

**TRABALHO 109**

**ESTUDO DE CASO DA APROVAÇÃO DE  
PTPID EM EDIFICAÇÃO INDUSTRIAL  
DE RISCO ELEVADO**

**CLAUDIA LORENA JULIATO ARAÚJO  
PAOLA LOPES MONTANHEIRO  
EDISON CORDEIRO CORREIA**

Como fazer a referência ao citar o trabalho 109

ARAÚJO, Cláudia Lorena Juliato; MONTANHEIRO, Paola Lopes; CORREIA, Edison Cordeiro. Estudo de caso da aprovação de ptpid em edificação industrial de risco elevado. In: NASCIMENTO NETO, José Osório do; RIBEIRO, Nonie; CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto. (Orgs.). *Tecnologia e inovação: limites e possibilidades do metaverso para a pesquisa, extensão e internacionalização. Anais do Seminário de Pesquisa, extensão e internacionalização. (Regional Centro Sul – SEPESQ e Jornada de Iniciação Científica Estácio)*. 1. ed. Curitiba: GRD, 2023. ISBN: 978-65-997628-5-7 FATEC | ISBN: 978-65-997628-4-0 ESTÁCIO | DOI: 10.5281/zenodo.7922707

## **ESTUDO DE CASO DA APROVAÇÃO DE PTPID EM EDIFICAÇÃO INDUSTRIAL DE RISCO ELEVADO**

Paola Lopes Montanheiro<sup>1</sup>

Edison Cordeiro Correia<sup>2</sup>

Claudia Lorena Juliato Araujo<sup>3</sup>

O controle do fogo foi um dos grandes marcos necessários para a evolução humana, sendo atualmente considerado quase que uma necessidade básica. Porém apesar de praticamente essencial a vida atual, o fogo quando fora do controle inverte completamente seu papel, tornando-se um risco de proporções imensuráveis. No Brasil um incidente de 2013 foi tão marcante que permanece gravado com muita tristeza na memória da maioria dos brasileiros. Neste acidente, que ocorreu em 27 de Janeiro na Boate Kiss, em Santa Maria-RS, foram 242 vidas perdidas por dificuldades em direcionamento às saídas, Projeto Técnico de Prevenção a Incêndios e a Desastre (PTPID) com falhas de projeto e adequação de equipamentos e falta de uma correta orientação aos funcionários. É importante ressaltar também a falta de fiscalização. O triste incidente inclusive chegou a ocasionar na reformulação das solicitações para se conseguir o alvará dos bombeiros em alguns estados. O objetivo do PTPID é proteger a vida de quem circula nas edificações, com ações dificultam a propagação do fogo e reduzem os danos em uma situação de incêndio e adequação e mensuração de sistemas de combate ao fogo (equipamentos como hidrantes e sinalizações, entre outros). Após o acidente, foi criada a lei complementar Nº 14.376 de 26 de dezembro de 2013, conhecida como Lei Kiss. Esta legislação ainda está sofrendo algumas alterações, tendo como embasamento algumas instruções técnicas do estado de São Paulo, estado considerado um dos mais avançados na segurança contra incêndio do país. O presente trabalho tem como objetivo geral apresentar a engenharia de combate a incêndios sob aspectos técnicos e sócio econômicos, e também expor um estudo de caso da aprovação de PTPID, antigo Plano de

---

<sup>1</sup> Aluna de Engenharia Civil da Faculdade Estácio de Curitiba.

<sup>2</sup> Aluno de Engenharia Civil da Faculdade Estácio de Curitiba.

<sup>3</sup> Doutora em Educação pela PUCPR – Professora da Engenharia da Estácio Curitiba – cljuliato@hotmail.com.

Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP), no Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, de uma indústria com ramo de atividade classificada como risco elevado. O objeto do estudo de caso será uma empresa de fabricação de embalagens metálicas e de madeira e que utiliza a biomassa como sua fonte de energia. De acordo com a International Standard Organization (ISO) 8421-1 os incêndios são o fogo se disseminando de forma descontrolada no tempo e espaço, causando danos a vida, ao patrimônio e ao meio ambiente, já Valentin (2008) configura incêndio como um fato indesejado e inesperado, colocando em risco a vida e os bens materiais. Para que estes ocorram é necessário o chamado Tetraedro do fogo, ou seja, combustível, calor, comburente (oxigênio) e reação em cadeia (Araujo, 2007). A prevenção de incêndios é um conjunto de normas e ações criadas visando reduzir as possibilidades de ocorrência de fogo, bem como sua extensão em caso de acidentes, se embasando no treinamento de profissionais e utilização de equipamentos adequados, ressalta-se ainda a importância da orientação da forma de utilização de pequenos equipamentos e comportamento da população frente a um sinistro, proporcionando a proteção à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio (Pereira, 2011). Entretanto, existem variáveis que impedem a eliminação total dos riscos. Dentro disto, são consideradas como principais medidas de proteção aos incêndios: sistemas de alarme, hidrantes, chuveiros automáticos, detectores de fumaça, sinalização clara de saídas de emergência, iluminação de emergência, sistema de gases limpos e sistema de espuma mecânica. Alguns destes podem ser considerados como item obrigatório de acordo com as normas brasileiras de regulamentação: NBR 17240, NBR 13714, NBR 10987, NBR 10898, NBR 9077 e NBR 12693, que possuem relação com sistemas de incêndio. O projeto técnico da edificação industrial que tivemos a oportunidade de expor, passou por dois eventos de comentários por parte dos analistas do Corpo de Bombeiros. Foram questionadas algumas distâncias entre os extintores de incêndios em algumas áreas e também em relação à saídas de emergência e características da curva de performance da bomba principal de combate à incêndios. Após o ajuste de todos os comentários, o projeto foi aprovado com sucesso no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná. Após a aprovação, as medidas de segurança foram implementadas e seguem sendo inspecionadas regularmente pela equipe interna. Os investimentos

passaram de R\$ 800.000,00 e o custo de manutenção também é elevado, envolvendo: reposição periódica dos extintores, manutenção da rede de hidrantes, bombas de combate a incêndio, revisão constante na sinalização de emergência e eventos de treinamentos de evacuação em situações hipotéticas de emergências. Analisamos junto a empresa, e concluímos, que todo esse investimento está tendo retorno, seja pela proteção das vidas humanas que ocupam a edificação, bem como o patrimônio físico da empresa, e somado a isto algumas vantagens financeiras em relação aos custos com seguro da edificação. Evidenciamos que quanto mais é investido em segurança de proteção contra incêndio, maior é o desconto nos valores da seguradora, ou seja, o retorno é garantido.

**Palavras-chave:** Projeto Técnico de Prevenção a Incêndios e a Desastre (PTPID); Controle do fogo; Prevenção

#### **REFERÊNCIAS:**

PEREIRA, Áderson Guimarães; Junior, Carlos Fernando de Araújo; Malaquias, Mauro Augusto Vicente. O direito e o ensino aplicados à segurança contra incêndios. – São Paulo: LTI, 2011.

VALENTIM, Marcos Vargas. Saídas de emergências em edifícios escolares. São Paulo, 2008, 362 p.

