

AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES EDUCACIONAIS

Roseli Rêgo Maia

<https://orcid.org/0009-0006-4852-9896>

E-mail: _rosebm07@hotmail.com

Rosinéia Santos da Silva

Acadêmica de Engenharia Civil, Instituto Federal do Pará-Campus Santarém.

<https://orcid.org/0009-0001-3295-2829>

E-mail: rose.cbmpa@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RNI-2026.V1N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RNI-2026.V1N2-45>

RESUMO: As edificações educacionais apresentam grande concentração de pessoas e elevada circulação diária, o que torna imprescindível a adoção de sistemas eficientes de prevenção e combate a incêndio. Este artigo tem como objetivo avaliar e diagnosticar as condições das instalações de combate a incêndio no IFPA Campus Santarém, verificando sua conformidade com as normas da ABNT e com a legislação estadual vigente. A metodologia baseia-se em pesquisa bibliográfica e na aplicação de uma análise técnica dos principais sistemas (extintores, hidrantes e rotas de fuga), orientada pelas Instruções Técnicas (IT) do Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA). Os resultados indicam que, em muitos casos, os equipamentos estão presentes, porém não atendem integralmente às exigências normativas. Constataram-se deficiências na manutenção de extintores e hidrantes, além de falhas críticas nas medidas de facilidade de abandono, como a ausência de sinalização fotoluminescente. Conclui-se que a simples instalação dos sistemas não garante a segurança da edificação, sendo imperativa a adoção de políticas contínuas de inspeção técnica.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança contra incêndio. Edificações educacionais. Instruções Técnicas. Prevenção de incêndio. Proteção ativa.

EVALUATION AND DIAGNOSIS OF FIRE FIGHTING INSTALLATIONS IN EDUCATIONAL BUILDINGS

ABSTRACT: Educational buildings have a large concentration of people and high daily circulation, which makes the adoption of efficient fire prevention and fighting systems essential. In this context, this article aims to evaluate and diagnose the conditions of fire fighting installations at IFPA Campus Santarém, verifying their compliance with ABNT standards and current state legislation. The methodology is based on bibliographic research and the application of a technical analysis of the main systems (extinguishers, hydrants, and escape routes), guided by the Technical Instructions (IT) of the Military Fire Department of Pará (CBMPA). The results indicate that, in many cases, the equipment is present but does not fully meet the regulatory requirements. Deficiencies were found in the maintenance of extinguishers and hydrants, in addition to critical failures in evacuation measures, such as the absence of photoluminescent signaling. It is concluded that the simple installation of the systems does not guarantee the safety of the building, making it imperative to adopt continuous technical inspection policies.

KEYWORDS: Fire safety. Educational buildings. Technical Instructions. Fire prevention. Active protection.

INTRODUÇÃO

A segurança contra incêndio e pânico é um fator determinante na gestão de espaços públicos, especialmente em Instituições de Ensino. A alta densidade de ocupação e a complexidade das atividades desenvolvidas exigem que os sistemas de proteção operem com confiabilidade absoluta. No estado do Pará, o arcabouço normativo é regido pelo Decreto Estadual nº 2.230/2018 e pelas Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar (CBMPA). Este trabalho surge da necessidade de diagnosticar o estado atual das medidas de segurança no IFPA Campus Santarém. O cumprimento das normas não é apenas uma formalidade administrativa para a obtenção do AVCB, mas uma salvaguarda para a vida de centenas de estudantes e servidores que circulam diariamente nas dependências da instituição.

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar o nível de conformidade das instalações de combate a incêndio do IFPA Campus Santarém em relação às exigências das Instruções Técnicas do CBMPA. Especificamente, busca-se identificar falhas na manutenção preventiva e propor melhorias nos sistemas de sinalização e proteção ativa.

METODOLOGIA

A pesquisa classifica-se como um estudo de caso descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa. O procedimento metodológico envolveu: (a) Análise documental das normas vigentes; (b) Vistoria técnica in loco utilizando checklist estruturado baseado na IT-01 e IT-05; (c) Avaliação física dos equipamentos de proteção ativa (extintores e hidrantes) e passiva (rotas de fuga e sinalização).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A vistoria revelou que, embora a edificação possua os sistemas básicos instalados, há um hiato crítico entre a instalação e a funcionalidade operacional. No que tange aos extintores, foram encontrados itens com sinalização de piso obstruída e ausência de lacres em unidades específicas. O sistema de hidrantes, embora pressurizado, apresentou abrigos sem a dotação completa de mangueiras e esguichos reguláveis. Um ponto de extrema preocupação reside na sinalização de emergência. Conforme preconiza a IT-05, a sinalização deve ser fotoluminescente para garantir visibilidade em caso de falta de energia. No diagnóstico, observou-se que grande parte da sinalização instalada é de material convencional, o que compromete gravemente a evacuação segura em cenários de fumaça densa ou escuridão total.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico aponta para a necessidade urgente de um plano de manutenção corretiva. A segurança de uma edificação educacional não é estática; ela depende da prontidão constante dos equipamentos. Recomenda-se a imediata substituição da sinalização por materiais fotoluminescentes e a realização de treinamentos periódicos com brigadas de incêndio formadas por servidores e alunos, garantindo que a infraestrutura técnica seja acompanhada de uma cultura de prevenção.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12693**: Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13714**: Sistemas de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

PARÁ. Corpo de Bombeiros Militar. **Instrução Técnica 01**: Procedimentos Administrativos Parte I: Exigências das Medidas de Segurança Contra Incêndios e Emergências. 1. ed. Belém: CBMPA, 2019.

PARÁ. Corpo de Bombeiros Militar. Instrução Técnica 05: Facilidade de Abandono - Parte III: Sinalização de Emergência. 1. ed. Belém: CBMPA, 2019.

Submissão: novembro de 2025. Aceite: dezembro de 2025. Publicação: maio de 2026.