das instalações;
  - b) Deve ser garantida a utilização de cabides nos balneários que permita o distanciamento físico de dois metros entre utilizadores;
  - c) Deve ser garantida a utilização de chuveiros/cabines de duche que permitam o distanciamento físico de pelo menos dois metros entre utilizadores;
  - d) O responsável do espaço/instalação define a lotação máxima permitida do(s) balneário(s) e chuveiros/cabines de duche, por forma a permitir a manutenção do distanciamento físico de pelo menos dois metros entre utilizadores
  - e) Os circuitos de circulação de funcionários e utilizadores devem, sempre que possível, preconizar a circulação num só sentido, evitando o cruzamento entre pessoas;
  - f) Assinalar de forma visível quais os cabides, cacifos e chuveiros/cabines de duche que podem ser utilizados.

5. Nas situações em que seja estabelecida a restrição de utilização de balneários, deve ser permitido o acesso de utilizadores a cacifos (assinalados de forma a assegurar o distanciamento físico de dois metros) e a instalações sanitárias.
6. Não disponibilizar bebedouros, optando por dispensadores de água para enchimento de recipiente individual, sem tocar no bocal do dispensador.
7. Não disponibilizar aparelhos de secagem das mãos, privilegiando o uso de toalhetes de papel descartáveis.
8. Não disponibilizar nem permitir o uso de secadores de cabelo.

### **Higienização de superfícies, equipamentos e roupa**

1. O SARS-CoV-2 pode sobreviver nas superfícies e objetos durante tempos variáveis, que vão de horas a dias<sup>10</sup>. É essencial serem garantidas medidas de higiene das superfícies e tratamento de roupa, de forma a diminuir a transmissão do vírus:
  - a) Garantir uma adequada limpeza e desinfeção das superfícies e o tratamento de roupa disponibilizado aos funcionários e utilizadores, de acordo com a Orientação 014/2020 da DGS11 e Orientação 008/2020 da DGS12;
  - b) Aumentar a frequência de limpeza e desinfeção várias vezes por dia e com recurso a agentes adequados de todas as zonas (ex.: zonas de atendimento, balcões, mesas, corrimãos, gabinetes de atendimento, maçanetas de portas, teclados do computador, botões de elevador; casas de banho, puxadores, cabides, cacifos, superfícies de piscinas e similares, entre outros);





## Qualidade da água de acordo com as Normas

### Nº de Ocupantes

A delimitação do nº de utilizadores deverá estar fixa em local bem visível para todos os utilizadores e sujeito a registo horário.

As aulas de grupo em piscina deverão contemplar a redução de participantes, assegurando que a lotação máxima é reduzida, de forma a garantir o distanciamento físico de pelo menos 3 metros entre praticantes (Orientação DGS 30/2020).

## Filtração e recirculação da água.

Para as instalações existentes, Piscinas de Utilização Pública, incluindo, hotéis, condomínios com 20 famílias ou superior, que não cumpram o definido na NP4542, no que refere ao caudal definido, para uma dada piscina, para um dado nº de utilizadores, deve o responsável das instalações, definir o máximo de utilizadores que as instalações comportem, assegurando uma filtração e recirculação adequada à utilização.

### Para tal deve:

- Ser dado o cumprimento à relação velocidade de filtração em m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>, caudal de filtração em m<sup>3</sup>/h, e altura do leito filtrante. A delimitação do nº de utilizadores deverá estar fixa em local bem visível para todos os utilizadores e sujeito a registo horário.
- A introdução de variadores de velocidade deverá ser realizada dado cumprimento ao caudal mínimo de recirculação médio durante 24 horas, definido em função do nº de utilizadores previsto e delimitado pelo responsável das instalações. Essa variação não deverá comprometer a eficácia de recirculação, com a devida compensação que assegura a recirculação da água de forma homogénea evitando os pontos mortos.

O leito filtrante dos filtros deverá ser devidamente desinfetado e tratado anualmente, para evitar o desenvolvimento de canais de escoamento rápido e sem leito filtrante, provocado por compactação de biofilmes.

O leito filtrante de areia deverá ser substituído de cada 5 anos. No caso de outro elemento filtrante este deverá ser substituído de acordo com o preconizado pelo fabricante.

A lavagem dos filtros em contra-corrente deverá ser realizada de forma alternada garantindo o caudal mínimo definido.

Quando os elementos de filtragem começarem a ter fugas de água pela fibra ou se se observar a passagem com acumulação de fungos ou outros micro-organismos, do interior para o exterior do filtro, significa que este terminou o seu ciclo de vida e deve ser substituído. Essa passagem de micro-organismo significa que as fibras do filtro perderam as suas características com níveis de saturação elementos patogénicos que podem colocar em causa a saúde pública, incluindo a do técnico de manutenção que podem respirar os pólipos por este libertados.

Por outro lado, a redução da capacidade de filtragem e de escoamento de detritos para o esgotos e correspondentes micro organismos, implica uma maior necessidade de utilização de produtos químicos e maior renovação de água e mais lavagens dos filtros, com todos os custos subjacentes.

## **Sistemas de Ventilação e Desumidificação**

Revela-se assim fundamental e por forma a fazer frente à questão do COVID 19, ir de encontro ao definido pela Direção Geral de Saúde

Tendo em contas as condições de conforto da água em função da atividade, de acordo com o definido na NP4542, deverá a humidade relativa estar em valores inferiores a 60%, diminuindo assim a quantidade de água do ar ambiente com a redução intrínseca de possíveis condensações.

Os sistemas de tratamento e desumidificação do ar devem evitar a recirculação do ar, recorrer ao ar novo, para que o ar conter na nave, ar a tratar e a desumidificar seja proveniente do exterior, diminuindo não só a possível taxa de concentração de vírus COVID 19, mas também o risco de contenção do vírus.

Os locais de admissão de ar novo, devem cumprir a distância regulamentar imposta no DL 118/2013 conforme o definido portaria 353 A de 4 de dezembro de 2013. Será de ter particular atenção às unidade de tratamento de ar que realizam admissão me locais técnicos.

Nos espaços de apoio, como gabinetes, caso existam equipamentos de ventilação mecânica, como ar condicionado, o ar deve ser retirado diretamente do exterior, e a função de recirculação do ar não deve ser ativada.

Os aparelhos devem ser sujeitos, de forma periódica, a limpeza e desinfeção, nomeadamente dos filtros e dos reservatórios de água

Relativamente ao período de não funcionamento/ocupação da piscina a ventilação deve garantir a manutenção das condições de salubridade, não se registarem condensações na envolvente e não acumularem produtos poluentes de forma a evitar a proliferação de microrganismos e a degradação do equipamento.