



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO MARANHÃO

**NORMA TÉCNICA Nº 004/97 - ESTABELECIMENTO DE PARÂMETRO MÍNIMOS DE PRESSÃO E VAZÃO PARA CÁLCULO HIDRÁULICO DOS HIDRANTES (TOMADAS DE INCÊNDIO)**

**1 – OBJETIVO:**

Estabelecer parâmetros técnicos mínimos de pressão e vazão nos hidrantes de sistemas fixos de combate a incêndio, de acordo com a classificação de risco da edificação, da Norma Técnica nº 003/97 complementando os Cap. VI e VII do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Maranhão (COSCIP).

**2 – FUNDAMENTOS JURÍDICOS E TÉCNICOS:**

2.1 – Nos termos do Art. 248 da Lei 6.546 de 29-12-95, é de competência do Comandante Geral do Corpo de Bombeiros do Estado do Maranhão baixar instruções que regulamentem os casos omissos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP).

2.2 – O COSCIP não explica a vazão no hidrante da canalização preventiva (Art. 48) e ao mesmo tempo adota critérios subjetivos para exigência do jato regulável nos esguichos da canalização preventiva (Art. 49 parágrafo único).

2.3 – A identificação de parâmetros mais elásticos (vazão, pressão, diâmetro de requinte e diâmetro de mangueira), específicos da rede preventiva (Cap. VII) tem, com aplicação dos regulamentos super. dimensionado as exigências e de determinadas indústrias e de grandes estabelecimentos comerciais, cujos riscos ocupacionais não as justificam.

**3 – CAMPO DE APLICAÇÃO:**

3.1 – Cálculo hidráulico do dimensionamento de bombas dos sistemas fixos de combate a incêndios.

3.2 – Na elaboração e análise dos projetos dos sistemas fixos de combate a incêndio, onde couber, de acordo com as exigências do COSCIP.

**4 – PARÂMETRO TÉCNICO:**

<b>Risco</b>	<b>Pequeno</b>	<b>Médio</b>		<b>Grande</b>
Sistema Fixo	Canalização	Canalização	Rede	Rede



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO MARANHÃO

Diâm. Mangueira em ”	1 ½”	1 ½”	1 ½”	2 ½”
Diâm. Requinte em mm	13	13	13	19
Tipo do requinte	Fixo	Fixo	Regulável	Regulável
Pressão mínima em KPa	100	350	400	400
Vazão no hidrante em L/min	100	200	200	500
Números De Hidrantes	1	1	2	2
Vazão no sistema em L/min	100	200	400	1000

**5 – DEFINIÇÃO ELUCIDATIVA:**

Vazão no hidrante é o volume d’água que extravasa pelo requinte do esguicho, submetido a pressão mínima estabelecida.