



**INSTITUTO
FEDERAL**

Brasília

Instituto Federal de Brasília
Polo Samambaia
Especialização em Docência para a Educação Profissional e
Tecnológica

FLÁVIO NERY DE CARVALHO

INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Brasília
2023

FLÁVIO NERY DE CARVALHO

INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Trabalho apresentado à disciplina Trabalho Final de Curso do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica para obtenção de nota parcial.

Orientador(a): Simone Pinheiro Santos

Brasília
2023

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECADO
CAMPUS SAMAMBAIA DO IFB**

Bibliotecárias: Gracielle Ribeiro – CRB 1/2128

C331 Carvalho, Flávio Nery de
Investigação de acidente de trabalho / Flávio Nery de Carvalho
-- Brasília, 2023.
14 f.

Monografia (Pós-graduação em Docência para a Educação
Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Brasília, 2023.

Orientadora: Simone Pinheiro Santos

1. Medidas preventivas. 2. Educação para segurança no
trabalho. 3. Acidentes de trabalho – Investigação. I. Santos,
Simone Pinheiro. III. Título.

CDU 331.45

FLÁVIO NERY DE CARVALHO

INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Trabalho apresentado à disciplina Trabalho Final de Curso do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica para obtenção de nota parcial.

Aprovado em 14 de dezembro de 2023

BANCA EXAMINADORA

Simone Pinheiro Santos
Instituto Federal de Brasília
Presidenta / Orientadora

Erika de Oliveira Lima
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

Fernanda Signori
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

RESUMO

Este projeto visa abordar a importância da segurança no ambiente de trabalho, com foco no curso técnico de Segurança do Trabalho. A integridade física dos trabalhadores é uma prioridade ética e legal, e a investigação de acidentes de trabalho desempenha um papel crucial na formação desses profissionais. O objetivo principal é identificar as causas dos acidentes ocorridos no Distrito Federal no último ano e implementar medidas preventivas, ao mesmo tempo em que conscientiza os alunos sobre a importância dessa investigação. Destacando-se a relevância da segurança ocupacional e a necessidade de abordagens pedagógicas interdisciplinares. A educação deve se adaptar às demandas da sociedade e do mercado de trabalho, preparando os educandos para aprenderem de forma autônoma e interativa. A metodologia do projeto envolve a formação de grupos de alunos que analisam casos de acidentes de trabalho, realizam pesquisas de campo e propõem recomendações. Os resultados esperados incluem a prevenção de acidentes de trabalho, conscientização sobre segurança ocupacional, aprimoramento da formação dos alunos e promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e sustentável, destacando a importância de combinar teoria e prática para atingir esses objetivos.

Palavras-chave: Medidas preventivas, educação para a segurança no trabalho, acidentes de trabalho - investigação de acidentes.

ABSTRACT

This project aims to address the importance of safety in the workplace, focusing on the Occupational Safety Technician technical course. The physical integrity of workers is an ethical and legal priority, and the investigation of workplace accidents plays a crucial role in the training of these professionals. The main objective is to identify the causes of accidents that occurred in the Federal District in the last year and implement preventive measures while raising awareness among students about the importance of such investigations. Emphasizing the relevance of occupational safety and the need for interdisciplinary pedagogical approaches. Education must adapt to the demands of society and the job market, preparing students to learn autonomously and interactively. The project's methodology involves forming groups of students who analyze workplace accident cases, conduct field research, and propose recommendations. Expected results include the prevention of workplace accidents, awareness of occupational safety, improvement of student training, and promotion of a safer and more sustainable work environment, highlighting the importance of combining theory and practice to achieve these objectives.

Keywords: Preventive measures, occupational safety education, workplace accidents - accident investigation.

1 INTRODUÇÃO

A segurança no ambiente de trabalho é uma preocupação primordial tanto no âmbito profissional quanto no pedagógico e educacional. A preservação da integridade física dos trabalhadores é um imperativo ético e legal que demanda atenção constante, e o curso técnico de Segurança do Trabalho desempenha um papel fundamental na formação de profissionais capacitados para prevenir acidentes e criar ambientes de trabalho seguros. No entanto, a realidade nos lembra que ainda existem desafios a serem superados, e esses desafios se estendem ao contexto educacional e pedagógico do curso.

Nesse cenário, a investigação de acidentes de trabalho se destaca como um instrumento essencial tanto para aprimorar a segurança ocupacional quanto para enriquecer a experiência educacional dos educandos. Este projeto visa integrar o conhecimento teórico com a prática (práxis), fornecendo uma oportunidade valiosa para os discentes do curso técnico de Segurança do Trabalho aplicarem suas habilidades em um contexto real.

O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise aprofundada dos registros de acidentes de trabalho ocorridos no Distrito Federal em 2022, com um enfoque específico a prática dos educandos do curso técnico em segurança do trabalho em sua região de estudo. A investigação visa compreender a natureza e gravidade dos incidentes, identificar padrões e tendências, e avaliar a eficácia das políticas de segurança existentes.

Para atingir esse propósito, serão identificados padrões recorrentes e áreas de risco, permitindo uma análise detalhada das situações no contexto geográfico do Distrito Federal mais propensas a acidentes. Além disso, serão investigados os principais fatores contribuintes para os acidentes, tanto no ambiente educacional quanto profissional, e propostas recomendações específicas para aprimorar a prevenção de acidentes. Um foco especial será dado à elaboração de medidas preventivas aplicáveis aos conhecimentos adquiridos no curso técnico em segurança do trabalho em relação a sua prática profissional, visando não apenas minimizar os riscos de acidentes, mas também promover ambientes de trabalho e aprendizado mais seguros.

A pesquisa incluirá uma avaliação crítica dos discentes sobre a eficácia das políticas de segurança já em vigor, identificando áreas que necessitam de melhorias

para contribuir de maneira significativa para a segurança ocupacional no contexto do curso técnico em segurança do trabalho. Este projeto intervencionista tem a intenção de servir como um catalisador de mudanças positivas tanto na comunidade do curso técnico de Segurança do Trabalho quanto no contexto educacional e pedagógico mais amplo na vida dos educandos.

Acredita-se que a investigação de acidentes de trabalho não é apenas uma ferramenta crucial para melhorar a segurança, mas também uma oportunidade para promover uma educação mais prática e significativa na aprendizagem do curso. Por meio deste projeto, é esperado não apenas promover a segurança ocupacional, mas também contribuir para a formação de profissionais mais bem preparados e conscientes, capazes de lidar com os desafios da segurança no trabalho em um contexto educacional e profissional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A segurança ocupacional é uma preocupação fundamental e é o foco do curso técnico em Segurança do Trabalho, visando proteger a integridade física e a saúde dos trabalhadores. No contexto geral, os acidentes de trabalho representam um desafio significativo, impactando não apenas a saúde dos funcionários, mas também a produtividade e a eficiência organizacional da sociedade. A escola precisa superar a organização tradicional de ensino, de uma estrutura curricular fragmentada, na direção de uma organização multi/interdisciplinar, de forma a atender às demandas atuais da sociedade e do mundo do trabalho. Para tal, a escola e os professores podem desenvolver atividades pedagógicas adotando recursos e temáticas que lhes possibilitem ir para além das gaiolas epistemológicas, como proposto por D'Ambrosio (2016).

De acordo com uma pesquisa do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, disponibilizada pelo Ministério Público do Trabalho (MPT), mostra que, em 2022, o Brasil registrou 612,9 mil notificações de acidentes relacionados à jornada profissional. Isso resultou em 148,8 mil benefícios concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Já o número de óbitos por acidente de trabalho no país atingiu 2.538 nesse ano (agenciabrasil.ebc.com.br, 2023).

Segundo o observatório de segurança e saúde no trabalho (2023) a identificação de prioridades quanto à redução dos riscos inerentes ao trabalho, com

melhores condições de segurança e saúde, pode ser realizada por meio de diferentes critérios. Nesta dimensão, alguns indicadores foram selecionados a fim de permitir o agrupamento de diferentes localidades de acordo com a frequência e a incidência de notificações de acidentes de trabalho e afastamentos previdenciários. Consideram-se dados do SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação), de Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) e de auxílios-doença, acidentários (B91) ou não (B31).

Nesse sentido, este diagnóstico de intervenção tem como objetivo analisar os fatores relacionados aos acidentes de trabalho em determinadas situações (reais ou fictícias) e propor medidas para melhorar a segurança ocupacional. O profissional da área de segurança do trabalho está presente em praticamente todas as áreas da sociedade, atuando em áreas, tanto privadas quanto públicas, como construção civil, estabelecimentos de saúde, aeroportos, indústrias, agropecuária, telecomunicações, mineração, transporte, comércio, petróleo e gás, energia elétrica, dentre outros. Assim, de acordo com Oliveira (2017), para que as ações relacionadas à saúde e a segurança do trabalho sejam realizadas de maneira eficiente, é necessário que haja uma participação e um auxílio constante tanto dos trabalhadores quanto dos empregados de uma determinada empresa.

A investigação de acidentes de trabalho desempenha um papel crucial na implementação efetiva das Normas Regulamentadoras (NRs) no ambiente laboral brasileiro. NRs como a NR-5, que trata da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), e a NR-9, relacionada à Prevenção de Riscos Ambientais, destacam a importância da análise de incidentes para o aprimoramento contínuo da segurança no trabalho. A NR-7, que trata do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), ressalta a relevância da investigação para a identificação precoce de riscos à saúde dos trabalhadores. Ao alinhar a investigação de acidentes com essas normativas, as organizações não apenas cumprem requisitos legais, mas também promovem ambientes mais seguros e saudáveis, contribuindo para a preservação da integridade física e a promoção do bem-estar dos colaboradores.

O problema central que motiva este diagnóstico é a ocorrência frequente de acidentes de trabalho, prejudicando a segurança e bem-estar dos funcionários. A falta de compreensão das causas subjacentes desses acidentes tem dificultado a implementação de medidas eficazes de prevenção. Trabalhando principalmente com a hipótese de que a falta de treinamento adequado em procedimentos de segurança contribui para a ocorrência de acidentes de trabalho em conjunto com fatores

personais. Logo, tem-se constatado uma demanda crescente por métodos que apoiem o bem-estar laboral desses trabalhadores (Sulosaari et al., 2022), principalmente no que tange a aspectos relacionados com as questões de saúde e segurança ocupacional.

É importante destacar que no início desse século, considerando as transformações pelas quais a sociedade vem passando, Castells (2003) já defendia que “precisamos de uma nova pedagogia, baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade autônoma de aprender e pensar” (ibid., p.227). Ainda para o autor, os avanços tecnológicos digitais evidenciam a necessidade de formar indivíduos capazes de “aprender ao longo da vida, obtendo a informação que está digitalmente armazenada, recombina-a e usando-a para produzir conhecimento” (Castells, 2003, p. 227).

A importância deste diagnóstico de intervenção reside na necessidade de criar um ambiente de trabalho seguro e saudável para os trabalhadores. A redução dos acidentes de trabalho não apenas protegerá a integridade física e mental, mas também contribuirá para a eficiência operacional e a diminuição dos casos. Além disso, este diagnóstico fornecerá informações valiosas para a tomada de decisões informadas em relação à segurança do trabalho para esses futuros profissionais da área.

3 METODOLOGIA

Para a realização da investigação de acidentes, optou-se pela técnica de análise documental. Os discentes do curso técnico em Segurança do Trabalho, em grupos, farão a análise de matérias, reportagens e dados oficiais dos acidentes ocorridos no DF no ano de 2022, para identificar causas e fatores que contribuíram para os acidentes e propor recomendações para melhorar a segurança ocupacional.

3.1 Etapas das atividades

1. **Formação dos Grupos:** Os discentes devem formar grupos de 3 a 5 membros, escolhidos aleatoriamente ou com base em preferências individuais.
2. **Escolha do Case:** Cada grupo receberá um cenário real, descrevendo a natureza da empresa, os setores de trabalho e os tipos de acidentes ocorridos.
3. **Análise de Documentos:** Os grupos devem analisar os registros de acidentes fornecidos para entender os tipos de acidentes, locais de ocorrência e gravidade, dessa forma devem revisar os procedimentos de segurança e treinamentos disponíveis para o case.
4. **Análise de Dados e Discussão:** Os grupos devem analisar conjuntamente os dados coletados, incluindo registros de acidentes e informações das entrevistas fictícias. Identificando padrões, tendências e áreas de risco com base nos dados analisados.
5. **Formulação de Recomendações:** Com base na análise de dados e discussões em grupo, devem propor recomendações realistas e viáveis para melhorar a segurança ocupacional no CASE estudado. Certificando-se de que cada recomendação seja fundamentada nas informações coletadas.
6. **Elaboração do Relatório:** Cada grupo preparará um relatório detalhado, incluindo uma descrição do cenário, análise dos acidentes, conclusões da análise de dados e recomendações propostas.
7. **Apresentação em Grupo:** Cada grupo fará uma apresentação para compartilhar os resultados da investigação e as recomendações com a classe.

8. **Discussão e Reflexão:** Após cada apresentação, promovam uma discussão em sala de aula sobre as abordagens, lições aprendidas e a importância da segurança ocupacional.

Tabela 1 – Metodologia da atividade

Metodologia
<p>1 - Coleta de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão dos registros de acidentes e relatórios de incidentes do último ano. • Entrevistas individuais com funcionários que estiveram envolvidos em acidentes. • Análise de documentos relacionados a procedimentos de segurança e treinamentos.
<p>2 - Análise de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos acidentes por tipo, gravidade e setor de ocorrência. • Identificação de padrões e tendências nos dados coletados. • Comparação das informações com os procedimentos de segurança existentes.
<p>3 - Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realização de entrevistas semiestruturadas com funcionários envolvidos em acidentes (Caso possível). • Exploração das circunstâncias, fatores contribuintes e percepções pessoais sobre a segurança no local de trabalho.
<p>4 - Recomendações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com base na análise de dados e nas entrevistas, formulação de recomendações específicas para melhorar a segurança ocupacional. • Sugestões de aprimoramentos nos procedimentos de segurança, treinamentos e conscientização dos funcionários.
<p>Resultado Esperado</p> <p>Um relatório de pesquisa que fornece cases detalhados sobre as causas e fatores subjacentes dos acidentes de trabalho no Distrito Federal em 2022. O relatório também deve conter recomendações claras e viáveis para aprimorar a segurança ocupacional, prevenir acidentes e promover um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.</p>

Fonte: Elaborada pelo Autor, 2023.

Lembrando de que a metodologia pode ser adaptada com base nas características de cada CASE. O importante é garantir que a investigação seja conduzida de maneira abrangente e rigorosa, com o objetivo de promover uma melhoria efetiva na segurança ocupacional.

3.2 Formas de avaliação

Avaliação das Análises dos Casos: Avaliar a profundidade e a qualidade das análises realizadas pelos alunos em relação às causas subjacentes dos acidentes e verificar se os erros cometidos foram identificados corretamente e se as recomendações de medidas preventivas são relevantes e aplicáveis.

Avaliação do Aprendizado: Realizar avaliações escritas ou questionários para verificar o entendimento dos alunos sobre os conceitos de segurança do trabalho, causas de acidentes e medidas preventivas.

Feedback dos Participantes: Coletar feedback dos próprios alunos sobre sua experiência no projeto, incluindo como eles perceberam a relevância das análises e recomendações.

Avaliação da Aplicação de Medidas Preventivas: Após um período de tempo determinado, avaliar se as medidas preventivas propostas foram aplicadas e se houve melhorias na segurança no ambiente de trabalho.

Avaliação de Mudanças Comportamentais: Observar se os alunos demonstram maior conscientização sobre segurança no trabalho após a conclusão do projeto, como uso mais consistente de EPIs e adesão a práticas seguras.

Avaliação da Aplicação Prática: Se o projeto incluir a criação de um manual ou aplicativo de segurança do trabalho, avaliar a utilidade e a eficácia dessas ferramentas por meio de feedback dos usuários.

Avaliação do Impacto na Conscientização: Medir o aumento da conscientização dos alunos sobre a importância da segurança no trabalho, por meio de questionários ou avaliações de conhecimento antes e depois do projeto.

Avaliação da Participação e Engajamento: Avaliar o nível de participação e engajamento dos alunos ao longo do projeto, observando a qualidade das discussões, contribuições e esforços individuais.

4 RESULTADOS ESPERADOS

O projeto de investigação de acidentes de trabalho no âmbito do curso técnico de Segurança do Trabalho demonstra sua relevância e potencial de impacto. A segurança no ambiente de trabalho é uma preocupação fundamental, tanto no contexto profissional quanto no educacional, e este projeto visa a endereçar essa preocupação de maneira abrangente.

Ao identificar as causas e fatores subjacentes dos acidentes de trabalho, o projeto contribui para a prevenção desses incidentes e promove a conscientização sobre a importância da segurança ocupacional. As medidas preventivas e recomendações resultantes da investigação têm o potencial de aprimorar efetivamente a segurança nos locais de trabalho envolvidos, criando ambientes mais seguros para os trabalhadores.

Além disso, o projeto oferece aos discentes do curso técnico de Segurança do Trabalho uma oportunidade valiosa para integrar teoria e prática, enriquecendo sua formação e preparando-os para futuras carreiras na área. O projeto também fomenta o debate e a pesquisa no campo da segurança no trabalho, promovendo uma cultura de prevenção de acidentes.

Os resultados deste projeto não se limitam ao curto prazo, mas têm o potencial de gerar impactos a longo prazo na redução de acidentes de trabalho e na promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e sustentável. Em suma, este projeto demonstra a importância de combinar conhecimento teórico com ação prática para promover um ambiente de trabalho mais seguro, enquanto enriquece a formação dos futuros profissionais de Segurança do Trabalho e incentiva uma cultura de segurança duradoura.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 7 nov. 2023.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 7 nov. 2023.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 7 nov. 2023.

Castells, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

D'ambrosio, Ubiratan. **A metáfora das gaiolas epistemológicas e uma proposta educacional**. Perspectiva da Educação Matemática, Campo Grande, v. 9, n. 20, 2016.

EBC - **Acidentes de trabalho no Brasil somam 612 mil em 2022**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-07/acidentes-de-trabalho-no-brasil-chegaram-612-mil-no-ano-passado>. Acesso em: 8 nov. 2023.

Kahlmeyer-mertens, R. Fumanga, R. Toffano, C. B. Siqueira, F. Como **elaborar projeto de pesquisa: linguagem e método**: Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

Marconi, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Observatório de Segurança e Saúde no TRABALHO - Smartlab - **Promoção do Trabalho Decente**. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/>. Acesso em: 8 nov. 2023.

Oliveira, W. L. (2017). **A Importância da segurança do trabalho na construção civil: um estudo de caso, na aplicação da NR-18**. Dissertação (Mestrado) - Curso Engenharia civil. Brasília: Centro Universitário de Brasília.

Silva, C. N.N.; Porto, M. D. **Metodologia científica descomplicada: prática científica para iniciantes**. Brasília: Editora IFB, 2016.

Sulosaari, V.; Unal, E.; Cinar, F. I. **The effectiveness of mindfulness-based interventions on the psychological well-being of nurses: A systematic review**. *Applied Nursing Research*, v. 37, p. 151565, 2022.