

# **Proposta de Orientações relativas à Segurança das Piscinas a introduzir nos regulamentos municipais de urbanização e edificação**

## **Preâmbulo**

....

Ao longo dos últimos anos temos assistido a diversos acidentes infantis relacionados com a falta de segurança nas piscinas, particularmente o afogamento de crianças até aos cinco anos em piscinas particulares. Esta realidade tem merecido particular destaque no Algarve por diversos factores, nomeadamente: maior exposição da população ao meio aquático, sobretudo no Verão; elevada concentração de turistas, tratando-se de um grupo de maior risco; e pelo elevado número relativo de piscinas na região.

No sentido de se contribuir para o combate deste drama, entendeu-se produzir no seio da AMAL algumas orientações para o efeito, dotando a construção de piscinas do enquadramento mais actual e específico nesta matéria. Não substituindo o dever da supervisão e vigilância cometido aos pais e educadores, as orientações adoptadas procuram complementar aquele dotando as piscinas de uma maior segurança através de sistemas de protecção que compreendem barreiras, coberturas e abrigos.

Partindo de um quadro marcado pelo vazio regulamentar e normativo, procurou-se um equilíbrio entre a simplicidade subjacente ao que se pretende que seja claro e o detalhe necessário para que o proposto não se renda ineficaz ou constitua em si um risco para a integridade daqueles que se pretende proteger. O capítulo relativo à segurança das piscinas é mais compreensivo no que à prevenção do afogamento concerne, mas engloba também outros riscos associados. O mesmo poderia abordar estes últimos de uma forma mais aprofundada, mas a demora que se tem assistido no que se refere ao quadro regulamentar e normativo desaconselha que este período se prolongue, sob pena de continuarmos a assistir a este drama que é a morte e a morbilidade infantil por afogamento.

...

## Artigo ...

### DEFINIÇÕES

1 - Para efeitos do presente regulamento considera-se como:

- a) recinto de protecção – área que é delimitada pelo sistema de protecção e que contem a piscina.
- b) meio de acesso – dispositivo móvel que por regra é parte integrante dos sistemas de protecção e que em conjunto com o(s) dispositivo(s) de fecho/abertura impede o acesso ao recinto de protecção às crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de adultos.
- c) piscina – uma parte ou um conjunto de construções e instalações que inclua um ou mais tanques artificiais apetrechados para fins balneares e actividades recreativas, formativas ou desportivas aquáticas. O termo piscina, pode ser igualmente empregue para designar os tanques onde se desenvolvam as actividades aquáticas referidas.
- d) sistema de protecção – sistema produzido, construído ou instalado de forma a prevenir a passagem de crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto.
- e) encerramento do recinto de protecção – acção pela qual, através do meio de acesso e dispositivo de fecho/abertura, é obstruída a passagem e prevenido o acesso ao recinto de protecção. Como efeito desta acção teremos o sistema de protecção em posição de segurança.
- f) fecho - acção pela qual, através de dispositivo de fecho/abertura, é impedida a mobilização do meio de acesso e consequentemente assegurado o encerramento do recinto de protecção.
- g) dispositivo de fecho/abertura – dispositivo que impede as crianças com menos de cinco anos de abrir ou de mobilizar o meio de acesso.
- h) abertura – acção deliberada sobre o dispositivo de fecho/abertura pela qual é anulado o fecho e consequentemente garantida a mobilização do meio de acesso, permitindo o acesso deliberado ao recinto de protecção.
- i) barreiras de protecção - sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma a prevenir a passagem de crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto, que resista às acções das crianças com

aquelas idades, particularmente no que se refere aos sistemas de fecho, e que não sejam susceptíveis de provocar lesões por acidente naquelas.

j) coberturas de segurança - sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma a impedir a imersão involuntária de crianças com menos de cinco anos, a resistir ao seu atravessamento por um adulto e que não seja susceptível de provocar lesões por acidente.

k) abrigos - sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma que não sejam propensos a provocarem lesões por acidente e que, uma vez encerrados, o recinto de protecção seja inacessível a crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto, seja de forma directa ou indirecta quando adjacentes a outras construções.

## **Capítulo ...**

### **“Segurança das Piscinas”**

#### **Secção I**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

##### **Artigo 1.º**

##### **OBJECTIVO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

1. O presente capítulo tem por objecto, fixar, com carácter geral, as disposições que permitam definir e caracterizar os sistemas de protecção que visem a prevenção do risco de afogamento infantil, que devem ser observadas nas piscinas enterradas, total ou parcialmente, ao ar livre e de utilização privativa, individual ou colectiva, sem prejuízo da observância das actualizações resultantes das Normas Europeias EN 15288-1 e EN 15288-2, nos casos aplicáveis e da Directiva n.º 23/93 do Conselho Nacional da Qualidade (CNQ), no caso das piscinas colectivas que sirvam mais de vinte unidades de habitação permanente.
2. O presente capítulo não visa as piscinas e os estabelecimentos dedicados a actividades recreativas aquáticas correlacionadas, de uso público, sendo estas enquadradas pela Directiva N.º 23/93 do CNQ.

## **Artigo 2.º**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS**

1. O empreiteiro ou instalador da piscina deverá fornecer ao requerente uma nota técnica que indique o sistema ou sistemas de protecção adoptados, as suas características, condições de funcionamento e de utilização. Deverá ainda informar o dono de obra sobre os riscos de afogamento, as medidas gerais de prevenção a tomar e sobre as recomendações subjacentes à utilização do sistema de protecção adoptado. Deverá ainda o empreiteiro ou instalador da piscina verificar a conformidade do sistema de protecção adoptado com o presente capítulo.
2. Os equipamentos, materiais, técnicas construtivas e sistemas de ancoragem e fixação adoptados deverão estar em conformidade com os regulamentos e documentos normativos em vigor e, subsidiariamente, as normas ou especificações técnicas ou procedimentos de produção em vigor noutro Estado-Membro da Comunidade Europeia ou um outro Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu.
3. A escolha e implementação do sistema de protecção a adoptar deverá ser tal que permita impedir o acesso à piscina a crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto, e que não sejam susceptíveis de provocar lesões por acidente naquelas.
4. Da implementação do sistema de protecção adoptado não poderão resultar prejuízos em termos de acessibilidade, nos termos do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto.
5. Estabelecem-se na Secção II deste Capítulo, as disposições técnicas gerais e específicas relativas aos sistemas de protecção das piscinas.
6. Na Secção III deste Capítulo são estabelecidas as disposições técnicas complementares, englobando as mesmas situações que não influem directamente na prevenção do acesso à piscina.

## **Secção II**

### **DISPOSIÇÕES TÉCNICAS GERAIS E ESPECÍFICAS RELATIVAS AOS SISTEMAS DE PROTECÇÃO**

## **Subsecção I**

## **Artigo 3.º**

## DISPOSIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1. A escolha e implementação do ou dos sistemas de protecção a adoptar deverá ser tal que permita impedir o acesso à piscina a crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto. Os sistemas de protecção serão constituídos por um ou vários meios de acesso e respectivos dispositivos de fecho/abertura e pelos demais elementos necessários à sua eficaz implementação e manuseamento. A avaliação prévia das circunstâncias deverá determinar a escolha do sistema ou mesmo da combinação de sistemas mais adequada.
2. Em termos da segurança dos sistemas de protecção importa que estes que não sejam susceptíveis de lesões por acidente naquelas, devendo ser adoptadas as medidas necessárias para prevenir entalões nas crianças, em particular de dedos ou torso, nos momentos em que aqueles sistemas estejam abertos, encerrados ou no manuseamento dos mesmos.
3. Deverá haver ainda uma atenção especial relativamente aos bordos superiores, às arestas, elementos salientes e ângulos acessíveis, pois não deverão representar um risco de provocar lesões por acidente. Para a sua verificação deverá ser observada a norma EN 71-1. As arestas em metal são particularmente perigosas se vivas, devendo todas as superfícies ser lisas e isentas de rebarbas.
4. Na implementação dos sistemas de protecção deverá ser assegurada a visibilidade do recinto de protecção de modo a que aqueles não constituam um obstáculo à vigilância.
5. Os sistemas de protecção adoptados compreendem: barreiras de protecção, coberturas de segurança e abrigos.

### **Subsecção II**

#### **BARREIRAS DE PROTECÇÃO**

##### **Artigo 4.º**

As barreiras de protecção constituem sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma a prevenir a passagem de crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto, que resista às acções das crianças com aquelas idades, particularmente no que se refere aos sistemas de fecho, e que não sejam susceptíveis de provocar lesões por acidente naquelas.

##### **Artigo 5.º**

#### **EXIGÊNCIAS RELATIVAS À EFICÁCIA DA BARREIRA**

- 1 - A altura medida do ponto de apoio mais alto e do ponto mais baixo do topo da barreira deverá ser superior ou igual a 1,10 m.
- 2 - Constituem-se como pontos de apoio quaisquer superfícies ou elementos que as crianças possam utilizar como base de apoio e ainda os seguintes elementos:
  - a) Cavidades na superfície da barreira com as seguintes características mínimas: altura mínima de 5 mm, profundidade de 10 mm e largura de 35 mm.
  - b) Saliências na superfície da barreira cuja configuração do contorno possibilite a sua constituição enquanto ponto de apoio. Para tal deverão ser identificadas as zonas seguras e as zonas potenciais de apoio, sendo estas últimas definidas por descreverem um ângulo inferior a 55 ° com o plano horizontal, medido no seu contorno. Para serem considerados como pontos de apoio deverão se inscrever numa das seguintes situações:
    - i - Todas as zonas potenciais de apoio contíguas, medidas na horizontal e até ao final da zona segura, superiores a 15 mm;
    - ii - Todas as zonas potenciais de apoio contíguas, medidas na horizontal e até ao final da zona segura, superiores a 5 mm e cuja projecção horizontal da superfície da saliência seja superior a 175 mm<sup>2</sup>;
    - iii - Todas as zonas constituídas por uma ou diversas zonas potenciais de apoio que se encontrem entre dois pontos que descrevam um ângulo inferior a 55 ° e que se encontrem numa das seguintes condições: a saliência entre aqueles pontos, medida na horizontal seja superior a 15 mm; ou, a projecção horizontal da superfície da saliência medida entre aqueles dois pontos seja superior a 175 mm<sup>2</sup>;
- 3 - O gradeamento não deverá ter uma superfície áspera que permita a sua escalada, nem deverá conter elementos que poderão servir de apoio para trepar.

## **Artigo 6.º**

### **EXIGÊNCIAS RELATIVAS À SEGURANÇA DA BARREIRA**

- 1 - Nenhuma parte dos meios de acesso ao recinto de protecção deverão criar o risco de tropeções, não devendo haver elementos nas áreas de passagem superiores a 5 mm. No caso de tal ser tecnicamente possível, deverão os obstáculos ser claramente identificados, visíveis e nunca superiores a 2cm.
- 2 - O risco de entalões deverá ser minimizado, pelos meios de acesso e também pelos restantes elementos constituintes da barreira de protecção, devendo ainda ser atendidas as seguintes situações:
  - a) A distância medida do solo ao bordo inferior da protecção deverá ser inferior a 25 mm ou compreender uma distância entre 45 mm e 102 mm. No caso do pavimento ser deformável (areia, brita...) não deverá haver qualquer possibilidade de se verificar um intervalo entre o solo e o topo inferior da barreira.

- b) No caso da utilização de uma rede ou de uma malha, esta não deverá ter aberturas com uma secção superior a 5 x 5 mm, tanto na extensão da sua superfície como nos remates com outros elementos;
- c) Todas as aberturas em “V” ou parcialmente circunscritas no topo da barreira não deverão ter uma profundidade superior a 45 mm ou então deverão se enquadrar nas exigências da norma NE 11176-1.

### **Artigo 7.º**

#### MEIOS DE ACESSO

- 1 - Os meios de acesso poderão mover-se e funcionar de formas distintas, mas deverão sempre abrir para o exterior do recinto de protecção. No caso dos meios de acesso serem automatizados por energia de fonte remota, deverão fornecer uma indicação formal do fecho do meio de acesso (visual, sonoro...).
- 2 - Os meios de acesso deverão ainda atender às seguintes condições:
  - a) Em caso do fecho ser eléctrico deverá este estar integrado na instalação eléctrica predial.
  - b) Independentemente do sistema escolhido, a abertura terá de ser possível a partir do interior do recinto de protecção.
  - c) Deverá ter dispositivo de fecho/abertura manual ou automático.
  - d) No caso do encerramento ser automático o fecho também o deverá ser.
  - e) O automatismo de encerramento e de fecho do meio de acesso deverá ser regulado de forma a permitir a passagem das pessoas sem risco para a sua segurança;
  - f) Nos casos de utilização colectiva, após a travessia de todos, o impedimento do acesso ao recinto de protecção deverá ser assegurado. O encerramento e o fecho deverão ser automáticos.

### **Artigo 8.º**

#### DISPOSITIVOS DE FECHO E ABERTURA

- 1) Em termos de abertura, o dispositivo para o efeito deverá prevenir o risco dos mesmos serem accionados para esse efeito por crianças com menos de cinco anos de idade ou de uma abertura accidental, devendo ser manuseado sem dificuldade por adultos. Este sistema deverá necessitar de uma força mínima de 20 N, aplicada sobre o ponto mais próximo do eixo do seu accionamento e ainda contemplar uma das seguintes exigências (não sendo considerados para o efeito outros meios como chaves, cartões magnéticos...etc.):

- a) necessitar de um mínimo de duas acções consecutivas sobre o sistema de abertura para assegurar a abertura do dispositivo de fecho/abertura, sendo que a segunda deverá ser subsequente à primeira e apenas possível enquanto a primeira for mantida;
- b) necessitar de duas acções separadas, mas simultâneas e accionadas segundo princípios distintos;
- c) comportar dois dispositivos de fecho/abertura independentes e afastados entre si no mínimo por 1m, devendo ser accionados simultaneamente;
- d) ser inacessível a uma criança com menos de cinco anos com um sistema de fecho a uma distância total superior a 1,50m, medida do dispositivo até ao solo no exterior da zona de protecção, no ponto mais próximo daquele.

### **Artigo 9.º**

#### **PARTES MÓVEIS**

As barreiras munidas de mecanismos de correr ou que comportem duas partes articuladas por uma ou mais charneiras e que apresentem um espaço entre os topos que se aproximem ao longo daquelas charneiras deverão ser construídas de modo que aquele espaço não compreenda uma distância entre os 5 mm e os 12 mm.

### **Subsecção III**

#### **COBERTURAS DE SEGURANÇA**

### **Artigo 10.º**

As coberturas de segurança, doravante designadas de coberturas, são sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma a impedir a imersão involuntária de crianças com menos de cinco anos, a resistir ao seu atravessamento por um adulto e que não seja susceptível de provocar lesões por acidente.

### **Artigo 11.º**

#### **EXIGÊNCIAS RELATIVAS À SEGURANÇA DAS COBERTURAS**

- 1 - Os tubos e elementos rígidos salientes representam um risco de perfuração para as crianças devendo ser protegidos. Para a verificação da conformidade das coberturas e os elementos constituintes de todo o sistema, deverá ser observada a norma EN 71-1.



- 2 - Para gradeamentos, sistemas de correr assim como todas as partes móveis e acessíveis a crianças com menos de cinco anos de idade durante o manobrar da cobertura, não deverá haver alguma abertura com uma largura entre 7 mm e 12 mm e profundidade de penetração superior a 10 mm.
- 3 - As protecções das partes móveis não deverão ser removíveis sem o auxílio de uma ferramenta ou chave.
- 4 - Nos casos em que são adoptados têxteis, malhas de plástico vazadas ou extrudidas, malhas soldadas ou em fio:
  - a) não deverão ter malhas com dimensões superiores a 45 mm x 45 mm;
  - b) no caso de se dar a ruptura de um fio, a ruptura de uma malha não poderá afectar as que lhe são adjacentes
- 5 - A cobertura deverá resistir à travessia de um adulto em condições normais de modo que não apresente deterioração visível daquela nem do seu sistema de fixação.
- 6 - A flecha da cobertura, em qualquer ponto da mesma não deverá ser superior a:
  - a) 140 mm para o peso de uma criança de trinta seis meses;
  - b) 160 mm para o peso de uma criança de cinco anos.
- 7 - A cobertura deve ter um meio de evacuação de águas pluviais (bomba, a escala de evacuação ou de outros ...).

## DISPOSITIVOS DE FECHO E ABERTURA

- 1 - O dispositivo de fecho/abertura deverá cumprir em conjunto com os restantes elementos o referido no artigo anterior, devendo ainda serem verificadas as seguintes condições de modo a prevenir o risco da sua abertura:
  - a) uma acção manual superior a uma força mínima de 50 N;
  - b) necessitar de um mínimo de duas acções consecutivas sobre o sistema de abertura para assegurar a abertura do dispositivo, sendo que a segunda deverá ser subsequente à primeira e apenas possível enquanto a primeira for mantida;
  - c) necessitar de duas acções separadas, mas simultâneas e accionadas sobre princípios distintos;
  - d) a utilização de uma chave (ficha, cartão magnético...).

## **Subsecção IV**

### **ABRIGOS**

#### **Artigo 12.º**

- 1 - Os abrigos de piscinas, doravante designados por apenas abrigos, são sistemas produzidos, construídos ou instalados de forma que não sejam propensos a provocarem lesões por acidente e que, uma vez encerrados, o recinto de protecção seja inacessível a crianças com idade inferior a cinco anos sem o auxílio de um adulto, seja de forma directa ou indirecta quando adjacentes a outras construções.
- 2 - Os abrigos compreendem o conjunto de estruturas ligeiras e/ou alpendres que cubram a piscina e cujos elementos poderão ser fixos ou móveis, permitindo o acesso àquela.

#### **Artigo 13.º**

##### **EXIGÊNCIAS RELATIVAS À SEGURANÇA DOS ABRIGOS**

- 1 - As extremidades do abrigo não deverão ser pontiagudas, nem as superfícies conter rebarbas. Para a verificação da conformidade dos abrigos e os elementos constituintes de todo o sistema, deverá ser observada a norma EN 71-1.
- 2 - Quando o abrigo estiver em posição aberta, as fixações ao solo não deverão constituir um obstáculo ou serem susceptíveis de provocar lesões por acidente.
- 3 - No caso de existirem, as calhas ou trilhos inferiores não deverão ter, no primeiro caso, uma largura nem, no segundo caso, uma altura superior a 2cm.

#### **Artigo 14.º**

##### **EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES PARA OS ABRIGOS EM POSIÇÃO DE SEGURANÇA**

- 1 - Nos meios de acesso e portinholas, no caso das haverem, o dispositivo de fecho/abertura deverá cumprir uma das seguintes condições de modo a prevenir o risco da sua abertura:
  - l) necessitar de um mínimo de duas acções consecutivas ou simultâneas sobre o sistema de abertura ou ter apenas uma acção de fecho, mas a uma altura mínima de 1,60m.
  - m) ser equipados com fecho de correr, com uma abertura de cima para baixo, a uma altura mínima de 1,60 m com um sistema de segurança, tal como definido na alínea anterior.
  - n) a abertura de todos os meios de acesso de um abrigo deverá depender da mesma chave (ficha, cartão magnético...), no caso dos dispositivos de fecho/abertura daquela dependerem.

- 2 - A partir do exterior do abrigo, as janelas e portinholas não deverão ser passíveis de serem abertas nem deverão ser permitido o acesso ao mesmo.
- 3 - As paredes deslizantes deverão atender às seguintes condições:
- a) Não deverão movimentar-se sobre a acção do seu peso próprio em todas as posições ou deverão ter posições intermédias de paragem, devendo a posição prévia à de fecho ter uma distância entre 50mm e 100mm.
  - b) Tratando-se do acesso principal ao abrigo deverão ser atendido o estipulado no ponto um deste artigo.
  - c) Nos restantes casos, deverá ser atendido o ponto dois deste artigo.
- 4 - Os elementos móveis telescópicos cujo movimento permite o acesso à piscina, deverão possuir um sistema de fecho ao solo. Para a abertura daquele dispositivo o sistema deverá contemplar uma das seguintes condições:
- a) necessitar de um mínimo de duas acções consecutivas ou simultâneas sobre o sistema de abertura;
  - b) a utilização de uma ferramenta ou uma chave (ficha, cartão magnético...), devendo neste último caso ser a mesma para a abertura de todos os meios de acesso ao abrigo;
- 5 - No caso do abrigo telescópico ser motorizado ele deverá sê-lo nas seguintes condições:
- a) Nos casos de motorização eléctrica, a tensão deverá ser muito baixo devido à proximidade da água.
  - b) Deverá ser possível o seu desengate de forma a evitar que o abrigo permaneça em posição aberta.
- 6 - Nos casos em que o abrigo é dotado de sistema de elevação manual, assim como naqueles em que o sistema seja automático, semi-automático ou assistido e que seja necessário empregar uma força inferior a 250N deverão ser atendidas as condições indicadas no ponto quatro deste artigo. Nos dispositivos accionados por comando à distância, este não poderá ser accionado por uma criança com menos de cinco anos e deverá se encontrar num sítio visível a partir da zona de protecção.
- 7 - No caso dos abrigos insufláveis, deverá ser assegurado que estes não possam desabar sobre o recinto de protecção em posição de segurança.

### **Secção III**

## **DISPOSIÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES RELATIVAS À SEGURANÇA DAS PISCINAS**

## **Artigo 15.º**

### DEPÓSITO E ARMAZENAMENTO DE QUÍMICOS

Deverá ser construído ou afectado algum compartimento no recinto de protecção ou numa área próxima, que seja inacessível às crianças e que se destine ao depósito e armazenagem dos produtos químicos necessários à manutenção da piscina.

## **Artigo 16.º**

### DISPOSIÇÕES DE SEGURANÇA NOS TANQUES

- 1 - Não serão admissíveis, no interior dos tanques, degraus, desniveis, mudanças bruscas da inclinação do fundo ou quaisquer obstáculos submersos, que não sejam os elementos de desenvolvimento das escadas e rampas de acesso.
- 2 - As paredes de contorno dos tanques deverão apresentar paramentos interiores verticais, sem relevos, reentrâncias ou obstáculos submersos de qualquer tipo, para além dos elementos de descanso e apoio dos pés colocados à profundidade de 1,20 m e com o máximo de 0,15 m de largura.
- 3 - As caixas de evacuação das águas de despejo dos tanques, serão colocadas nas zonas mais profundas da soleira, e devem ser obturadas por meio de grelhas de material inoxidável e solidamente fixadas para impedir a sua abertura pelos banhistas, devendo ser assegurada a observância da Norma Europeia EN 13451-3.
- 4 - Quando estas caixas funcionem como órgãos de aspiração – nos sistemas de recirculação em "hidraulicidade mista" –, as grelhas respectivas deverão ter uma secção total de passagem de água que limite as velocidades de aspiração a 0,30 m/s, no máximo.
- 5 - As dimensões máximas das secções de passagem das grelhas serão tais que impeçam a passagem de uma esfera com 8 mm de diâmetro. Em alternativa, as grelhas poderão ser de tipo anti-vórtice, com aspiração tangencial.

## **Artigo 17.º**

### EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES À PISCINA

Todos os equipamentos complementares à piscina (escadas, torres, trampolins, escorregas...) deverão observar as normas próprias, devendo ser colocadas de acordo com aquelas, sendo de destacar as Normas Europeias EN 13451-1 e EN 13451-2. Em caso algum, poderão estes equipamentos condicionar o bom funcionamento e manuseamento do sistema de protecção adoptado e das suas partes constituintes.