



Janeiro 2012

Vigência: 08 Janeiro 2012

NPT 034

## Hidrante Urbano

CORPO DE BOMBEIROS  
BM/7

Versão: 02

Norma de Procedimento Técnico

9páginas

### SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências Normativas e Bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

### ANEXOS

- A - Cores padrão para a identificação da vazão dos hidrantes urbanos
- B - Esquema de instalação do hidrante urbano e relação de seus componentes
- C - Posicionamento do hidrante urbano no passeio público
- D - Sinalização horizontal – hidrante de coluna

### 1 OBJETIVO

Estabelecer a regulamentação das condições mínimas para a instalação de hidrante urbano, atendendo ao previsto no Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.

### 2 APLICAÇÃO

**2.1** Esta Norma de Procedimento Técnico (NPT) tem caráter recomendativo e refere-se à instalação de hidrantes urbanos na rede pública de distribuição de água e em loteamentos e condomínios, dos municípios conveniados, respeitadas as respectivas legislações municipais vigentes.

**2.2** Fica facultado aos demais municípios adotá-la, mediante legislação municipal específica.

### 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- Instrução Técnica nº 01/2011 – Procedimentos Administrativos. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

- Instrução Técnica nº 04/2011 – Símbolos gráficos para projetos de segurança contra incêndio. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.
- NBR 5667 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil – 3 partes.
- NBR 12218 - Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público. Almeida, Cap Nelson de. Hidrantes urbanos – critérios para instalações na cidade de São Paulo. CAO/II. PMESP São Paulo -1996.
- Scheffer, Cap Celso - Expansão da rede de hidrantes urbanos da cidade de Guarulhos. CAO/I - PMESP, São Paulo – 1998.

#### 4 DEFINIÇÕES

Aplicam-se as definições constantes da NPT 003 – Terminologia de Segurança Contra Incêndio.

### 5 PROCEDIMENTOS

#### 5.1 Instalação de hidrantes urbanos em loteamentos e condomínios

**5.1.1** O loteador deve projetar e instalar, além dos demais serviços e equipamentos urbanos obrigatórios, hidrantes urbanos nas redes de distribuição de água do loteamento ou condomínio.

**5.1.2** Devem ser observados os seguintes parâmetros para o projeto:

**5.1.2.1** Loteamentos industriais:

- a)** os hidrantes urbanos devem ter, cada um, um raio de ação de, no máximo 300 m, devendo atender a toda a área do loteamento;
- b)** o hidrante urbano mais desfavorável deve fornecer uma vazão mínima de 2000 l/min, sendo que deve haver, no mínimo, 2 hidrantes urbanos no loteamento;
- c)** os hidrantes urbanos devem ser instalados em rede de diâmetro mínimo de 150 mm.

**5.1.2.2** Demais loteamentos e condomínios:

- a)** os hidrantes urbanos devem ter, cada um, um raio de ação de, no máximo 300 m, devendo atender a toda a área do loteamento;
- b)** o hidrante urbano mais desfavorável deve fornecer uma vazão entre 1000 l/min e 2000 l/min, sendo que deve haver, no mínimo, 2 hidrantes urbanos no loteamento;
- c)** os hidrantes urbanos devem ser instalados em rede de diâmetro mínimo de 150 mm.

**5.1.3** Recomenda-se que a concessionária local dos serviços de água e esgotos ou a prefeitura somente assine o “aceite” da rede de distribuição de água do loteamento após a inspeção e testes dos hidrantes urbanos e após a verificação de que foram instalados conforme projeto aprovado, além do cumprimento dos demais requisitos legais pertinentes.

**5.1.4** O disposto neste item aplica-se igualmente aos loteamentos implantados pela administração direta ou indireta.

#### 5.2 Instalação de hidrante urbano na rede pública

**5.2.1** À concessionária local dos serviços de águas e esgotos é atribuída a competência para o projeto, a instalação, a substituição e a manutenção dos hidrantes urbanos.

**5.2.2** A concessionária, em conjunto com o Corpo de Bombeiros local, deve estabelecer os locais para a instalação dos hidrantes urbanos.

**5.2.3** O espaçamento entre os hidrantes urbanos, vazão e pressão devem ser estipulados pela concessionária em conjunto com o Corpo de Bombeiros, com base nesta NPT, nas normas técnicas brasileiras vigentes e nas condições da rede pública de distribuição de água local.

**5.2.4** Os hidrantes urbanos devem ser preferencialmente instalados nas esquinas das vias públicas e no meio das grandes quadras.

**5.2.5** Os hidrantes urbanos, desta forma, devem ser instalados até que toda a área urbana e distritos do município sejam totalmente atendidos por este benefício, após o que ele pode ser estendido à área rural.

**5.2.6** Recomenda-se que a concessionária local dos serviços de água e esgotos, ao implantar novas redes de distribuição de água ou substituir as antigas, faça a previsão e a instalação dos hidrantes urbanos respectivos, atendendo ao disposto no item 5.2.3.

**5.2.6.1** A concessionária pode também estudar a possibilidade da substituição dos hidrantes subterrâneos existentes por hidrantes urbanos, bem como a substituição da rede de água em obras de reforço do abastecimento.

**5.2.7** O Corpo de Bombeiros da área deve solicitar à concessionária local dos serviços de água o conserto dos defeitos constatados nos hidrantes urbanos, de forma a mantê-los sempre em perfeitas condições de funcionamento.

**5.2.8** O Corpo de Bombeiros deve solicitar à concessionária local dos serviços de água que indique a localização dos hidrantes urbanos em mapa circunstanciado, mantendo-o constantemente atualizado.

**5.2.9** A instalação de que trata o item 5.3.5 deve ser feita em redes de, no mínimo, 150 mm de diâmetro.

**5.2.9.1** No município com população de até 100.000 habitantes, excepcionalmente, deve ser aceita a instalação de hidrantes urbanos em redes de diâmetro mínimo de 100 mm, desde que as redes sejam existentes.

### **5.3 Identificação da vazão do hidrante urbano**

**5.3.1** Os capacetes e os tampões dos hidrantes urbanos devem ser pintados conforme o padrão constante do Anexo A.

**5.3.2** Deve-se entender que a identificação dos hidrantes urbanos constante do item 5.3.1 representa somente a capacidade individual de cada hidrante urbano e não de um grupo de hidrantes urbanos funcionando simultaneamente.

**5.3.3** O Corpo de Bombeiros da área de atuação deve enviar à concessionária local dos serviços de águas e esgotos cópia do relatório com o resultado dos testes da vazão dos hidrantes urbanos para avaliação do desempenho da rede.

**5.3.4** Para melhor visualização o corpo de hidrante deve ser pintado de amarelo.

#### **5.4 Identificação da proibição de estacionamento**

**5.4.1** Para melhorar a identificação da proibição de estacionamento em frente de cada hidrante urbano deve ser pintada com tinta específica para pisos a sinalização descrita no Anexo D.

**5.4.2** A responsabilidade para implantar a sinalização descrita no item anterior deve ser da concessionária local dos serviços de águas e esgotos ou da secretaria de trânsito do município, quando houver.

#### **5.5 Recomendação**

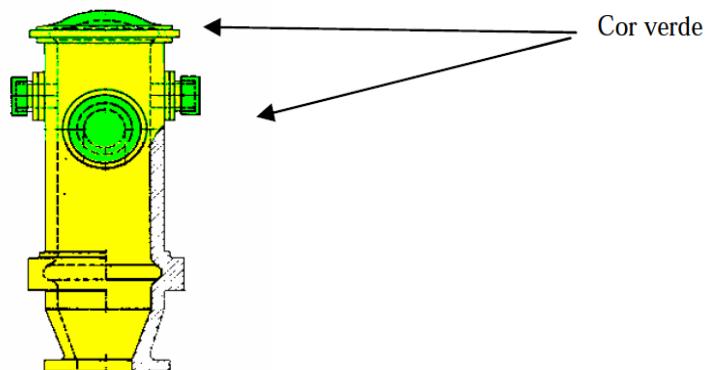
**5.5.1** Tendo em vista a dificuldade de visualização, a grande possibilidade de obstrução e de contaminação da água, recomenda-se a não instalação de hidrante do tipo subterrâneo na rede pública de distribuição de água e nas redes dos loteamentos e condomínios.

**5.5.2** Pelos mesmos motivos elencados no item 5.5.1, recomenda-se que os hidrantes subterrâneos existentes sejam gradativamente desativados para a finalidade de combate a incêndios e, após análise de viabilidade, sejam substituídos por hidrantes urbanos, fabricados de acordo com a NBR 5667/06.

**ANEXO A**

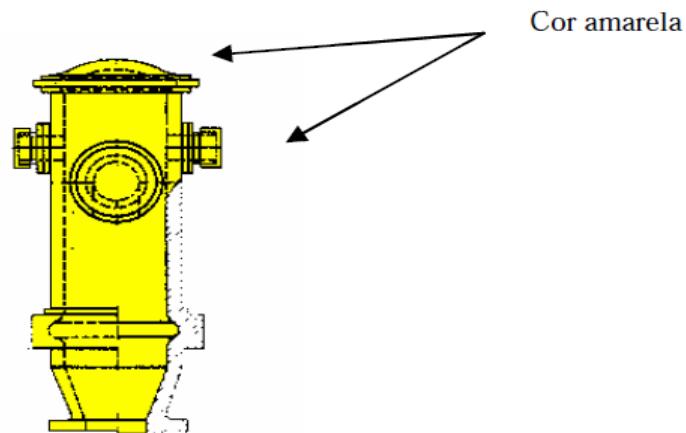
**CORES PADRÃO PARA A IDENTIFICAÇÃO DA VAZÃO DOS HIDRANTES URBANOS**

a) hidrante com vazão maior do que 2.000 L/min



**Fonte:** Procedimento Operacional Padrão de Teste de Hidrantes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

b) hidrante com vazão entre 1.000 L e 2.000 L/min

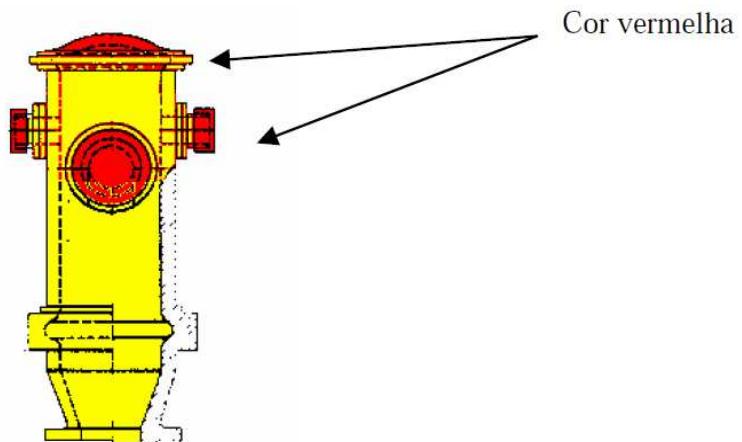


**Fonte:** Procedimento Operacional Padrão de Teste de Hidrantes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

**ANEXO A (continuação)**

**CORES PADRÃO PARA A IDENTIFICAÇÃO DA VAZÃO DOS HIDRANTES URBANOS**

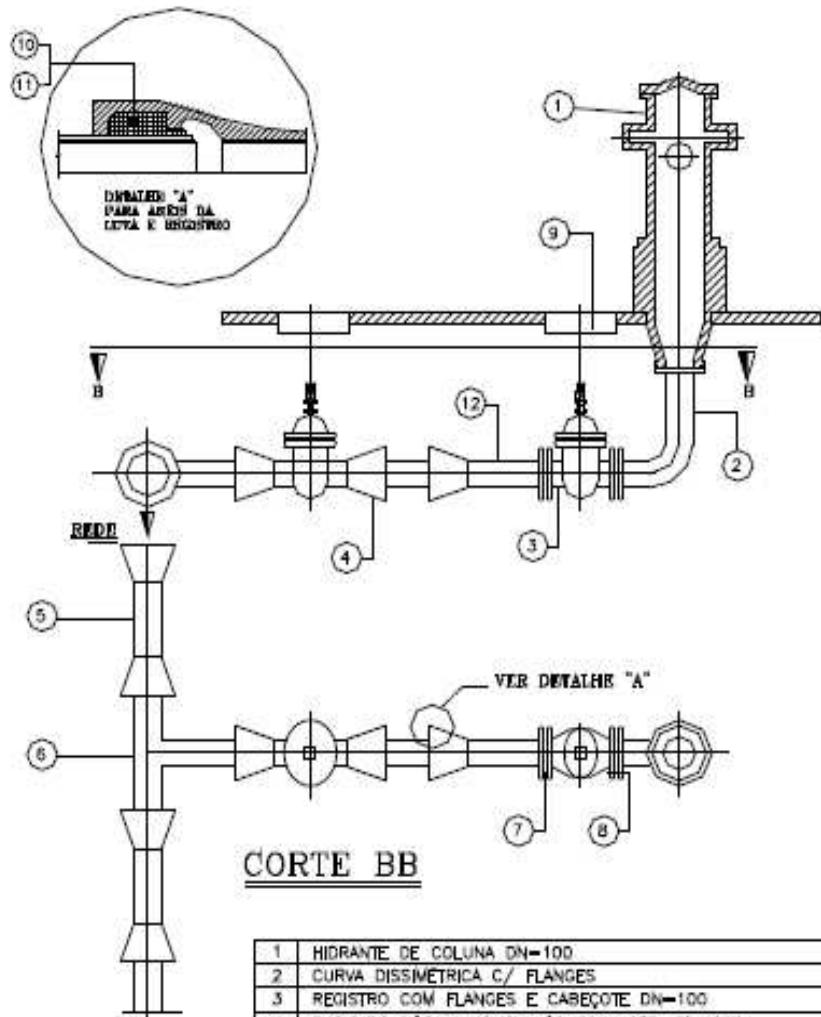
c) hidrante com vazão menor do que 1.000 L/min



**Fonte:** Procedimento Operacional Padrão de Teste de Hidrantes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

## ANEXO B

## ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO HIDRANTE URBANO E RELAÇÃO DE SEUS COMPONENTES



1	HIDRANTE DE COLUNA DN=100	1
2	CURVA DISSIMETRICA C/ FLANGES	1
3	REGISTRO COM FLANGES E CABEÇOTE DN=100	1
4	REGISTRO DÓCTIL JUNTA ELÁSTICA E CAB. DN=100	1
5	LUVAS JUNTA ELÁSTICA DN= *	2
6	TÉ PONTA-PONTA * x 100	1
7	ARRUELA DE BORRACHA P/ FLANGE DN 100 (REGISTRO/HIDRANTE)	3
8	PARAFUSOS 5/8" x 3 1/2" (REGISTRO/HIDRANTE)	24
9	TAMPA P/ REGISTRO	1
10	ANEL DE BORRACHA P/ JUNTA ELÁSTICA DN * (P/LUVAS)	4
11	ANEL DE BORRACHA P/ JUNTA ELÁSTICA DN 100 (REGISTRO/EXTR.)	3
12	EXTREMIDADE BOLSA JUNTA ELÁSTICA x FLANGE DN 100	1

OBS - (\*) DIÂMETRO NOMINAL DA REDE.

**ANEXO C**

**POSICIONAMENTO DO HIDRANTE URBANO NO PASSEIO PÚBLICO**

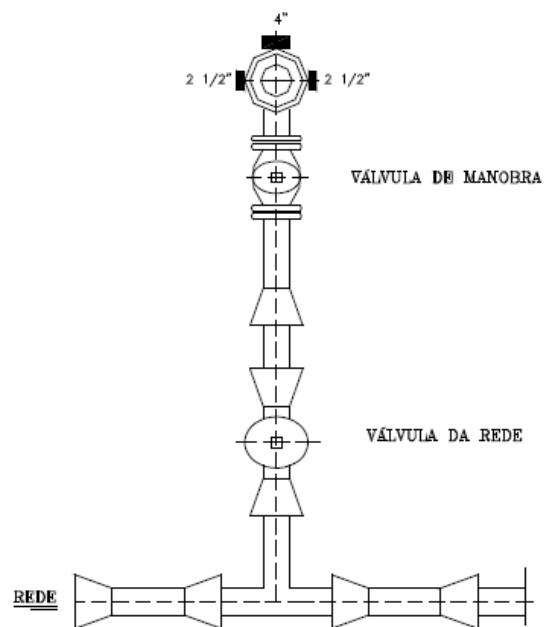
**VIA PÚBLICA**

---

GUIA

---

CALÇADA

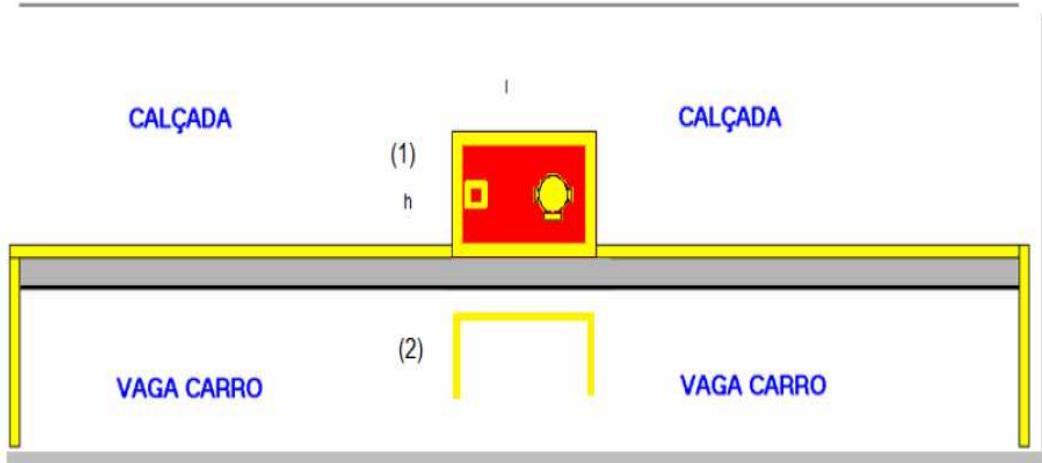


## **ANEXO D**

## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL – HIDRANTE DE COLUNA

## Corredor preferencial

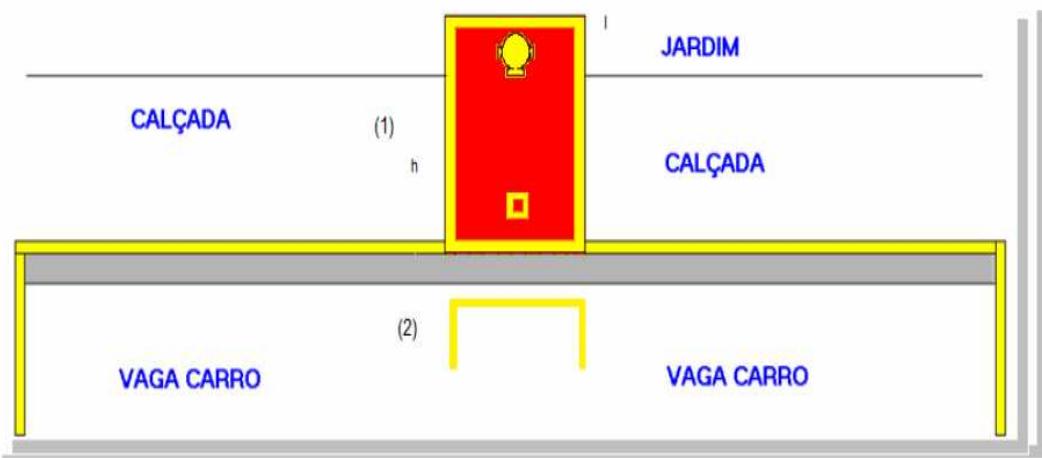
## **TIPO H1 – Calçada frente particular**



(1) Medidas:  $h = 70\text{cm}$ ;  $l = 70$  a  $120\text{cm}$ ; largura de bordas amarelas =  $15\text{cm}$ .

**(2) Medidas conforme Resolução Contran nº 31/98.**

## **TIPO H2 – Calçada frente área pública**



(1) Medidas:  $h = 70$  a  $120$  cm;  $l = 70$ ; bordas amarelas  $15$  cm.

(2) Medidas conforme Resolução CONTRAN nº 31/98.