Licença de uso exclusivo para Target Engenharia e Consultoria Ltda
Cópia impressa pelo sistema GEDWEB em 23/08/2004

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Sede:
Rio de Janeiro
Av. Treze de Maio, 13 28º andar
CEP 20003-900 – Caixa Postal 1680
Rio de Janeiro – RJ
Tel.: PABX (21) 210-3122
Fax: (21) 220-1762/220-6436
Endereço eletrônico:
www.abnt.org.br

Copyright © 1987,
ABNT–Associação Brasileira
de Normas Técnicas
Printed in Brazil/
Impresso no Brasil
Todos os direitos reservados

MAIO 1987 | **NBR 9818**

Projeto de execução de piscina (tanque e área circundante)

Procedimento

Origem: ABNT - 02:002.24-089/1986
ABNT/CB-02 - Comitê Brasileiro de Construção Civil
CE-02:002.24 - Comissão de Estudo de Piscina

Palavra-chave: Piscina | 4 páginas

1 Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis quanto à maneira e aos critérios pelos quais devem ser projetados e construídos os tanques de piscinas, para atender às exigências técnicas mínimas de higiene, segurança e conforto dos usuários.

2 Documentos complementares

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 9816 - Piscina - Terminologia

NBR 9819 - Piscina - Classificação

3 Definições

Os termos técnicos utilizados nesta Norma estão definidos na NBR 9816.

4 Condições gerais

Aplicam-se às piscinas, de acordo com a classificação estabelecida na NBR 9819, as prescrições indicadas a seguir.

4.1 Tanque

4.1.1 Posicionamento físico

As piscinas abertas devem ser localizadas a barlavento das fontes poluidoras, insoladas e, as desportivas, ainda orientadas na direção norte-sul.

4.1.2 Formato

Os tanques das piscinas não têm limite de forma, devendo porém permitir a perfeita recirculação da água no seu interior e não devem comprometer a segurança do usuário. Exceção é feita às piscinas desportivas, que têm sua forma definida pelos organismos oficiais que regulamentam as diversas modalidades.

4.1.3 Dimensões

4.1.3.1 Área

A área mínima da superfície de água por banhista presente simultaneamente na piscina deve estar de acordo com a Tabela. Exceção é feita às piscinas residenciais privativas, às desportivas e às especiais.

4.1.3.2 Afastamento das divisas

O afastamento do tanque das divisas das propriedades deve ser de 1,50 m no mínimo.

4.1.3.3 Profundidade e inclinações de piscinas infantis

O tanque das piscinas infantis não pode exceder a profundidade máxima de 0,60 m, nem a profundidade de 0,30 m junto às bordas, e a inclinação do fundo deve ser de no máximo 8%.

4.1.3.4 Profundidade e inclinações de piscinas (exceto infantis, especiais, desportivas, residenciais privativas e naturais)

O tanque das piscinas terá inclinação do fundo de no máximo 10% para profundidades até 1,80 m e no máximo 33% para profundidades maiores que 1,80 m. A profundidade que garante melhores condições de segurança ao usuário e boas condições de circulação de água está entre os limites de 0,60 m e 1,20 m. Não há restrição quanto à profundidade mínima do tanque, devendo-se observar que:

a) para profundidades inferiores a 0,60 m, o piso do tanque deve ser revestido com material antiderrapante;

b) para profundidades inferiores a 0,20 m, o nível da água deve permanecer acima dos drenos de superfície.

Tabela - Área mínima da superfície de água (m^2) por banhista

Proporção entre a área pavimentada circundante ao tanque e a área da superfície de água	Área mínima da superfície da água (m^2) por banhista presente simultaneamente na piscina	
	Partes do tanque com profundidade máxima de 1,50 m	Parte do tanque com profundidade superior a 1,50 m
< 1	1,4	1,9
≥ 1	1,1	1,4
≥ 2	0,7	0,9

4.1.4 Paredes

Para profundidades até 1,80 m, as paredes serão verticais ou com inclinação até 5:1 (5 vertical : 1 horizontal). Exceção feita às piscinas especiais e naturais.

4.1.5 Ressaltos e reentrâncias

4.1.5.1 Saliências e reentrâncias em paredes e/ou pisos só devem ser permitidas:

a) quando forem contínuas desde o fundo até acima do nível da água e possibilitem identificação visual ao usuário no interior do tanque ou em sua área circundante; ou

b) quando ocorrerem fora da área principal do tanque, isto é, em nichos de uso específico (bar, hidromassagem, partes de piscinas naturais, etc.).

4.1.5.2 As saliências devem ter seção transversal constante ao longo da altura, excetuadas as das piscinas naturais.

4.1.5.3 As escadas devem ser contidas lateralmente entre superfícies verticais ou inclinadas (5:1), contínuas até acima do nível da água. As dimensões do piso e espelho dos degraus das escadas devem obedecer a fórmula: 1 piso + 2 espelhos = 0,61 a 0,64 m. O piso deve ter dimensão mínima igual a 0,25 m e deve ser revestido de material antiderrapante. Todas as escadas devem ser providas de corrimãos com espaçamento máximo igual a 2,50 m.

4.5.1.4 São permitidas saliências em inclinação 5:1 das paredes, desde que não superiores a 0,20 m de largura.

4.5.1.5 Não são permitidas superfícies voltadas para o fundo do tanque, excetuadas as piscinas naturais.

4.1.6 Revestimento e cores

4.1.6.1 O revestimento deve ser de material não tóxico, quimicamente inerte em relação à àgua e aos produtos utilizados no seu tratamento, que não permita desprendimento de material que possa prejudicar o sistema de recirculação e tratamento, e que apresente possibilidade de limpeza nas condições normais de operação com a utilização de equipamentos adequados. A superfície não pode causar desconforto, danos ou ferimentos aos usuários, nas condições normais de uso. Exceção feita às piscinas naturais.

Licença de uso exclusivo para Target Engenharia e Consultoria Ltda
Cópia impressa pelo sistema GEDWEB em 23/08/2004

4.1.6.2 Não há restrição quanto às cores do material de revestimento do tanque. Devem entretanto existir cores contrastantes em pelo menos um ponto da parte mais profunda, de forma a permitir a verificação visual da limpidez da água. Exceção feita às piscinas desportivas e naturais. A cor pode ser utilizada como elemento complementar de informação e comunicação visual das saliências, reentrâncias e profundidades.

4.1.6.3 Todo tanque deve ter marcas indicadoras de profundidade no piso externo, próximas aos limites do tanque e nas paredes acima do nível de água, informando claramente os usuários sobre:

a) profundidade mínima diferente de 0,60 m;

b) profundidade igual a 0,60 m;

c) profundidade igual a 1,20 m;

d) profundidade igual a 1,80 m;

e) pontos de mudança de inclinação de piso;

f) profundidade máxima.

Notas: a) O espaçamento entre as marcas não deve ser superior a 8,00 m.

b) As marcas de indicação de profundidade devem ser executadas no piso do tanque quando houver impossibilidade de efetuá-las da forma acima descrita, como no caso de pisos com declividade para o centro do tanque.

4.2 Área circundante ao tanque

4.2.1 Faixa pavimentada

4.2.1.1 Largura e continuidade

A largura mínima da faixa pavimentada circundante ao tanque deve ser de 1,80 m para as piscinas públicas e coletivas, e de 1,20 m para as piscinas de hospedaria e residenciais coletivas, excetuadas as residenciais privativas, desportivas e especiais. Essa faixa deve ser contínua em todo o perímetro do tanque no caso das piscinas públicas e das cobertas fechadas.

4.2.1.1 Inclinação

O piso da faixa pavimentada deve possuir declividade mínima de 2% a partir da borda do tanque até o sistema de drenagem.

4.2.1.3 Sistema de drenagem

O sistema de drenagem da área circundante ao tanque se destina exclusivamente ao recolhimento e condução das águas pluviais e da água derramada da piscina, não sendo permitida sua interconexão com a rede de esgoto sanitário. Para o seu dimensionamento deve-se considerar:

a) a contribuição causada por paredes, telhados, etc., que, interceptando chuva, conduzem as àguas para a área circundante ao tanque;

b) que a drenagem deve ser feita por mais de uma saída, exceto nos casos em que não houver risco de obstrução;

c) que os condutores horizontais devem ter declividade mínima de 0,5%.

4.2.1.4 Revestimento

O revestimento do piso da faixa pavimentada deve ser executado com material antiderrapante, lavável e não agressivo ao contato.

4.2.2 Isolamento físico da área circundante ao tanque

O tanque e sua área circundante devem ter separação absoluta do espaço reservado aos espectadores, de modo a evitar a possibilidade ou meios aos banhistas e aos espectadores de usarem as mesmas áreas. Exceção feita às piscinas residenciais privativas e especiais. O isolamento deve facilitar o controle dos banhistas e permitir o acesso ao tanque ou à sua área circundante através de lava-pés. Os dispositivos de isolamento não devem causar desconforto, danos ou ferimentos aos usuários.

4.2.3 Lava-pés

4.2.3.1 É obrigatória a existência de lava-pés em todos os pontos de acesso do usuário à área do tanque. Exceção feita às piscinas residenciais privativas, especiais, de renovação contínua sem tratamento, de renovação programada (de encher e esvaziar), e naturais.

4.2.3.2 Não serão permitidos lava-pés contínuos circundando totalmente o tanque. As dimensões mínimas dos lava-pés são de 3,00 x 3,00 m e profundidade igual a 0,20 m. Existindo obstáculos laterais que tornem obrigatório o percurso ao longo de seu comprimento, a largura pode ser reduzida a 0,80 m.

Licença de uso exclusivo para Target Engenharia e Consultoria Ltda
Cópia impressa pelo sistema GEDWEB em 23/08/2004

4.2.3.3 Os lava-pés devem ter dispositivos fixos que permitam a renovação total e periódica da água. O revestimento do piso deve ser executado com material antederrapante, não tóxico, quimicamente inerte em relação à água e aos produtos utilizados no seu tratamento, que não permita desprendimento de material que possa prejudicar o sistema de drenagem, que apresente possibilidade de limpeza nas condições normais de operação com utilização de equipamentos adequados. A superfície não deve causar desconforto, danos ou ferimentos aos usuários, nas condições normais de uso.

4.2.4 Paisagismo

4.2.4.1 Os projetos paisagísticos devem prever o desenvolvimento das raízes das espécies vegetais, de forma que a estrutura do tanque e o embasamento do piso da área pavimentada circundante não sejam afetados; além disso devem considerar o acréscimo de poluição da água decorrente da proximidade de vegetação. Devem ser respeitadas as faixas pavimentadas ao redor do tanque, de acordo com 4.2.1.1.

4.2.4.2 A relação desejada entre áreas de sombra e áreas insoladas deve orientar a escolha e locação das árvores. O paisagismo pode encaminhar soluções que proponham o isolamento físico das áreas circundantes, total ou parcialmente por espécies vegetais, uma vez que o paisagismo tem como objetivo principal a complementação estética-visual dos espaços ocupados pelas piscinas.