



RELATÓRIO TÉCNICO Nº 014 – DINFRA/PROAD/IFAM/2025

Manaus/AM, 10 de julho de 2025.

DA: DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA – DINFRA / PROAD / IFAM

ASS.: Análise do projeto de segurança contra incêndio e pânico de Eirunepé.

I - DAS INFORMAÇÕES

1. **OBJETO:** Projeto de Proteção Contra Incêndio do *campus* Eirunepé;
2. **ASSUNTO:** Análise do projeto de segurança contra incêndio e pânico de Eirunepé.;
3. **RESPONSÁVEL PELO RELATÓRIO:** Joseph Matos da Silva;
4. **DATA DA ANÁLISE:** Do dia 10/07/2025 a 23/07/2025;

II - DO OBJETIVO DA ANÁLISE

Identificar as não conformidades no projeto com a finalidade de atender as exigências do Corpo de Bombeiros do Amazonas (CBMAM) analisando todas as instruções técnicas do sistema de proteção obrigatória que contemplam o dimensionamento do projeto de segurança contra incêndio e pânico do *campus* Eirunepé.

III - DOS REQUISITOS LEGAIS

Todos os projetos de proteção contra incêndio devem atender as legislações estaduais e municipais que tratam dessa matéria, em especial as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de acordo com o regulamento de cada estado. No Amazonas os projetos precisam atender ao decreto 24.054 de 01 de março de 2004 (Regulamento do Sistema de Segurança contra Incêndio e Pânico em Edificações e Áreas de Risco) e as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado do Amazonas (CBMAM).

Para cumprir o que diz o decreto 24.054/2004 o *campus* Eirunepé deve estar enquadrado no grupo E, ocupação educacional, divisão E1 e classificado como tipo II edificação baixa de acordo com a tabela 1 – Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação e tabela 2 – Classificação das edificações quanto à altura.

As proteções mínimas obrigatórias necessárias em projeto para o *campus* Eirunepé são estabelecidas pelo decreto 24.054/2004 tabela 4E – Edificações do Grupo E com área superior a 750 m² ou altura superior a 12,00 m.



ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO (RECOMENDADO);
SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO;
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO;
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA;
BRIGADA DE INCÊNDIO;
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
ALARME DE INCÊNDIO;
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
EXTINTORES;
HIDRANTES E MAGOTINHOS.

IV - DAS NÃO CONFORMIDADES

Legenda de apresentação das informações iniciais do projeto.

Os projetos de proteção contra incêndio a serem submetidos ao corpo de bombeiros do estado do Amazonas para emissão do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros) devem apresentar as informações solicitadas no memorial descritivo do anexo A da norma técnica nº 03/2024 nas legendas inseridas no corpo do projeto, o referido documento encontra-se disponível na página oficial do órgão. Dentre as informações básicas não encontradas no projeto de Eirunepé pode-se citar:

A área construída e área total, a classificação da edificação quanto a altura conforme a tabela 2 do decreto estadual 24.054/2004 a qual deve está classificada como edificação tipo II, edificação baixa com altura menor ou igual 6 metros.

A classificação da edificação e área de risco quanto a ocupação prevista pela tabela 1 do decreto estadual 24.054/2004 indicada no projeto pela divisão E-4 centro de treinamento profissional, (escolas profissionais em geral) deve ser alterada para divisão E-1 escola em geral, (escola de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitário e assemelhados) por ser essa a atividade fim realizada pelo *campus* Eirunepé.



IT 04 - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio

Os símbolos gráficos de indicação dos locais de instalação dos avisadores sonoros devem ser adicionados ao projeto para identificar os pontos de instalação conforme a IT 04/2019 itens 2.1 e 2.2

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todos os projetos de segurança contra incêndio, por ocasião da regularização perante ao Corpo de Bombeiros.

2.2 Adota-se a NBR14100 – Proteção contra incêndio – símbolos gráficos para projeto, com as inclusões e adequações de exigências constantes nesta IT.

IT 07 - Separação entre edificações (isolamento de risco)

O projeto deve apresentar o cálculo de separação entre edificações previsto pela IT 07/2019 de acordo com os itens 2.1, 2.1.1 e 2.1.2

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todas as edificações, independente de sua ocupação, altura, número de pavimentos, volume, área total e área específica de pavimento, para considerar-se uma edificação como risco isolado em relação à(s) outra(s) adjacente(s) na mesma propriedade, conforme regulamento de segurança contra Incêndio.

2.1.1 Considera-se isolamento de risco a distância ou proteção, de tal forma que, para fins de previsão das exigências de medidas de segurança contra incêndio, uma edificação seja considerada independente em relação à adjacente.

2.1.2 As edificações situadas no mesmo lote que não atenderem às exigências de isolamento de risco deverão ser consideradas como uma única edificação para o dimensionamento das medidas de proteção.

O projeto deve apresentar ainda segundo a norma técnica 03 item 7.3.2.2 alínea b. Separação entre edificações (IT 07):

Para as edificações objetos de cálculo deve-se:

- 1) indicar a distância de outras edificações;**
- 2) indicar a ocupação;**
- 3) indicar a carga de incêndio;**
- 4) indicar as aberturas nas fachadas e suas respectivas dimensões;**



5) indicar a fachada da edificação considerada para o cálculo de isolamento de risco e suas respectivas dimensões;

6) parede corta-fogo para isolamento de risco;

7) juntar o memorial de cálculo de isolamento de risco.

IT 20 - Sinalização de emergência

Segundo a norma técnica 03 (procedimentos administrativos para apresentação de projeto) item 7.3.2.2 alínea m. sistema de sinalização de emergência, no projeto deve ser lançada uma nota referenciando o atendimento do sistema de sinalização de emergência de acordo com a IT 20/2019, a referida nota deve apresentar a sinalização dimensionada para o projeto, a identificação das demais sinalizações não utilizadas no projeto técnico é opcional.

A sinalização de orientação e salvamento está incompleta devendo ser inserida as sinalizações de código S1, S2 e S18, bem como seu significado, forma, cor e aplicação, de acordo com a IT 20/2019 anexo B quadro 3 (sinalização de orientação e salvamento).

A sinalização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme está incompleta devendo ser inserida as sinalizações de código E1 e E2, bem como seu significado, forma, cor e aplicação de acordo com a IT 20/2019 anexo B quadro 4 (equipamentos de combate a incêndio e alarme).

O projeto não atende aos itens 5.1.1, 5.3.1.3 e 5.3.1.4 da IT 20/2019

5 PROCEDIMENTOS GERAIS

5.1 Finalidade

5.1.1 A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

5.3.1.3 Orientação e salvamento Visa a indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso.

5.3.1.4 Equipamentos Visa a indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponíveis no local.



IT 21 - Sistema de proteção por extintores de incêndio

Não foram encontrados necessariamente itens de desconformidades com as normas e instruções técnicas do CBMAM, porém existem três sugestões específicas que podem ajudar a melhorar o projeto no que tange ao sistema de proteção por extintores de incêndio.

- 1. Os extintores com carga de incêndio BC podem ser substituídos por extintores com carga ABC, já que os extintores de classe ABC apresentam maior eficiência nos testes em laboratório, combatem três classes diferentes e facilitam a identificação evitando o uso incorreto durante a operação, além de terem um custo menor na aquisição e manutenção.**
- 2. O extintor de classe A localizado no espaço de convivência e eventos pode ser realocado para uma área com maior quantidade de matérias inflamáveis de classe A.**
- 3. O extintor com carga BC localizado na sala 2 do 1º pavimento pode ser colocado em outro espaço onde tenha maior utilidade em caso de princípio de incêndio.**

IT 22 Sistemas de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio

No quadro de resumo das medidas de segurança as informações sobre o diâmetro do esguicho regulável (DN60) e da tubulação de aço galvanizado (DN60) estão diferentes das informações da nota sobre tubulações, mangueiras e conexões causando confusão na informação onde o diâmetro do esguicho regulável 40 mm e da tubulação galvanizada é 65 mm.

O projeto não apresenta um acionador manual alternativo da bomba de incêndio segundo determina a norma técnica 03/2024 do CBMAM item 7.3.2.2 anexo o. sistemas de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio.

O. Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio (IT 22):

- 1) indicar os hidrantes ou mangotinhos;
- 2) indicar as botoeiras de acionamento da bomba de incêndio;
- 3) indicar o dispositivo responsável pelo acionamento no barrilete, quando o sistema de acionamento for automatizado, bem como, a localização do acionador manual alternativo da bomba de incêndio em local de supervisão predial, e com permanência humana constante;**
- 4) indicar o registro de recalque, bem como o detalhe que mostre suas condições de instalação;



- 5) quando houver mais de um sistema de hidrantes instalado, deve ser indicado no registro de recalque, a qual edificação ele pertence;
- 6) indicar o reservatório de incêndio e sua capacidade;
- 7) indicar a bomba de incêndio principal e jockey (quando houver) com indicação de pressão, vazão e potência;
- 8) quando forem usadas mangueiras de incêndio e esguichos com comprimentos e requintes diferentes, devem ser indicadas as respectivas medidas ao lado do símbolo do hidrante;
- 9) deve constar a perspectiva isométrica completa (sem escala e com cotas);
- 10) deve constar o detalhe da sucção quando o reservatório for subterrâneo ou ao nível do solo;
- 11) quando o sistema de abastecimento de água for através de fonte natural (lago, lagoa, açude etc.), indicar a sua localização;
- 12) juntar o memorial de cálculo do sistema de hidrantes.



V - DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do projeto de segurança contra incêndio e pânico do *campus* Eirunepé foram encontradas algumas não conformidades gerais apontadas nesse relatório. O projeto apresenta falta de informações básicas na legenda de identificação do projeto e outras específicas da simbologia gráfica, separação entre edificações, sinalização de emergência e do sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio exigidos pelas respectivas IT,s do CBMAM. O projeto precisa passar por uma revisão dos símbolos gráficos, apresentar os cálculos de isolamento de risco entre edificações, corrigir o quadro de informações sobre a sinalização de emergência adotada no projeto, observar as sugestões sobre o sistema de proteção por extintores e realizar as devidas alterações no sistema de hidrantes. Portanto, devem ser feitas as devidas alterações no projeto para fins de submissão ao corpo de bombeiros do Amazonas pleiteando a emissão do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros).

Joseph Matos da Silva
Técnico em Segurança do Trabalho
DINFRA/PROAD/IFAM