



INSTRUÇÃO TÉCNICA

IT 03

**Controle de Crescimento
e Supressão de Incêndio**

PARTE III

**Sistema de Chuveiros
Automáticos**

1ª VERSÃO

2017

bombeiros.pa.gov.br
Diretoria de Serviços
Técnicos

PARTE III

1 OBJETIVO

Esta Instrução Técnica visa a adequar o texto da norma NBR 10.897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático para aplicação na análise e vistoria de processos submetidos ao Corpo de Bombeiros, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº 357/07 - Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Pará.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica se aplica a todas as edificações onde é exigida a instalação de chuveiros automáticos, de acordo com o Decreto Estadual nº 357/07 - Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado do Pará.

2.2 Adota-se a NBR 10.897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático, suas atualizações ou outra norma que vier substituí-la com as adequações constantes no item 5 desta instrução.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

Decreto Estadual nº 357, de 21 de Agosto de 2007 – Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado do Pará.

NBR 10897 - Proteção contra incêndio por chuveiro automático.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Instrução Técnica, aplicam-se as definições constantes da IT 01 CBMPA – Terminologia de proteção contra incêndio e pânico.

5. PROCEDIMENTOS

5.1 Os sistemas de proteção por chuveiros automáticos serão elaborados de acordo com critérios estabelecidos em normas técnicas brasileiras, sendo aceita a norma NFPA – 13 da National Fire Protection Association, se o assunto não for por elas contemplado.

5.2 A classificação do risco, área de operação, tabelas e demais parâmetros técnicos deverão seguir os critérios contidos nas normas técnicas.

5.3 Para fins de apresentação junto ao Corpo de Bombeiros, deve ser elaborada uma proposta de Projeto Técnico, com simbologia atendendo ao contido na IT 01 CBMPA, devendo ser apresentado o projeto executivo de chuveiros automáticos, contendo além do especificado nas normas técnicas da ABNT, as exigências previstas na IT 01 – Procedimentos Administrativos.

5.3.1 Deverá haver uma cópia do projeto citado no item anterior à disposição na edificação para dirimir possíveis dúvidas do agente vistoriador.

5.4 Nas edificações, onde houver exigência da instalação do sistema de chuveiros automáticos, deve-se atender a toda área de edificação, podendo deixar de abranger certas áreas, como espaços ocultos, conforme estabelece a NBR 10897, suas atualizações ou outra norma que vier substituí-la.

5.5 Para as edificações já construídas anteriores à vigência desta IT, que não atendam às normas atuais, cabe ao Responsável Técnico apresentar requerimento detalhando os itens que necessitam de dispensa das exigências com as argumentações e a impossibilidade técnica, apresentando as medidas mitigadoras adotadas, para apreciação do Corpo Técnico.

5.6 A área de aplicação deve ser sempre considerado como a área do piso.

5.7 Não é permitida a falta de chuveiros pela simples presença de equipamentos elétricos. Estes equipamentos podem ser protegidos contra a descarga de água proveniente destes por meio de anteparos não-combustíveis.

5.8 Nos casos de edificações com ocupação mista, a reserva de incêndio deve ser calculada em função da vazão de risco mais grave e do tempo de funcionamento do risco predominante.

5.9 Para edificações que possuam estoques de mercadorias, a distância livre mínima do defletor do chuveiro ao topo do estoque deverá ser de 456mm para chuveiros standard e para chuveiros especiais, deverá ser de 916mm.

5.10 O dimensionamento do sistema pode ser feito por tabelas, tabelas e cálculo hidráulico ou cálculo total, de acordo com o risco e a norma adotada.

5.10.1 Quando for feito o dimensionamento por cálculo hidráulico, deve constar no projeto enviado ao Corpo de Bombeiros a planilha de cálculo hidráulico conforme o modelo padrão do CBMPA.

5.11 Nos casos em que hidrantes e mangotinhos são instalados em conjunto com o sistema de chuveiros automáticos, devem ser garantidas as vazões e pressões mínimas exigidas, sendo somadas as reservas efetivas de água para o combate a incêndios, e que atendam aos requisitos técnicos previstos nas normas técnicas oficiais e IT 03 CBMPA – Sistemas de hidrantes e mangotinhos.

5.12 O hidrante de Recalque do Sistema de chuveiros automáticos deverá possuir duas entradas de água de 63 mm de diâmetro, providas de adaptadores de engate rápido e duas válvulas de retenção, conforme figura do anexo A.

5.12.1 Em prédios comerciais a tomada de recalque pode ser localizada preferencialmente na fachada principal ou muro de divisa com a rua, a uma altura mínima de 0,60 m e máxima de 1,00m em relação ao piso, segundo o anexo A desta IT.

5.12.2 Se for comprovado tecnicamente ser impossível a especificação anterior, a tomada de recalque pode ser localizada dentro de uma caixa de alvenaria, com tampa metálica, segundo anexo A, com as indicações constantes no anexo B e especificações da NBR 10897, suas atualizações ou outra norma que vier substituí-la.

5.12.3 O hidrante de recalque para chuveiros automáticos e o hidrante de recalque para hidrantes, deverão ser independentes e obedecerão à sinalização segundo o anexo B desta IT.

5.13 As tubulações para hidrantes e mangotinhos devem ser conectadas às tubulações principais, antes das válvulas de governo e alarme (VGA), de forma que estejam em condições de operar mesmo quando o sistema de chuveiros estiver em manutenção. Deverá verificar a pressão máxima admitida nas ponta dos esguichos, admite – se sistemas de redução de pressão, conforme IT 03 - Sistemas de hidrantes e mangotinhos.

5.14 Quando não houver necessidade da instalação de mais do que uma válvula de governo e sendo a reserva efetiva, situada acima do pavimento mais elevado, a instalação desta válvula de governo pode ser dispensada, substituindo-se por válvula de retenção instalada na expedição da bomba e chave de fluxo para acionamento do alarme, de modo que atenda às funções da válvula de governo e alarme.

5.15 Nas edificações elevadas, constituídas de múltiplos pavimentos, serão aceitos os limites máximos para cada válvula de governo e alarme, previstos na NBR 10897, para cada válvula de governo e alarme, sendo que após a instalação de pelo menos uma para cada limite de área atendida, os demais pavimentos podem conter apenas as chaves de fluxo secundárias, ficando sob o controle da respectiva válvula de governo e alarme.

5.16 Para o sistema de pressurização, o painel de comando(s) da(s) bomba(s) principal(is) deverá permitir que, após a partida do(s) motor(es), o desligamento somente possa ser ativado manualmente.

5.17 O gongo hidráulico, normalmente presente nas válvulas de governo e alarme, pode ser substituído pelo alarme elétrico, interligando a mesma ao sistema de alarme principal da edificação, de forma a avisar quando passar água no sistema a partir do funcionamento de um único chuveiro.

15.17.1 O circuito do alarme de que trata este item deverá ser supervisionado.

5.18 O painel de comando elétrico que compõe o sistema de proteção por chuveiros automáticos deve ser conforme prevê a

NBR 10897, suas atualizações ou outra norma que vier substituí-la, possuindo mecanismos que possibilitem a fácil supervisão dos circuitos.

5.18.1 O painel de comando deve ser localizado o mais próximo possível do motor da bomba e convenientemente protegido contra os respingos provenientes destas.

5.19 Não são aceitas placas de orifícios para balanceamento do sistema de chuveiros automáticos.

5.20 Quando for necessária a redução de pressão, em sistemas conjugados ou não, deverão ser utilizadas válvulas redutoras de pressão, aprovadas para o uso em instalações de proteção contra incêndios.

5.21 Em reservatórios elevados o ponto de tomada de água para consumo deve ser lateral, ficando as tomadas de fundo para o sistema de chuveiros automáticos, mantendo-se a reserva exclusiva definida para o sistema.

5.22 A bomba deve operar com sua capacidade nominal dentro de 30 segundos após a partida.

5.23 Sempre que possível, as bombas devem ser instaladas sob condição de sucção positiva (afogadas), sendo permitida a sucção negativa quando comprovadamente for inviável a primeira condição.

5.24 As bombas devem ser diretamente acopladas por meio de luva elástica a motores elétricos ou a diesel, sem interposição de correias ou correntes.

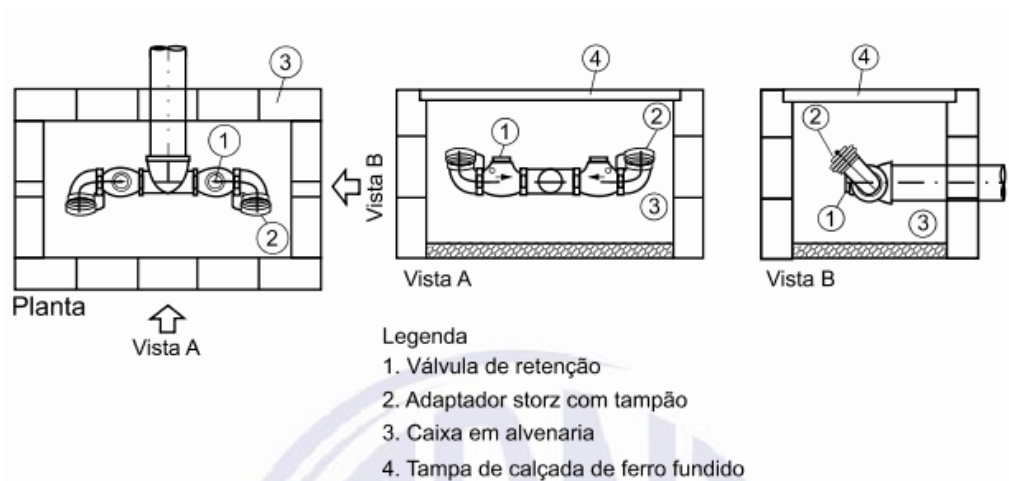
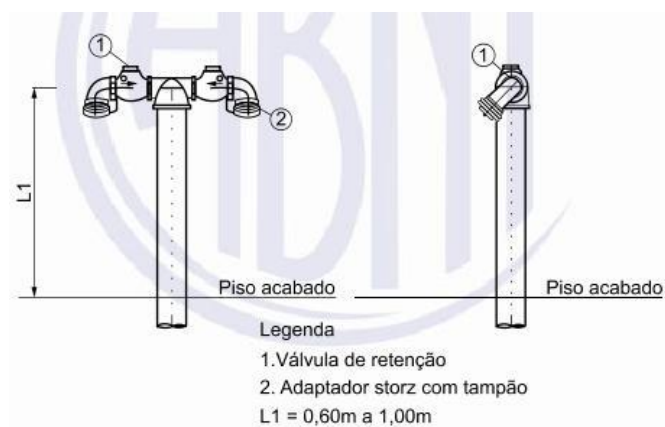
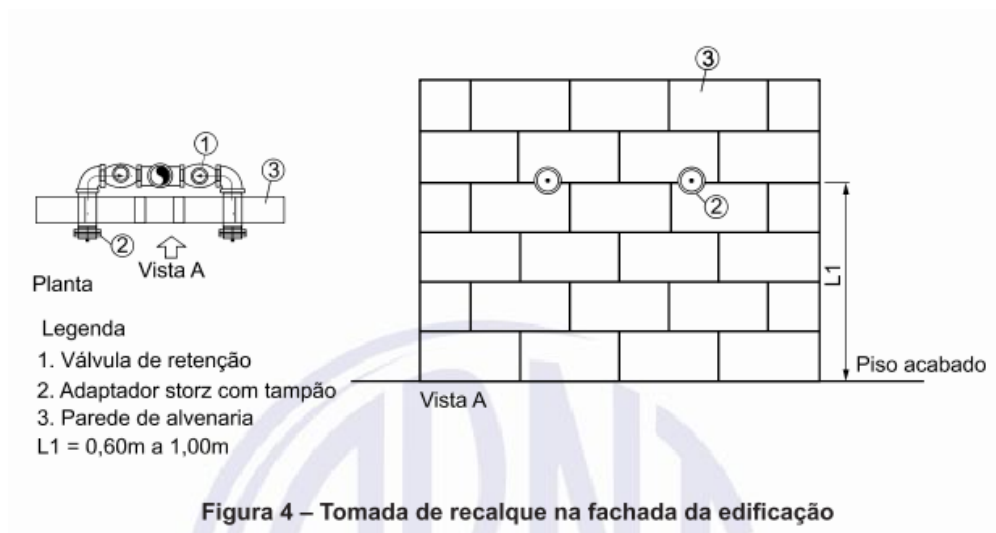
5.25 Deverá o sistema de chuveiros automáticos, em cada área de atuação da (s) VGA (s), ser provido de uma conexão de ensaio (dreno ou registros), de conformidade com a NBR 10897, suas atualizações ou outra norma que vier substituí-la, para verificação em vistoria e manutenção da tubulação.

5.26 A instalação e o ensaio deverão ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo confeccionada a respectiva ART de Execução, que será apresentada durante o pedido de vistoria conforme a IT 01.

6 CERTIFICAÇÃO E VALIDADE/GARANTIA

Os componentes do sistema deverão possuir selo de homologação dos laboratórios responsáveis: ABNT, FM, UL, ULC e LPC.

ANEXO A: Hidrantes de recalque do sistema de chuveiros automáticos



Fonte: NBR 10.897/14

ANEXO B: Sinalização dos Hidrantes de Recalque do Sistema de chuveiros automáticos e do Sistema de Hidrantes

