

Linha Editorial:

ANALISE DA ADEQUAÇÃO DO PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (PPCI) EM UMA ESCOLA MUNICIPAL NA CIDADE DE GUARANTÃ DO NORTE.

Fernanda Teixeira Souza*

Resumo: O Projeto de Proteção contra Incêndio (PPCI) é uma iniciativa crucial para garantir a segurança das pessoas em instituições de ensino, sobretudo em situações de emergência. No entanto, é imprescindível realizar uma análise minuciosa da adequação desse projeto em cada escola, levando em consideração as características individuais de cada estabelecimento, como tamanho, estrutura física e número de alunos. Nesse contexto, um estudo de caso na escola municipal Estrelinha do Norte, localizada em Guarantã do Norte, destaca a importância de avaliar a conformidade do PPCI com as normas de segurança e as necessidades específicas do edifício. O objetivo é identificar eventuais falhas e lacunas que possam comprometer a segurança dos alunos, professores e funcionários. A análise considerará a eficiência dos equipamentos de prevenção e combate a incêndios, a qualidade das rotas de evacuação, além do envolvimento da comunidade escolar na conscientização sobre a importância da segurança contra incêndios. Embora algumas medidas de segurança contra incêndios tenham sido implementadas, a ausência de sistemas de sprinklers e alarme de incêndio foi identificada como uma vulnerabilidade. Recomenda-se, portanto, a atualização do projeto, com a implementação desses sistemas, a fim de assegurar a segurança de alunos, funcionários e demais envolvidos na instituição. Este estudo ressalta a relevância de um constante monitoramento e aprimoramento dos planos de prevenção de incêndios em ambientes educacionais.

Palavras-chave: Projeto de Proteção contra Incêndio; Segurança em instituições de ensino; Avaliação de conformidade do PPCI; Medidas de prevenção e combate a incêndios; Planos de prevenção de incêndios em ambientes educacionais

Abstract: The Fire Protection Project (PPCI) is a crucial initiative to ensure the safety of people in educational institutions, especially in emergency situations. However, it is essential to carry out a thorough analysis of the adequacy of this project in each school, taking into consideration the individual characteristics of each establishment, such as size, physical structure, and number of students. In this context, a case study at the Estrelinha do Norte municipal school, located in Guarantã do Norte, highlights the importance of assessing the compliance of the PPCI with safety regulations and the specific needs of the building. The goal is to identify any potential

*Elson Eduardo de Oliveira Paulo, Graduado em Engenharia Civil pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG, Várzea Grande-MT, 2018), Especialista em planejamento, gerenciamento e controle de obras pela CEGESP (Cuiabá-MT, 2019), Especialista em metodologia e didática do ensino pela União das Faculdades de Mato Grosso (UNIFAMA, Guarantã do Norte-MT, 2019), Técnico em transações imobiliárias pelo Centro de Tecnologia e de Educação Profissional (CETEPS, Sinop-MT, 2020) e Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG, Várzea Grande-MT, 2023). Atualmente docente do ensino superior na União das Faculdades de Mato Grosso em Guarantã do Norte – MT, Rua Jequitiba, nº 40, Jardim Aeroporto. Cep.: 78520-000. E-mail: elsoneduardod37@gmail.com. Novembro de 2023.

shortcomings and gaps that could compromise the safety of students, teachers, and staff. The analysis will consider the effectiveness of fire prevention and firefighting equipment, the quality of evacuation routes, as well as the engagement of the school community in raising awareness about the importance of fire safety. While some fire safety measures have been implemented, the lack of sprinkler and fire alarm systems was identified as a vulnerability. Therefore, it is recommended to update the project by implementing these systems to ensure the safety of students, staff, and others involved in the institution. This study emphasizes the importance of ongoing monitoring and improvement of fire prevention plans in educational environments.

Keyword: Fire Protection Project (PPCI); Safety in educational institutions; PPCI compliance assessment; Fire prevention and control measures; Fire prevention plans in educational environments

1. INTRODUÇÃO

Quando se trata de segurança, a proteção contra incêndios é absolutamente vital para salvar tanto os indivíduos como os seus bens, bem como o ambiente circundante. A ABNT NBR 13714 (1996) fornece uma exploração aprofundada da proteção contra incêndio, detalhando as inúmeras táticas e protocolos criados para detectar, extinguir e prevenir incêndios. O objetivo é reduzir o impacto dos incêndios na vida humana, na propriedade e no ecossistema em geral. Conforme ABNT NBR 1476 (2006) ecoa esse sentimento ao enfatizar a importância da proteção contra incêndio.

Para manter os padrões de segurança e minimizar o impacto dos incêndios, a implementação de técnicas de proteção contra incêndios é fundamental. A NBR ABNT 12.693 (2014) fornece diretrizes abrangentes para a tomada de medidas preventivas, e ações adicionais também devem ser tomadas. Tais medidas podem envolver o cumprimento dos regulamentos sobre infra-estruturas elétricas, a utilização de materiais resistentes ao fogo e a instalação de equipamento de detecção e alarme de incêndio. Ter rotas de fuga claramente marcadas também é essencial para garantir a segurança ideal.

Multifacetado e vigilante, o combate a incêndios envolve muito mais do que extinguir as chamas. Reconhecendo isso, o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais tem priorizado a execução de protocolos de emergência, corpo docente e manutenção consistente dos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndio. Garantir a segurança e a proteção requer o monitoramento constante das condições de incêndio. Essa dedicação resultou em uma abordagem abrangente para prevenir e combater incêndios.

A Norma Brasileira (NBR) 10.897 oferece um conjunto de protocolos a serem seguidos para alcançar a supressão e proteção eficaz contra incêndio - a pedra angular da segurança contra incêndio no Brasil. Garantir o funcionamento confiável e eficiente dos sistemas de proteção contra incêndio exige o cumprimento destas diretrizes ao estabelecer e manter um corpo de bombeiros num edifício.

A segurança de pessoas e bens nas estruturas brasileiras depende do cumprimento das diretrizes estaduais da ABNT NBR 9077. Estas medidas de prevenção de incêndio e pânico são obrigatórias em todos os edifícios. A adesão a essas políticas garante que os protocolos de segurança estejam em vigor.

As necessidades e expectativas da sociedade moderna desenvolveram-se juntamente com os avanços tecnológicos, permitindo um aumento significativo da segurança contra incêndios. Esses avanços devem seu sucesso à promoção de mecanismos de proteção contra incêndio, revelados pelo CBMMG (2019). Esta evolução pode ser explicada por mudanças na demanda e na tecnologia.

Manter a segurança contra incêndio, conforme enfatizado pelo SEBRAE em 2010, se resume a garantir a segurança dos moradores e dos bombeiros. O objetivo final do combate a incêndios é proteger a vida das pessoas afetadas por um incêndio.

Identificar e abordar potenciais riscos de incêndio é crucial para proteger as massas. Para ter sucesso, é imperativo que os cidadãos tenham um forte domínio das medidas de prevenção de incêndios e dos protocolos de emergência, de acordo com o relatório do CBMMG de 2019. A maior prioridade deve ser dada à capacidade de extinguir incêndios para uma segurança ideal.

O campo dinâmico da proteção contra incêndios exige a compreensão de novas estratégias e a compreensão dos obstáculos sociais para manter as pessoas e os ambientes seguros. Para conseguir isso, cumprir os regulamentos técnicos e tomar medidas preventivas é de extrema importância. O ato de minimizar o risco e as consequências do incêndio é um fator chave na salvaguarda de bens, pessoas e entorno.

1.2 Problemática

Elaborar um plano de segurança contra incêndio para uma escola pública não é um passeio no parque. Os obstáculos mais formidáveis estão na instrução dos alunos e do corpo docente, que nem sempre estão bem informados sobre as ações de proteção essenciais. É indispensável que

a exposição abrangente e recorrente em tutoriais e apresentações centradas na segurança seja realizada para que o projeto prospere. Negligenciar isso pode comprometer o bem-estar de todos na escola. Em resumo, a educação incessante é fundamental para garantir a segurança de todos.

De acordo com Silva (2019), a falta de treinamentos, palestras e campanhas educativas sobre comportamentos seguros diante de um incêndio pode colocar em risco a vida de todos os envolvidos na instituição, implicando em desafios preocupantes na implantação e continuidade do Projeto de Prevenção contra Incêndio em escolas públicas.

Sem inspeções regulares, a segurança dos alunos e dos funcionários fica comprometida pelas escolas públicas que ocasionalmente não cumprem os regulamentos de segurança contra incêndio. A situação preocupante de supervisão inadequada por parte dos funcionários públicos é predominante e requer atenção.

Investir em medidas de segurança que abranjam diversas áreas é essencial para manter programas eficazes de prevenção e controle de incêndios (PPCI) nos órgãos públicos. São necessários equipamentos adequados e infra-estruturas melhoradas para garantir a segurança das escolas públicas, o que é o primeiro passo crucial para os governos municipais demonstrarem o seu compromisso com a segurança pública. Isso requer um investimento financeiro significativo.

Fornecer treinamento regular é fundamental para manter um ambiente seguro para funcionários e alunos. Através de programas educativos abrangentes que incluam toda a comunidade escolar, podemos melhorar os protocolos de segurança contra incêndios e incentivar a participação na manutenção de uma atmosfera segura.

Para manter as escolas seguras, é crucial que os responsáveis apliquem rigorosamente os regulamentos. Isto envolve inspeções regulares, punindo aqueles que não cumprem e um diálogo aberto entre funcionários e inspetores. A segurança precisa ser levada a sério, especialmente quando se trata de prevenção de incêndios.

2.0 DESENVOLVIMENTO

Para garantir a segurança de quem frequenta instituições de ensino em momentos de desastre, faz parte integrante o Projeto de Proteção contra Incêndios (PPCI). As características únicas de cada edifício, juntamente com o número de salas de aula e o tamanho geral, precisam ser avaliadas para que a implantação do PPCI seja bem-sucedida. Isto é essencial para garantir o

mais alto nível de segurança para todos os indivíduos dentro destas instituições.

A escola municipal em questão possui um projeto de prevenção de incêndios que é organizado e supervisionado pelo corpo de bombeiros local. A supervisão é realizada devido à implementação do projeto Escola Segura, diferenciando-a das demais escolas do município que são regidas por policiais militares. Os bombeiros municipais, responsáveis pelo projeto, passam 5 por treinamentos e avaliam os campos de aplicação do projeto na escola.

A Estrelinha do Norte, escola municipal de Guarantã do Norte, passará por ampla avaliação do PPCI para identificar potenciais riscos para funcionários e alunos. Fatores como equipamentos de prevenção contra incêndio e rotas de evacuação serão examinados, bem como o nível de envolvimento com a educação sobre segurança contra incêndio no campus.

Uma vez identificados os problemas, devem ser propostas soluções adequadas para certificar a melhor adaptação do PPCI. Essas soluções podem envolver a realização de treinamentos e capacitações regulares para os profissionais envolvidos, de modo a garantir que todos saibam como agir em situações de emergência. Além disso, é necessário garantir a manutenção e atualização dos equipamentos de prevenção e combate a incêndios, de forma a assegurar o seu pleno funcionamento em casos de necessidade.

2.1 Normas, legislações e regulamentações

Em meio à vasta extensão do Brasil, existem regulamentações para prevenir e gerenciar incêndios em diferentes estruturas. Em Guarantã do Norte, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso cumpre rigorosamente essas normas. Particularmente importante é a adesão às diretrizes da ABNT NBR 9077/2001, que enfatiza a instalação de sistemas confiáveis de detecção de incêndio e identificação de saídas de emergência que sejam inequívocas e diretas. Manter a segurança em situações de emergência de incêndio é imperativo, e cumprir as leis instituídas pelo município é a chave para garantir que as escolas públicas e outros edifícios permaneçam seguros para todos. A elaboração de planos de emergência contra incêndio exige o reconhecimento da norma ABNT NBR 10897/2014, que garante máxima segurança para todos.

Para fins de regulamentação de segurança contra incêndio em nosso país, o protocolo ABNT NBR 9077/2001 é a principal norma de saída de emergência utilizada. Este guia indispensável descreve ações de precaução para estabelecimentos de ensino e outros edifícios, evitando catástrofes em caso de incêndio. As suas cláusulas múltiplas exigem sistemas de supressão e

deteção de incêndios, um processo de selecção cuidadoso para saídas de emergência com base na capacidade e a colocação proeminente de marcadores de rotas de evacuação.

Ter um caminho desobstruído durante uma evacuação de incêndio é vital, conforme ABNT NBR 9077/2001, e sinalização e setas de saída corretamente posicionadas são a chave para isso. Eles eliminam a confusão e permitem uma fuga rápida.

É vital criar planos eficazes para proteger pessoas e propriedades durante incêndios. Assim, seguindo rigorosamente as diretrizes da ABNT NBR 10897/2014, que abrange procedimentos contra incêndio, especificações construtivas, métodos de comunicação e colocação de equipamentos de segurança, você pode atingir esse objetivo final. Para diminuir o perigo, é essencial seguir estas diretrizes.

A adoção de um plano de emergência contra incêndio, conforme ABNT NBR 10.897/2014, é fundamental para salvaguardar o patrimônio, evitar incêndios e garantir uma evacuação segura. Os objectivos do plano exigem estas medidas de segurança necessárias.

As diretrizes técnicas para prevenção e combate a incêndios na região estão listadas no Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico (RSCIP), criado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado (CBMMT) de Mato Grosso.

A aquisição do AVCB em Mato Grosso depende do registro inicial crítico de segurança contra incêndio e pânico junto ao CBMMT RSCIP. Para adquiri-lo, consulte o cadastro significativo para obter informações sobre prazos e critérios de fiscalização.

Para que a escola de Guarantã do Norte obtenha o AVCB em Mato Grosso, ela deve aderir às regulamentações estabelecidas pelo governo local. O Aviso de Inspeção do CBMMT é uma avaliação completa das técnicas de prevenção de incêndio da escola e da capacidade de lidar com emergências. Para garantir a adesão às normas mais atualizadas do CBMMT, o Aviso de Fiscalização também é um componente obrigatório de conformidade.

2.2 Normas municipais

As normas municipais seguem o rigor das normas estaduais, não havendo grandes diferenças em sua regência. Entre elas, destacam-se duas normas importantes: a Lei Complementar Estadual nº 202/2004 e o Decreto Estadual nº 1.222/2016.

A Lei Complementar Estadual nº 202/2004 estabelece o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Mato Grosso, determinando as obrigações e responsabilidades dos proprietários,

responsáveis e usuários de edificações no estado.

Já o Decreto Estadual nº 1.222/2016 regulamenta a Lei Complementar nº 202/2004, detalhando as disposições e requisitos técnicos para o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios (PPCI). Ele aborda as características dos sistemas de prevenção e combate a incêndios, as exigências para instalação de equipamentos, a sinalização de emergência, entre outros aspectos.

Além da legislação específica, o Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT) emite normas técnicas complementares que devem ser seguidas para a elaboração e execução do PPCI. Essas normas abrangem aspectos como o projeto de prevenção e proteção contra incêndios em edificações, contendo diretrizes para segurança estrutural, instalações elétricas, sistema de detecção e alarme de incêndio, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, entre outros.

2.2 Estudo de caso

A preocupação primordial em edifícios, especialmente em escolas, onde haverá grande concentração de pessoas, incluindo crianças e adolescentes, sempre foi a segurança contra incêndios. O objetivo deste estudo de caso é avaliar a adequação do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) na escola municipal estrelinha localizada na cidade de Guarantã do Norte, considerando as características do edifício e as necessidades de segurança dos alunos.

Para alcançar esse objetivo, inicialmente, serão coletadas informações sobre o projeto de construção da escola, incluindo as medidas de segurança contra incêndios implementadas e eventuais problemas identificados pelo corpo docente, alunos e funcionários. Em seguida, será realizada uma análise técnica do PPCI existente, levando em consideração as normas de segurança vigentes e as peculiaridades do edifício.

Esse estudo identificará se a escola em questão possui um Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) vigente, que foi elaborado durante a construção da edificação. As medidas de segurança presentes incluem extintores de incêndio, sinalização de emergência, rotas de fuga e iluminação de emergência. No entanto, serão observadas algumas deficiências, como a falta de sprinklers e a ausência de alarme de incêndio.

A discussão desse estudo irá ressaltar que a ausência de sprinklers e alarme de incêndio pode comprometer significativamente a segurança dos alunos e funcionários da escola em caso de incêndio. Esses sistemas são fundamentais para a detecção precoce e controle de incêndios,

permitindo uma evacuação mais segura do edifício. Portanto, será importante que um estudo de viabilidade seja realizado para analisar a possibilidade de implementar esses sistemas na escola.

Em conclusão, este estudo de caso ressaltará a importância da adequação do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) em uma escola municipal com um pavimento e 800 alunos na cidade de Guarantã do Norte, contendo 400 alunos no período matutino e 400 alunos no período vespertino. Embora algumas medidas de segurança contra incêndios tenham sido implementadas, a ausência de sprinklers e alarme de incêndio indicará a necessidade de atualização do projeto. Recomenda-se que a direção da escola e os órgãos responsáveis avaliem a viabilidade de implementar esses sistemas para garantir a segurança de todos os envolvidos.

2.3 Resultado do estudo de caso

A adequação do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) na escola municipal Estrelinha do Norte, localizada em Guarantã do Norte, foi avaliada neste estudo de caso. Inicialmente, foram levantadas informações sobre o projeto de construção da escola, incluindo as medidas de segurança contra incêndios implementadas e eventuais problemas identificados pelo corpo docente, alunos e funcionários.

De acordo com o levantamento de dados, verificou-se que existem deficiências no PPCI da escola Estrelinha. Os cômodos como a cozinha, a sala de informática, a biblioteca, a sala de aula, a coordenação, a direção, a brinquedoteca e a articulação não possuem nenhum tipo de dispositivo contra incêndios, como sistemas de extintores, hidrantes ou portas corta-fogo.



Imagem 1 – Secretaria



Imagem 2 – Secretaria



Imagem 3 – Sala de informatica



Imagem 4 – Sala de informatica



Imagem 5 – Cozinha



Imagem 6 – Cozinha



Imagem 7 – Cozinha

Além disso, é importante ressaltar que a escola abriga uma população média de 400 alunos durante a manhã e 400 alunos durante a tarde. Dessa forma, a ausência de recursos como sprinklers (chuveiros automáticos) e alarmes de incêndio representa uma séria limitação quando se trata da segurança dos alunos e funcionários em casos de incêndio.

Esses sistemas são fundamentais para a detecção precoce de incêndios, bem como para o controle e a prevenção da propagação de chamas, garantindo uma evacuação mais segura do edifício. Portanto, é necessário realizar um estudo de viabilidade para analisar a possibilidade de implementação desses dispositivos na escola.

Em resumo, este estudo de caso destaca a importância de uma adequação do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) na escola municipal em questão. Ao considerar a concentração significativa de pessoas, especialmente crianças e adolescentes, é imprescindível que medidas de segurança eficientes sejam implementadas. Recomenda-se que a direção da escola e os órgãos responsáveis avaliem cuidadosamente a viabilidade de implementar sistemas como sprinklers, alarmes de incêndio e outros dispositivos necessários para garantir a segurança de todos os envolvidos.

2.4 Estudo de caso 2: Acessibilidade ligada ao projeto de incêndio

A acessibilidade em edifícios públicos é uma preocupação crescente, garantindo que todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, possam desfrutar de forma segura e independente dos espaços. No contexto de segurança contra incêndios, é essencial que as medidas de acessibilidade sejam integradas ao projeto para permitir a evacuação eficiente de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades. Este estudo de caso visa avaliar a adequação das medidas de acessibilidade ao projeto de incêndio em um edifício público, considerando as necessidades de segurança dos usuários.

Como já apresentado anteriormente, o objeto de estudo será na escola municipal Estrelinha do Norte, será apresentada uma análise abrangente da acessibilidade em relação às medidas de segurança contra incêndios. Serão coletadas informações sobre o projeto arquitetônico, que incluem as disposições de acessibilidade e as medidas específicas de segurança contra incêndios implementadas. Será conduzida uma visita ao edifício, onde serão examinadas as rotas de fuga, saídas de emergência, sinalização, sistemas de iluminação de emergência e outros elementos relevantes para a acessibilidade e segurança no contexto de incêndio.

Este estudo de caso ressalta a importância da integração das medidas de acessibilidade no projeto de incêndio em edifícios públicos. Recomenda-se que sejam realizadas adaptações e melhorias no edifício estudado, como a instalação de sinalização tátil e dispositivos de alerta sonoro, além de garantir a adequação das saídas de emergência para garantir a segurança de todas as pessoas. É fundamental que a conscientização e a implementação de medidas de acessibilidade sejam consideradas desde o estágio inicial do projeto de incêndio, a fim de proporcionar uma evacuação segura e eficiente para todos os usuários do edifício público em questão.

2.5 Resultado do estudo de caso

A preocupação primordial em edifícios, especialmente em escolas, onde houve grande concentração de pessoas, incluindo crianças e adolescentes, sempre foi a segurança contra incêndios. No entanto, foi igualmente importante garantir a acessibilidade desses espaços, permitindo que todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida ou deficiências, pudessem evacuar de forma segura em casos de emergência.

Neste estudo de caso, analisamos a questão da acessibilidade no contexto da Escola Municipal Estrelinha, localizada na cidade de Guarantã do Norte. A escola possuía 6 rampas divididas em acessos e corredores, com a presença de corrimões acompanhando as rampas. Além disso, foram instalados banheiros adaptados para atender às necessidades dos alunos com mobilidade reduzida.

No entanto, ao avaliar o Projeto de Proteção contra Incêndios (PPCI), identificamos algumas deficiências. Descobrimos que a cozinha, sala de informática, biblioteca, sala de aula, coordenação, direção, brinquedoteca e articulação não possuíam medidas contra incêndio, como hidrantes e portas corta fogo.

Também foi possível identificar que a escola possuía uma população fixa de aproximadamente 400 alunos pela manhã e 400 alunos na parte da tarde. Esses números eram importantes para dimensionar a adequação das medidas de segurança, incluindo rotas de fuga e saídas de emergência.

No entanto, é válido mencionar que ocorre a ausência de hidrantes no local, que são medidas de combate a incêndios. Além disso, somente a secretaria e a cozinha possuíam extintores de incêndio para pronta reação em caso de pequenos focos de incêndio.

Com base nos dados coletados, ficou evidente que houve a necessidade de revisão e adequação do PPCI da Escola Municipal Estrelinha, a fim de garantir a acessibilidade, bem como a segurança de todos os alunos e membros da comunidade escolar. Recomendou-se a instalação de portas corta fogo nos locais mencionados e a implementação de medidas contra incêndio, como hidrantes, nos setores desprovidos dessas características.

Em conclusão, a acessibilidade e a segurança contra incêndios são aspectos fundamentais a serem considerados nos projetos de escolas. Foi essencial que a Escola Municipal Estrelinha revisasse e aprimorasse seu PPCI, adicionando as soluções necessárias para cumprir as normas de acessibilidade e garantir a segurança de seus alunos e funcionários.

2.6 Adequações necessárias

Diante das inadequações identificadas no projeto de incêndio da Escola Estrelinha do Norte, é necessário realizar algumas adequações para garantir a segurança de todos os ocupantes do local. Com base nos dados fornecidos, é recomendado o seguinte:

Além dos dois extintores já presentes no projeto, serão necessários mais dois extintores considerando a população fixa de 400 alunos. Esses extintores devem ser distribuídos de forma estratégica, considerando a distância máxima de 75 metros para alcançá-los em caso de incêndio. Além disso, é fundamental que os extintores sejam inspecionados regularmente e estejam em condições de uso.

Considerando a inexistência de hidrantes no local, é recomendado a instalação de mangueiras de incêndio (mangotinhos) conectadas a hidrantes estrategicamente posicionados na escola. A quantidade e localização dos hidrantes devem ser definidas de acordo com as normas específicas para garantir uma cobertura eficiente.

A fim de facilitar a identificação das saídas de emergência, é necessário realizar uma sinalização adequada com placas indicativas claras e visíveis. Além disso, os extintores devem possuir sinalização adequada, indicando o tipo de incêndio que podem combater, para que possam ser acionados corretamente em caso de necessidade.

É essencial estabelecer rotas de fuga seguras e de fácil acesso em caso de incêndio. Para isso, é fundamental realizar uma análise minuciosa dos espaços e garantir que as portas e corredores possibilitem a rápida evacuação dos ocupantes. Essas rotas devem ser devidamente sinalizadas, facilitando a orientação dos alunos, funcionários e colaboradores.

Todos os funcionários e colaboradores devem ser treinados para lidar com situações de emergência e incêndio. É imprescindível que eles saibam acionar corretamente os extintores, utilizar as rotas de fuga e agir de forma segura durante evacuações. Além disso, é importante que os alunos também recebam orientações de segurança e práticas de evacuação regulares, a fim de estarem preparados para agir de forma adequada em situações de risco.

3.0 CONCLUSÃO

Através da análise do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) na escola municipal Estrelinha do Norte, foi possível identificar a importância da adequação desse projeto de acordo com as normas de segurança vigentes e as peculiaridades da edificação. A ausência de alguns

sistemas, como sprinklers e alarmes de incêndio, foi apontada como deficiências que podem comprometer a segurança dos alunos e funcionários em caso de emergência. Portanto, é crucial a realização de estudos de viabilidade para a implementação desses sistemas, garantindo a eficácia do PPCI e a segurança de todos. Além disso, a manutenção e atualização dos equipamentos de prevenção e combate a incêndios também foram destacadas como fundamentais para assegurar a eficiência desses sistemas.

É fundamental ressaltar que a preocupação com a segurança contra incêndios em escolas, onde há uma grande concentração de pessoas, incluindo crianças e adolescentes, deve ser uma prioridade. Portanto, a realização de avaliações rigorosas do PPCI, como a realizada na escola municipal Estrelinha do Norte, é essencial para identificar eventuais falhas e lacunas que possam comprometer a segurança. A partir disso, serão propostas soluções adequadas para certificar a melhor adaptação do projeto, incluindo treinamentos e capacitações regulares para os profissionais envolvidos, garantindo que todos saibam como agir em situações de emergência.

Por fim, a implementação do Projeto de Proteção Contra Incêndios (PPCI) na escola municipal Estrelinha do Norte reforça a importância de uma supervisão e análise minuciosa do projeto em cada escola. A garantia da segurança dos alunos, professores e funcionários requer a atenção às peculiaridades de cada estabelecimento, como tamanho, estrutura física e quantidade de frequentadores. Além disso, a conscientização da comunidade escolar sobre a importância da segurança contra incêndios é essencial para a eficácia do PPCI. Com isso, a escola Estrelinha do Norte se torna um exemplo de como a implementação e adequação do PPCI são fundamentais para garantir a segurança das instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 12693 (2014). **Sistemas de proteção por extintores de incêndio**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 13714 (1996). **Projeto e execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 1476 (2006). **Proteção contra incêndio em edifícios**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 9077 (2001). **Saídas de emergência em edifícios**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 9077 (2001). **Saídas de emergência em edifícios**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 10897 (2014). **Planos de emergência contra incêndio**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT NBR 10897. **Brigada de incêndio**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT). **Normas técnicas complementares para o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios (PPCI).**

Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2019). **Normas e legislações para segurança contra incêndio.** Disponível em: <www.bombeiros.mg.gov.br> Acesso em: 28/10/2023

Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CBMMT). **Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico.** Disponível em: <www.bombeiros.mt.gov.br> Acesso em: 28/10/2023

Decreto Estadual nº 1.222/2016. **Regulamentação da Lei Complementar nº 202/2004 e requisitos técnicos para o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios (PPCI) em Mato Grosso.**

Lei Complementar Estadual nº 202/2004. **Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Mato Grosso.**

SEBRAE (2010). **Proteção contra incêndio em pequenos negócios.** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.