

CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS NA ESCOLA: AÇÕES DESENVOLVIDAS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI

*Priscila Souza Pereira¹
Larissa de Oliveira Mendes²
Tamires Caroline do Nascimento³
João Paulo Detomi⁴*

RESUMO

Cidadãos conscientes sobre os riscos envolvendo os incêndios e as medidas de prevenção e combate a incêndios são capazes de minimizar os riscos de forma preventiva, abandonar a área em segurança e atuar no auxílio a outras pessoas para abandono da área e combate aos incêndios. Inserido nessa temática, o presente trabalho descreve as ações e resultados de um projeto de extensão desenvolvido pelo IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei junto à uma escola municipal, cujo objetivo foi promover a conscientização de discentes, docentes e colaboradores de uma escola municipal sobre a importância da prevenção dos riscos de incêndio e das medidas de segurança contra incêndio e pânico, bem como viabilizar a existência de pessoas com conhecimentos sobre o tema que possam auxiliar na evacuação do local e no combate aos incêndios. A partir da realização de pesquisa bibliográfica e de campo, as principais ações desenvolvidas no projeto incluíram: elaboração de material didático-pedagógico, preparação de atividades práticas sobre o tema e realização de palestras com momentos teóricos e práticos. Assim, o projeto promoveu a conscientização de indivíduos de diferentes idades sobre a temática da prevenção e combate aos incêndios, tornando-os capazes de atuar preventivamente na escola e fora dela.

Palavras-chave: Ensino; Escolas; Fogo; Prevenção; Sinistros.

¹ Docente Efetiva no IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei. Doutora em Engenharia Agrícola pela UFV e Eng. de Segurança do Trabalho pela UFJF. E-mail: priscila.pereira@ifsudestemg.edu.br

² Docente Efetiva no IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei. Mestre em Ambiente Construído pela UFJF. E-mail: larissa.mendes@ifsudestemg.edu.br

³ Discente da pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho no IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei. Engenheira de Produção pela UFSJ. E-mail: tamicaroline91@hotmail.com

⁴ Discente do curso técnico em Segurança do Trabalho no IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei. E-mail: joao.detomi.log@gmail.com

**RAISING AWARENESS ABOUT THE PREVENTION AND
FIGHTING OF FIRE AT SCHOOL: ACTIONS DEVELOPED IN A
PUBLIC SCHOOL IN THE COUNTY OF SÃO JOÃO DEL-REI**

ABSTRACT

Citizens who are aware of the risks involving fires and the measures to prevent and fight fires are able to minimize risks in a preventive way, leave the area safely and act to help other people to leave the area and fight fires. Inserted in this theme, the present work describes the actions and results of an extension project developed by the IF Sudeste MG – Campus São João del-Rei together with a municipal school, whose objective was to promote the awareness of students, teachers and employees of a school municipal council on the importance of preventing fire risks and safety measures against fire and panic, as well as enabling the existence of people with knowledge on the subject who can help in the evacuation of the site and in fighting fires. Based on bibliographical and field research, the main actions developed in the project included: elaboration of didactic-pedagogical material, preparation of practical activities on the subject and presentation of lectures with theoretical and practical moments. Thus, the project promoted the awareness of individuals of different ages on the theme of preventing and fighting fires, making them capable of acting preventively at school and outside of it.

Palavras-chave: Teaching; Schools; Fire; Prevention; Claims.

Artigo Recebido em 11/11/2022 e Aceito em 15/12/2022

1. INTRODUÇÃO

O grande crescimento das principais cidades do país provocou um aumento considerável no risco de incêndios, que por consequência culminou na elevação da quantidade de sinistros e um grande número de vítimas humanas. Até a década de 1980, as legislações brasileiras exigiam, basicamente, sistemas de extintores e de hidrantes como medidas para a proteção contra incêndios (SILVA *et al.*, 2022). Por outro lado, a experiência vivida pela humanidade tem mostrado que o fogo descontrolado é um agente altamente destrutivo, logo, medidas para evitar, combater e minimizar seus efeitos precisam ser implantadas com prioridade (NETO, BORGES e PEREIRA, 2021).

Sabe-se que muitas vezes os incêndios têm origem em ações, omissões e negligências humanas, existindo, portanto, a possibilidade de prevenção. Assim, para garantir a proteção básica, as normas e instruções técnicas de segurança contra incêndio balizam as medidas preventivas, de combate e de treinamento, a partir das quais, as ocorrências de incêndio podem ser evitadas ou mitigadas (NASCIMENTO; MINICHIELLO e SOUZA, 2022).

Segundo Seito *et al.* (2008), “toda tragédia de incêndio começa pequena” e a segurança contra incêndio pode ser entendida como o conjunto de ações de prevenção e proteção que permitam evitar, extinguir ou minimizar os efeitos de um incêndio. Ademais, os incêndios podem ocasionar, além da perda de vidas, diversos impactos psicológicos, perdas materiais e econômicas, bem como a interrupção na continuidade dos processos produtivos.

No que tange aos impactos psicológicos, destaca-se que de acordo com Schaefer; Lobo e Kristensen (2012) os eventos estressores em situações catastróficas têm relação com o fenômeno do estresse pós-traumático que pode repercutir na saúde mental de diversas maneiras, tais como: o medo do

perigo, as perturbações cognitivas, a desesperança, as mudanças de humor, a ansiedade, a raiva, as somatizações, os suicídios e diversos outros sintomas. Esses mesmos autores ressaltam que nem todas as pessoas submetidas ao evento emergencial irão desenvolver o estresse pós-traumático, porém quanto maior a duração do evento e sua intensidade, mas vulnerável ao adoecimento mental estarão os indivíduos envolvidos.

Segundo Alves (2021), cada pessoa reage de maneira diferente após uma emergência ou desastre, já que as reações dependem das ferramentas internas de cada indivíduo, da história de vida e da rede de apoio. Tendo acontecido um evento crítico, as pessoas podem se manifestar de forma assustada, confusa, em choque, insensível, desorientada ou ainda sem entender o ocorrido. Consequentemente, pode ocorrer uma variedade de sentimentos e reações.

Nesse sentido, o comportamento humano em caso de incêndio também tem um forte impacto no risco, verificando-se frequentemente que depende, em parte, do que as pessoas esperam que ocorra, fato que é influenciado pelo entorno local onde se encontram (SPE ENGINEERING, 2003). Além disso, segundo Silva *et al.* (2022), a ignorância da população em geral no que se refere aos perigos de incêndios ocasionou em uma série de catástrofes.

A partir do exposto, observa-se a importância da conscientização dos indivíduos em relação às medidas de prevenção e combate a incêndios. Ademais, pessoas conscientes sobre os riscos envolvendo os incêndios e as medidas de prevenção e combate a incêndios existentes, são capazes de minimizar os riscos de incêndio de forma preventiva, abandonar a área de risco em segurança e atuar ativamente no auxílio a outras pessoas para evacuação e combate aos incêndios.

Assim, a escola, além de ser um local destinado à formação regular dos cidadãos, é um ambiente privilegiado para o estabelecimento de conceitos para formação da cultura, inserção de conteúdos transversais e promoção de boas práticas. Logo, existem diversas formas de utilizar esse ambiente para

potencializar a cultura, disseminar assuntos de interesse social e impactar a sociedade.

Segundo Seito *et al.* (2008) “Engajar toda a população na prevenção contra incêndio com campanhas e treinamento em escolas e veículos de comunicações é um outro instrumento de que o país pode ativar.” Esses mesmos autores relatam que o ideal é a implantação de programas de educação em todos os níveis de aprendizado, desde a pré-escola até o terceiro grau, de forma que os indivíduos possam conhecer os riscos de incêndio de suas atividades e quais as ações a serem tomadas, caso os incêndios ocorram.

Atualmente, os conceitos e práticas relacionados à prevenção e combate a incêndios são ensinados majoritariamente para adultos e sobretudo em treinamentos profissionais e cursos de educação profissional como, por exemplo, os cursos técnicos concomitantes e subsequentes, os cursos de ensino superior e em cursos de capacitação e formação profissional. Contudo, vislumbra-se que na educação básica diversos conteúdos sobre prevenção e combate a incêndios podem ser trabalhados nas esferas dos trabalhos pedagógicos através de temas transversais.

De acordo com Tragtenberg (2018), uma escola fundada apenas na memorização do conhecimento e que não provê nada para a formação mais durável do cidadão, desenvolve uma pedagogia “paranoica”. Portanto, torna-se necessário a preocupação com os temas transversais da mesma maneira que a comunidade escolar se preocupa com as demais disciplinas, sabendo que os temas transversais devem perpassar pelos diferentes saberes (HONÓRIO, BENFICA e CAMPOS, 2015).

No estado de Minas Gerais, o Decreto nº 47998 de 01 de julho de 2020 dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e enquadra as instituições de ensino nas ocupações do “Grupo E – Educacional e cultura física” (MINAS GERAIS, 2020). Para estas ocupações, a Instrução Técnica nº 01 (IT-01) do Corpo de Bombeiros Militar do estado estabelece na Tabela 5, em função de aspectos técnicos como a área e a altura das edificações, as

medidas de segurança contra incêndio e pânico obrigatórias para essas instituições (CBMMG, 2022).

Contudo, muitas edificações destinadas ao uso educacional não possuem os sistemas adequadamente projetados, executados ou as manutenções adequadamente realizadas, agravando-se ainda a inexistência de pessoas devidamente treinadas para a utilização dos equipamentos de combate a incêndios e para a evacuação rápida do local, conforme é apontado nos trabalhos de Neto *et. al.* (2021), Oliveira e Cavalcante (2021), Graeff e Rodrigues (2019) e Novaski e Ono (2010). Além disso, a medida de segurança “Brigada de Incêndio” não é obrigatória para todas as instituições de ensino, de acordo com a IT-01 do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, mas para aquelas que se enquadrem nos requisitos estabelecidos na legislação.

Motivados pela temática apresentada, foi desenvolvido um projeto de extensão denominado “Prevenção e Combate a Incêndios: escola em ação” pelo IF Sudeste MG – *Campus* São João del-Rei em parceria com a Escola Municipal Carlos Damiano Fuzatto dessa mesma cidade, visando abranger a inserção de conhecimentos relacionados à prevenção e combate a incêndios desde o ensino infantil até o 9º ano e para os servidores que trabalhavam na instituição. Assim, o presente trabalho descreve as ações desenvolvidas no projeto, os resultados e pontos de destaque a serem observados.

O projeto de extensão teve como objetivo promover a conscientização de discentes, docentes e colaboradores de uma escola municipal sobre a importância da prevenção dos riscos de incêndio e das medidas de segurança contra incêndio e pânico, bem como viabilizar a existência de pessoas com conhecimentos sobre o tema que possam auxiliar na evacuação do local e no combate aos incêndios.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento das ações propostas, o projeto abrangeu uma pesquisa bibliográfica visando o desenvolvimento do material didático-pedagógico, bem como uma pesquisa de campo sobre o público alvo abrangido e o local de desenvolvimento do projeto. Para o público-alvo, investigou-se principalmente as idades, as séries regulares de ensino e os conhecimentos prévios sobre o tema. Já para o local de realização das atividades, averiguou-se os espaços utilizados, os sistemas de prevenção e combate a incêndios existentes e a distância do Pelotão de Bombeiros Militar mais próximo.

A escola municipal Carlos Damiano Fuzatto, na qual o projeto de extensão foi executado no ano de 2022, está localizada na cidade de São João del-Rei e abrangia um público alvo estimado de 290 pessoas, sendo 38 servidores (docentes, auxiliares e assistentes educacionais) e 252 alunos distribuídos desde o ensino infantil até o 9º ano. Destaca-se que boa parte dos alunos matriculados na escola são oriundos da zona rural da cidade e muitos não têm acesso à internet. Além disso, a escola conta com os seguintes sistemas de prevenção e combate a incêndios: extintores, hidrantes, alarme de incêndio, sinalização de emergência, saídas de emergência e iluminação de emergência.

A grande variação na faixa etária do público alvo, de 4 anos de idade à adultos de diferentes idades, demonstrou a necessidade do desenvolvimento de metodologias distintas de abordagem sobre o tema. Nesse sentido, as principais ações desenvolvidas no projeto, em função de cada faixa etária abrangida, incluíram: elaboração de material didático-pedagógico, preparação de atividades práticas sobre o tema e realização de palestras com momentos teóricos e práticos.

Em relação ao desenvolvimento do material didático-pedagógico, elaborou-se materiais de apoio e apresentações de acordo com cada faixa etária e públicos abordados (alunos, professores e colaboradores). Para as

crianças do ensino infantil e do 1º ao 7º ano, também se pesquisou desenhos animados que retratassem a temática de forma lúdica, bem como atividades pedagógicas variadas, envolvendo: caça-palavras, desenhos para colorir, quebra-cabeças, jogo dos 7 erros, jogo da memória, dentre outras.

Os materiais elaborados para os momentos teóricos junto aos servidores e aos alunos do 8º e 9º anos abrangeram conteúdos conceituais e aspectos relacionados à formação e propagação do fogo, consequências dos incêndios, classes de incêndio, métodos de extinção, agentes extintores, medidas de prevenção e combate a incêndios existentes na edificação e abandono da área em caso de incêndios.

Já para as crianças do ensino infantil e do 1º ao 7º ano, focou-se nas causas dos incêndios, na formação do fogo, na utilidade e importância dos equipamentos existentes na edificação e no abandono da área em caso de incêndios. Utilizou-se os desenhos animados e as atividades pedagógicas complementares para a inserção da temática.

No que tange às atividades práticas, foram preparadas ações utilizando-se os sistemas de prevenção e combate a incêndio já disponíveis na instituição: extintores, hidrantes, sinalizações de emergência, saídas de emergência, dentre outros. Entre as ações práticas desenvolvidas, houve a demonstração sobre a operação e inspeção correta dos equipamentos de combate a incêndio e as metodologias adequadas de evacuação da edificação em caso de incêndios.

As palestras foram realizadas para cada público em função das faixas etárias. Realizou-se um total de 11 palestras para os diferentes públicos, sendo: duas palestras para docentes, duas palestras para auxiliares e assistentes educacionais, sete palestras para os discentes do ensino infantil ao 9º ano.

Iniciou-se pelas palestras teóricas e práticas com os docentes locais a fim de que estivessem previamente conscientizados sobre o tema quando os discentes fossem abrangidos. Na sequência, as palestras junto aos

adolescentes do 8º e 9º ano, além dos momentos teóricos de conscientização sobre o tema, também envolveram atividades práticas com os extintores de incêndio visando demonstrar a importância dos equipamentos e as formas corretas de utilização de acordo com as classes de incêndio e os agentes extintores.

Para as crianças do ensino infantil e do 1º ao 7º ano, além da conscientização nos momentos teóricos que incluíram os desenhos animados, foram fornecidas as atividades pedagógicas sobre o tema e realizou-se as práticas sobre as formas corretas de abandono da edificação mediante a existência ou não de fumaça no local.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As atividades práticas foram realizadas após os momentos teóricos e se demonstraram de suma importância para o aprendizado prático relacionado à operação dos sistemas de extintores de incêndio e de hidrantes, bem como para o treinamento sobre as formas corretas de abandono da edificação mediante a existência ou não de fumaça no local. Nessa etapa foi possível constatar diversos aspectos importantes relacionados ao desconhecimento sobre a temática e sobre as ações corretas em caso de incêndios. As Figuras 1 e 2 demonstram parte das atividades teóricas e práticas realizadas para as diferentes faixas etárias.

Figura 1 – Demonstração de parte das atividades teóricas realizadas no projeto



Fonte: Os autores e Micheline Ferraz Laudares Tabanez
www.facebook.com/emcdf.caic

A partir das ações realizadas, verificou-se que os momentos teóricos e práticos juntos aos professores e colaboradores foram importantes para a conscientização dos riscos de incêndio dentro e fora das dependências da escola, das medidas de prevenção e combate a incêndios existentes na

instituição de ensino, bem como da forma correta de utilização dos sistemas de combate a incêndio. Diversos servidores relataram durante as atividades, nunca ter participado de nenhum treinamento sobre o tema e nenhum contato prévio com os sistemas de combate a incêndios, desconhecendo até mesmo a forma correta de utilização dos extintores de incêndio e a adequação desses às diferentes classes de incêndio.

Figura 2 – Demonstração de parte das atividades práticas realizadas no projeto





Fonte: Os autores e Micheline Ferraz Laudares Tabanez
www.facebook.com/emcdf.caic

As discussões sobre o tema também demonstraram que muitas pessoas desconheciam práticas comuns que aumentam os riscos de incêndio dentro e fora da escola. Inclusive houveram relatos de servidores que presenciaram princípios de incêndios e não souberam como agir. A partir da percepção adquirida nos treinamentos, também houveram relatos sobre possíveis falhas nos sistemas de prevenção e combate a incêndios existentes na instituição que poderão ser sanados.

A conscientização dos professores, demais colaboradores e alunos da escola sobre os procedimentos para abandono da área em caso de incêndio, também se demonstrou de extrema relevância para o contexto escolar. Durante as atividades teóricas e práticas, poucas crianças e adolescentes relataram possuir conhecimentos sobre os procedimentos corretos para abandono da área de risco em caso de incêndio, sobretudo na presença de fumaça. Inclusive, algumas crianças relataram achar que deveriam prender o ar e sair correndo sem respirar ou esperar o bombeiro chegar para buscá-las.

A utilização de desenhos para a conscientização da temática demonstrou ser uma ferramenta importante para a atenção das crianças e para a memorização dos procedimentos corretos a serem realizados em caso de incêndios. Após assistirem aos desenhos que demonstravam como sair da

edificação em caso de incêndios, as crianças se mostraram mais conscientes e conseguiram replicar o conhecimento adquirido na prática, mesmo as crianças do ensino infantil com idades entre 4 e 5 anos.

Ao longo das atividades, algumas crianças e adolescentes relataram já ter presenciado incêndios e princípios de incêndios em casa. Também houveram relatos de inalação de fumaça, utilização de água para princípios de incêndio em panelas com óleo e choques elétricos envolvendo água na presença de eletricidade. Logo, os relatos também demonstram a importância da conscientização sobre as classes de incêndio e dos agentes extintores mais adequados para cada uma delas. Principalmente junto às crianças foi bastante enfatizado a questão da não utilização de água para todas as classes de incêndio, visando evitar a ocorrência de acidentes e de aumento dos incêndios.

Ponderando ainda, que a menor distância entre a escola e o 2º Pelotão de Bombeiros Militar do município é de aproximadamente 4,3 km, envolvendo trajetos por ruas de grande tráfego na cidade e da área central, o deslocamento do Corpo de Bombeiros pode torna-se moroso, sobretudo nos horários de pico. Destaca-se ainda, que nem sempre as viaturas serão capazes de deslocar até a escola de forma imediata, já que não existem diversas viaturas e contingente disponíveis a qualquer tempo. Logo, aliado à idade das crianças, a conscientização do público alvo sobre os procedimentos adequados para abandono da área em caso de incêndio são importantes para minimizar a ocorrência de ferimentos e óbitos caso os sinistros ocorram.

4. CONCLUSÕES

Os resultados das ações de conscientização sobre a prevenção e combate a incêndios na escola municipal demonstram a importância de se ampliar a disseminação dessa temática no ambiente escolar, bem como a necessidade de abordagem do tema de forma mais abrangente na sociedade.

Considerando que muitas escolas podem não ser legalmente obrigadas a constituir uma brigada de incêndio e que os alunos podem ter idades que dificultam a evacuação, a existência de pessoas com conhecimentos sobre a prevenção e combate a incêndios torna-se ainda mais relevante e necessária para a minimização dos impactos causados pelos incêndios, sobretudo em relação à perda de vidas.

Cabe destacar que esse projeto não teve como objetivo a formação e treinamento de uma Brigada Orgânica para a edificação, a qual demanda dimensionamento, organização e treinamentos específicos de acordo com a legislação vigente.

Para projetos e trabalhos futuros, sugere-se também o desenvolvimento de temas relacionados à primeiros socorros dentro da temática proposta, de forma a complementar os conhecimentos básicos capazes de auxiliar nas situações de incêndio e na ocorrência de outros eventos adversos.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. G. R. A intervenção da psicologia em situações de emergência e desastres. In: KREUZ, G.; NETTO, J. V. G. (Org.), **Múltiplos olhares sobre morte e luto: aspectos teóricos e práticos**. Curitiba: CRV, 2021. 268p.

CBMMG. **Instrução Técnica nº 01: Procedimentos Administrativos**, 9 ed, 2022. Disponível em:
https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT_01_9a_Ed_portaria_69_emenda_02.pdf. Acesso em: 27 out. 2022.

GRAEFF, A. G.; RODRIGUES, R. S. Análise da cultura de prevenção e percepção de risco de incêndio em comunidades escolares de Porto Alegre

para o desenvolvimento de treinamento para professores. **FLAMMAE**, v. 05, n. 14, p. 169-187, 2019.

HONÓRIO, L. C. S.; BENFICA, D. M. S.; CAMPOS, R. S. Temas transversais: saúde e higiene pessoal dos alunos da Escola Municipal Manoel Bandeira - Carlinda/MT. **Revista Eletrônica Multidisciplinar da Faculdade de Alta Floresta**, v. 4, n. 1, 2015.

MINAS GERAIS. **Decreto 47998 de 01 de julho de 2020**. Disponível em: https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/decretos/Decreto_47.998_atualizado.pdf. Acesso em: 27 out. 2022.

NASCIMENTO, K. S.; MINICHIELLO, M. O.; SOUZA, J. C. Uma análise sobre a abordagem sistêmica na gestão da segurança contra incêndio na Regulamentação federal brasileira. **FLAMMAE**, v. 08, n. 1, p. 153-178, 2022.

NETO, O. M. M.; BORGES, A. K. S. K.; PEREIRA, E. L. Análise do sistema de segurança contra incêndio: estudo de caso em São José de Piranhas – PB. **Recima21**, v. 2, n. 4, 2021.

NOVASKI, Mariana Araújo de Matos; ONO, Rosária. Análise da segurança contra incêndio em edifícios escolares sob o ponto de vista de alunos de ensino fundamental. **Anais**. São Paulo: NUTAU-USP, 2010.

OLIVEIRA, C. M.; CAVALCANTE, M. M. P. D. Concepção de projetos escolares: aplicação no projeto padrão da FNDE - PEED - 12 salas. **Projetar**, v. 6, n. 2, mai. 2021.

SCHAEFER, L. S.; LOBO, B. O. M. KRISTENSEN, C. H. Reações pós-traumáticas em adultos: como, por que e quais aspectos avaliar?. **Temas em Psicologia**, v. 20, n. 2, p. 459-478, 2012.

SEITO, A. T.; GIL, A. A.; PANNONI, F. D.; ONO, R.; SILVA, S. B. CARLO, U. D.; SILVA, V. P. **A Segurança Contra Incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. 496p.

SILVA, C. M.; CARDOSO, M. B.; MOREIRA, M. V. C.; SILVA, P. M. Importância da perícia de incêndios: proposta de implantação do serviço de investigação de incêndios no Corpo de Bombeiros Militar da Bahia. **FLAMMAE**, v. 08, n. 22, p. 73-90, 2022.

SPE Engineering. **Guide to Human Behavior in Fire**. Society of Fire Protection Engineers. Bethesda, 2003.

TRAGTENBERG, M. A escola como organização complexa. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 39, nº. 142, p.183-202, jan.-mar., 2018.