

MANUTENÇÃO

## SISTEMA PREVENTIVO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO (ABNT NBR - 17240:2010)

Visando manter os sistemas de detecção, alarme e controles prediais em plenas condições de funcionamento, algumas precauções relativas à manutenção devem ser tomadas pelos responsáveis por tais sistemas.

### 1 - Manutenção

1.1 - A Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de detecção e alarme de incêndios devem ser executadas por técnicos habilitados e treinados.

1.2 - Após cada manutenção, o executante deve apresentar relatório de manutenção assinado, citando as condições de funcionamento do sistema, registrando data, hora do serviço e período de garantia dos serviços executados.

1.3 - A manutenção preventiva deve garantir que o sistema de detecção e alarme de incêndio esteja em pleno funcionamento, ou registrar no relatório as suas restrições ou falhas.

Neste último caso recomenda-se que as correções necessárias sejam executadas de imediato.

1.4 - Após qualquer alteração do projeto ou detecção de falhas, uma nova verificação deve ser efetuada no funcionamento do sistema e emitir relatório atestando o perfeito funcionamento.

1.5 - O roteiro de mínimo de manutenção preventiva consiste nas seguintes atividades:

- a) medição da corrente dos sistemas em cada circuito de detecção, alarme e comandos, e comparação com a leitura realizada na manutenção anterior;
- b) verificação da supensão em funcionamento em cada circuito de detecção, alarme e comandos;
- c) verificação visual do estado geral dos componentes da central e condições de operação;
- d) verificação do estado e carga das baterias;
- e) medição de tensão da fonte primária;
- f) ensaio funcional por amostragem dos detectores com gás apropriado, fonte de calor, ou procedimento documentado, recomendado pelo fabricante, no mínimo 25% do total de detectores a cada três meses, garantindo que 100% dos detectores sejam ensaiados no período de um ano;
- g) ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema, a cada três meses;
- h) ensaio funcional de todos os avisadores, a cada três meses;
- i) ensaio funcional de todos os comandos, incluindo os sistemas automáticos de combate a incêndio, a cada três meses;
- j) ensaio funcional dos painéis repetidores, a cada três meses;
- k) verificação se houve alteração nas dimensões da área protegida, ocupação, utilização, novos equipamentos, ventilação, ar-condicionado, piso elevado, forro ou criação de novas áreas em relação à última revisão do projeto;
- l) verificação de danos na rede de eletrodutos ou fiação.

1.6 - A periodicidade das manutenções preventivas no sistema deve ser definida, no mínimo atendendo a 1,5, levando em conta a dimensão da instalação, área protegida, quantidade de detectores, tipos de ambientes, presença de poeira, vapores, insetos e nível de contaminação desejado. É necessário observar que a manutenção de rotina e a preventiva devem ser intervalos entre as manutenções. A periodicidade definida para as mudanças preventivas não pode ultrapassar três meses.

1.7 - Quando a manutenção exigir a interrupção parcial ou total do funcionamento do sistema devem ser tomadas precauções especiais no sentido de suprir a vigilância necessária dos locais cujos circuitos/dispositivos encontram-se inoperantes.

1.8 - Realizar a limpeza dos componentes do sistema, a cada atividade de manutenção, se necessário;

1.9 - Na instalação posterior de um sistema de ventilação ou ar-condicionado, o sistema de detecção e alarme deve ser adequado em até 30 dias às novas condições de movimentação do ar, devendo ser renovado o projeto de acordo com a norma.

1.10 - No caso de alteração das dimensões ou tipo de ocupação das áreas protegidas, o sistema de detecção e alarme deve ser adequado em até 30 dias, de acordo com a Norma.

1.11 - O usuário final é responsável pela manutenção preventiva e corretiva do sistema de detecção, alarme e combate a incêndios.

## NOTAS

0 - Segundo projeto segue as especificações contidas na norma (ABNT NBR-17240:2010):

- Fazer parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais;
- Dever ser observado as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos;
- Dever ser respeitada, pela empresa executante, as especificações e dimensionamentos dos componentes descritos em projeto;
- Seus pontos foram projetados e distribuídos conforme em planta de forma a garantir níveis seguros de detecção de princípios de incêndio;
- Os detectores pertencentes às instalações novas devem estar de acordo com a lista de material e memorial;
- Os condutores e condutos devem ser de uso exclusivo para o sistema de detecção de alarme de incêndio;
- Não é permitida a interferência (emenda) dos fios dentro de caixas de passagem ou em local de difícil acesso;
- Dever ser usados terminais apropriados para a conexão de equipamentos e a central de alarme. Todos os condutores devem ser devidamente identificados na central de alarme e em todos os equipamentos através de anéis;
- As redes elétricas e de alarme de incêndio deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos;

0 - Quando forem utilizados eletrodutos de PVC rígido, os mesmos devem estar extinguidos na cor vermelha com suas seções e alturas indicadas em projeto e estes fixados por suportes e acessórios apropriados;

0 - Os equipamentos devem ser fixados de forma a impedir queda acidental, choque ocasional de pessoas ou transportes, remoção desautorizada sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente removida ou colada fora de serviço;

0 - Após a conclusão da instalação o sistema de alarme de incêndio deve ser aferido e assinado pelo responsável técnico do estabelecimento;

0 - O proprietário é responsável pela manutenção e perfeito funcionamento do sistema;

0 - A manutenção deve ser feita por profissional qualificado e reconhecido por órgão público;

0 - Deve haver um caderno para controle das manutenções. Bem como observações pertinentes;








0 - Cada equipamento deve estar acompanhado de um manual de instruções e procedimentos que estabeleça os pontos básicos de assistência técnica;

0 - O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e estar a disposição dos tribunaux autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo estas medidas de inteira responsabilidade dos mesmos;

0 - Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10;

0 - Os detectores pertencentes às instalações novas devem ser compatíveis com as instalações existentes de diâmetro de 1", PVC, rígido na cor vermelha.

0 - Os dispositivos para prevenção de incêndio são compatíveis com alimentação e comunicação por 24V, no entanto, as sirenes audiovisuais são compatíveis apenas com alimentação e comunicação por 4 fios. Nos trechos onde serão instalados sinalizadores deve ser levados dois condutores de PVC 70 x 750 V de bitola de 1,5 mm<sup>2</sup>.

 <div data-bbox="2469 1659 2614 1843"> <h1>UFFS</h1> <h2>UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL</h2> </div>	<div data-bbox="2617 1659 2890 1680"> <p><b>EXPISTA TECNICA ESPECIAL DE OBRAS</b>  <b>SECRETARIO DE OBRAS:</b> ENG. CIVIL RODRIGO EMMER  <b>QUARTO DE PROJETOS:</b> ENG. CIVIL WELINGTON TESHER</p> </div> <div data-bbox="2617 1680 2890 1730"> <p><b>DEPARTAMENTO DE OBRAS - SECO:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>CHARGEADO:</td> <td>ENG. CIVIL FABIO ALEX ZENARO</td> <td>CREASC 130624-9</td> <td>CAUBIR 480204-4</td> </tr> <tr> <td>CERNEO LARGOS:</td> <td>ENG. ELETRIC. MATHEUS TODEGAST</td> <td>CREASC 110101-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENG. CIVIL PAULO ROBERTO ANDREAS</td> <td>CREASC 130712</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENG. CIVIL CAMILO RODRIGUEZ</td> <td>CREASC 43789</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENG. CIVIL JULIANA ANA CHAMELL</td> <td>CREASC 127096</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENG. CIVIL PAULO ROBERTO</td> <td>CREASC 127096</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENG. CIVIL CARLOS BAILESTRIN</td> <td>CREASC 127466</td> <td></td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="2617 1730 2890 1843"> <p><b>DEPARTAMENTO DE PROJETOS - SECO:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>ANAL. PROJ. ARQUITETONICA</td> <td>ENG. CIVIL PATRICIA MAGOTT</td> <td>CAUBIR 481125-9</td> </tr> <tr> <td>ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON</td> <td>CREASC 12052-2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENG. ELETRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA</td> <td>CREASC 130948-8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENG. SANIT. ADEMIR TACINI</td> <td>CREASC 126984-6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENG. MEC. DANIEL EPITO</td> <td>CREASC 113930-2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TEC. MEC. GILVANO FAVINI</td> <td>CREASC 110110</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TEC. ELETRIC. DIEGO DRAMATO</td> <td>CREASC 030074-0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TEC. CIVIL MARILYNE RODRIGUES</td> <td>CREASC 110041-4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AR. T. LUCIANO PEREIRA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	CHARGEADO:	ENG. CIVIL FABIO ALEX ZENARO	CREASC 130624-9	CAUBIR 480204-4	CERNEO LARGOS:	ENG. ELETRIC. MATHEUS TODEGAST	CREASC 110101-1			ENG. CIVIL PAULO ROBERTO ANDREAS	CREASC 130712			ENG. CIVIL CAMILO RODRIGUEZ	CREASC 43789			ENG. CIVIL JULIANA ANA CHAMELL	CREASC 127096			ENG. CIVIL PAULO ROBERTO	CREASC 127096			ENG. CIVIL CARLOS BAILESTRIN	CREASC 127466		ANAL. PROJ. ARQUITETONICA	ENG. CIVIL PATRICIA MAGOTT	CAUBIR 481125-9	ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON	CREASC 12052-2		ENG. ELETRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA	CREASC 130948-8		ENG. SANIT. ADEMIR TACINI	CREASC 126984-6		ENG. MEC. DANIEL EPITO	CREASC 113930-2		TEC. MEC. GILVANO FAVINI	CREASC 110110		TEC. ELETRIC. DIEGO DRAMATO	CREASC 030074-0		TEC. CIVIL MARILYNE RODRIGUES	CREASC 110041-4		AR. T. LUCIANO PEREIRA		
CHARGEADO:	ENG. CIVIL FABIO ALEX ZENARO	CREASC 130624-9	CAUBIR 480204-4																																																					
CERNEO LARGOS:	ENG. ELETRIC. MATHEUS TODEGAST	CREASC 110101-1																																																						
	ENG. CIVIL PAULO ROBERTO ANDREAS	CREASC 130712																																																						
	ENG. CIVIL CAMILO RODRIGUEZ	CREASC 43789																																																						
	ENG. CIVIL JULIANA ANA CHAMELL	CREASC 127096																																																						
	ENG. CIVIL PAULO ROBERTO	CREASC 127096																																																						
	ENG. CIVIL CARLOS BAILESTRIN	CREASC 127466																																																						
ANAL. PROJ. ARQUITETONICA	ENG. CIVIL PATRICIA MAGOTT	CAUBIR 481125-9																																																						
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON	CREASC 12052-2																																																							
ENG. ELETRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA	CREASC 130948-8																																																							
ENG. SANIT. ADEMIR TACINI	CREASC 126984-6																																																							
ENG. MEC. DANIEL EPITO	CREASC 113930-2																																																							
TEC. MEC. GILVANO FAVINI	CREASC 110110																																																							
TEC. ELETRIC. DIEGO DRAMATO	CREASC 030074-0																																																							
TEC. CIVIL MARILYNE RODRIGUES	CREASC 110041-4																																																							
AR. T. LUCIANO PEREIRA																																																								
<div data-bbox="2318 1845 2614 1864"> <p>Assinatura Responsável: ENG. CIVIL RODRIGO EMMER          Assinatura Responsável: ENG. CIVIL WELINGTON TESHER</p> </div> <div data-bbox="2318 1864 2614 2034"> <p>LOCAL: CERRO LARGO - RS              OBRA: PPCI              PROJETO: PPCI              CONTEUDO: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E DETECÇÃO DE FUMAÇA - PAV SUB-SOLOS              ENDEREÇO: AV. CARRER REINALDO HAUPENFAL, 1580</p> </div>	<div data-bbox="2617 1845 2890 1864"> <p>ENG. ELETRICISTA VICTOR LACERDA DA SILVA          CREASC 143788-6          RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> </div> <div data-bbox="2617 1864 2890 2034"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="2617 1864 2700 1953"> <p><b>FASE:</b>  <b>EXECUTIVO</b>  <b>REVISÃO Nº:</b></p> </td> <td data-bbox="2700 1864 2795 1953"> <p>R01</p> </td> <td data-bbox="2795 1864 2890 1953"> <p><b>ESCALA:</b>                  1:100  <b>TAMANHO FOLHA:</b>                  A1</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="2617 1953 2700 2034"> <p><b>DATA:</b>                  14/06/2019</p> </td> <td data-bbox="2700 1953 2795 2034"> <p><b>DESENHADO POR:</b>                  VICTOR LACERDA DA SILVA</p> </td> <td data-bbox="2795 1953 2890 2034"> <p><b>Nº PRANCHAS:</b></p> <div>  03   04                 </div> </td> </tr> </table> </div>	<p><b>FASE:</b>  <b>EXECUTIVO</b>  <b>REVISÃO Nº:</b></p>	<p>R01</p>	<p><b>ESCALA:</b>                  1:100  <b>TAMANHO FOLHA:</b>                  A1</p>	<p><b>DATA:</b>                  14/06/2019</p>	<p><b>DESENHADO POR:</b>                  VICTOR LACERDA DA SILVA</p>	<p><b>Nº PRANCHAS:</b></p> <div>  03   04                 </div>																																																	
<p><b>FASE:</b>  <b>EXECUTIVO</b>  <b>REVISÃO Nº:</b></p>	<p>R01</p>	<p><b>ESCALA:</b>                  1:100  <b>TAMANHO FOLHA:</b>                  A1</p>																																																						
<p><b>DATA:</b>                  14/06/2019</p>	<p><b>DESENHADO POR:</b>                  VICTOR LACERDA DA SILVA</p>	<p><b>Nº PRANCHAS:</b></p> <div>  03   04                 </div>																																																						