



**INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS MESQUITA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO

**USO DE RECURSO AUDIOVISUAL COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE
CULTURA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO NO CAMPUS
ARRAIAL DO CABO DO IFRJ**

Mesquita – RJ
2024

ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO

**USO DE RECURSO AUDIOVISUAL COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE
CULTURA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO NO CAMPUS
ARRAIAL DO CABO DO IFRJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Mesquita do Instituto Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Barreto Almada

Mesquita
Novembro/2024

A923u Augusto, Anderson Luiz Duarte

Uso de recurso audiovisual como estratégia para promoção de cultura de prevenção contra incêndio e pânico no campus Arraial do Cabo do IFRJ. / Anderson Luiz Duarte Augusto. - Mesquita: IFRJ, 2024.

150f.: il. color.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). / Campus Mesquita, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Barreto Almada

1. Educação profissional. 2. Prevenção. 3. Incêndio e pânico 4. Primeiros socorros I. Almada, Rafael Barreto. II. Instituto Federal do Rio de Janeiro. III. Título.

IFRJ/CMESQ

CDU 331.363

ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO

**USO DE RECURSO AUDIOVISUAL COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE
CULTURA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO NO CAMPUS
ARRAIAL DO CABO DO IFRJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 28 de Novembro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

RAFAEL BARRETO Assinado de forma digital por
ALMADA:05441195762 **RAFAEL BARRETO**
ALMADA:05441195762

Prof. Dr. Rafael Barreto Almada
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Orientador

Documento assinado digitalmente
 **RAPHAEL ARGENTO DE SOUZA**
Data: 20/02/2025 10:58:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Raphael Argento de Souza
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente
 **ANA PAULA DA FONSECA DA COSTA FERNANDE**
Data: 20/02/2025 08:39:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ana Paula da Fonseca da Costa Fernandes
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO

RECURSO AUDIOVISUAL “CINE PREVENÇÃO”

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 28 de Novembro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

RAFAEL BARRETO
ALMADA:05441195762

Assinado de forma digital por RAFAEL
BARRETO ALMADA:05441195762

Prof. Dr. Rafael Barreto Almada
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Orientador



Documento assinado digitalmente

RAPHAEL ARGENTO DE SOUZA

Data: 20/02/2025 10:58:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Raphael Argento de Souza
Instituto Federal do Rio de Janeiro



Documento assinado digitalmente

ANA PAULA DA FONSECA DA COSTA FERNANDE

Data: 20/02/2025 08:38:19-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ana Paula da Fonseca da Costa Fernandes
Universidade o Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Dedico este trabalho à minha esposa Ana Paula, cuja força, amor e compreensão foi o alicerce que me sustentou em cada etapa desta jornada. Sua confiança e determinação iluminam minha vida diariamente, lembrando-me do meu valor e do quanto sou capaz.

Ao meu pai Adilson e minha mãe Jacira (in memoriam), que sempre me ensinaram que a educação é o melhor caminho.

Aos meus filhos, Ana Luiza e Luiz Felipe, minhas maiores inspirações, cuja presença me impulsiona a ser uma versão melhor de mim a cada dia.

Vocês, que me trazem propósito e esperança, foram e sempre serão os pilares em todos os momentos desta caminhada.

Sem vocês, nada disso teria sido possível.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível graças ao apoio e incentivo de várias pessoas, a quem sou imensamente grato.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. Rafael Almada, pela orientação e dedicação durante todas as fases deste projeto. Sua experiência e generosidade em compartilhar conhecimento foram fundamentais para a realização.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), meu agradecimento por todo o aprendizado recebido e pela dedicação ao longo da minha trajetória acadêmica. Em especial, ao Professor Dr. Raphael Argento, por suas aulas que contribuíram significativamente na construção do produto educacional.

À Professora Dra. Ana Paula, pela generosa contribuição de seu vasto conhecimento, que enriqueceu esta pesquisa com reflexões profundas e valiosas, que foram essenciais para o aprimoramento deste trabalho.

Agradeço também ao Diretor Geral do Campus Arraial do Cabo, Professor Dr. David Barreto, pelo apoio institucional e pelo incentivo ao desenvolvimento da pesquisa no Campus.

Sou grato aos participantes da pesquisa, que gentilmente dedicaram seu tempo, contribuindo de forma essencial.

Aos colegas de turma, por dividirem comigo os desafios e alegrias deste percurso.

Aos meus amigos de trabalho, agradeço por todo o incentivo, compreensão e apoio durante essa caminhada.

A todos vocês, minha mais profunda gratidão.

“Educação não transforma o mundo.

Educação muda pessoas.

Pessoas transformam o mundo”.

(Freire, 1979)

RESUMO

Esta pesquisa foi realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e pressupõe a formação integral do indivíduo em suas várias dimensões, com uma perspectiva omnilateral que busca a compreensão do mundo do trabalho, com a inserção crítica e atuante das atividades desenvolvidas e produtivas. O estudo está atrelado à linha de pesquisa do ProfEPT relacionada à Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Ela dialoga com as bases conceituais da EPT, abrangendo educação, escola e o mundo do trabalho. As atividades foram desenvolvidas no escopo da área de ensino e pesquisa, na utilização de espaços não formais, com foco nas estratégias transversais e interdisciplinares, que possibilitam a formação integral e significativa, sustentados no trabalho como princípio educativo. Seu objetivo buscou contribuir para a melhoria das condições de segurança e prevenção contra incêndio e pânico no Campus Arraial do Cabo do IFRJ. A pesquisa seguiu uma abordagem metodológica mista (quali-quantitativa), permitindo a reflexão e avaliação dos participantes, enquanto agentes de transformação sobre sua própria segurança e de todo ambiente escolar. Esse método foi essencial para explorar as percepções iniciais dos participantes e os conhecimentos prévios que subsidiaram a criação de um recurso educacional na forma de vídeo, chamado 'Cine Prevenção'. A pesquisa foi organizada em etapas, para melhor elaboração, desenvolvimento e avaliação do produto educacional. Para a coleta de dados, foram aplicados questionários diagnóstico e avaliativo, que serviram tanto para a identificação das necessidades iniciais quanto para avaliar o impacto e a recepção do "Cine Prevenção" após sua apresentação aos participantes. Além da fundamentação teórica e de instrumentos técnicos, entrelaçaram-se questões sobre prevenção contra incêndio e pânico e primeiros socorros. Foi necessário também o desenvolvimento do diagnóstico atual das condições de prevenção contra incêndio e pânico na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), especificamente na Região Sudeste, para compreensão das ações das unidades escolares. Esses dados podem ser utilizados como indicadores para futuras políticas públicas na área de prevenção e segurança em escolas ou mesmo na construção de legislações sobre prevenção contra incêndio e pânico. A análise dos resultados indicou que o produto educacional elaborado alcançou os objetivos esperados de capacitar e conscientizar sobre práticas de segurança. Todo estudo contribuiu para o fortalecimento de uma cultura prevencionista, atendendo às necessidades institucionais de segurança e oferecendo uma base para a continuidade e expansão do tema em outros contextos escolares. A pesquisa também destacou a importância da colaboração entre as instituições federais para fomentar uma rede de suporte e compartilhamento de boas práticas no ambiente escolar, consolidando uma resposta educativa às necessidades de segurança emergentes.

Palavras-Chave: Prevenção. Incêndio e Pânico. Primeiros Socorros. Escola. Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

This research was conducted in the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT) and presupposes the integral formation of the individual in its various dimensions, with an omnilateral perspective that seeks to understand the world of work, with the critical and active insertion of the developed and productive activities. The study is linked to the ProfEPT research line related to the Organization and Memories of Pedagogical Spaces in Professional and Technological Education (EPT). It dialogues with the conceptual bases of EPT, covering education, school and the world of work. The activities were developed within the scope of the teaching and research area, in the use of non-formal spaces, with a focus on transversal and interdisciplinary strategies, which enable integral and meaningful formation, supported by work as an educational principle. Its objective sought to contribute to the improvement of safety conditions and prevention against fire and panic at the Arraial do Cabo Campus of IFRJ. The research followed a mixed methodological approach (qualitative and quantitative), allowing participants to reflect and evaluate themselves as agents of change regarding their own safety and that of the entire school environment. This method was essential to explore the participants' initial perceptions and prior knowledge that supported the creation of an educational resource in the form of a video, called 'Cine Prevenção'. The research was organized in stages, to better prepare, develop and evaluate the educational product. For data collection, diagnostic and evaluative questionnaires were applied, which served both to identify initial needs and to evaluate the impact and reception of 'Cine Prevenção' after its presentation to the participants. In addition to the theoretical basis and technical instruments, questions about fire and panic prevention and first aid were intertwined. It was also necessary to develop a current diagnosis of fire and panic prevention conditions in the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT), specifically in the Southeast Region, to understand the actions of the school units. These data can be used as indicators for future public policies in the area of prevention and safety in schools or even in the development of legislation on fire and panic prevention. The analysis of the results indicated that the educational product developed achieved the expected objectives of training and raising awareness about safety practices. Every study contributes to strengthening a prevention culture, meeting institutional safety needs and providing a basis for the continuity and expansion of the topic in other school contexts. The research also highlighted the importance of collaboration between federal institutions to foster a support network and sharing of good practices in the school environment, consolidating an educational response to emerging safety needs.

Keywords: Prevention. Fire and Panic. First Aid. School. Professional and Technological Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Linha do Tempo da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	30
Figura 2 – Selo comemorativos dos 115 anos da RFEPCT.....	31
Figura 3 – A Rede Federal e sua entrega à sociedade (comemoração dos 113 anos da RFEPCT).....	33
Figura 4 – Eixos Tecnológicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	33
Figura 5 – Exemplo de Cartaz do Dia Nacional da Segurança e Saúde nas Escolas	36
Figura 6 – Cadeia de sobrevivência da AHA para PCREH em adultos	56
Figura 7 – Mapa Mental da Pesquisa	60
Figura 8 – Instituições que compõem a RFEPCT.....	64
Figura 9 – Unidades por Região, Ano Base 2023, Edição 2024.....	65
Figura 10 – Quantitativo de Matrículas Estudantes do IFRJ	68
Figura 11 – Quantitativo de Servidores Técnico Administrativos do IFRJ.....	68
Figura 12 – Quantitativo de Professores do IFRJ.....	69
Figura 13 – Foto da fachada do Campus Arraial do Cabo do IFRJ	69
Figura 14 – Equipamentos de Combate a Incêndio e Pânico de acordo com as exigências legais	70
Figura 15 – Quantitativo de Técnicos Administrativos e Docentes do Campus Arraial do Cabo do IFRJ	71
Figura 16 – Etapas para desenvolvimento do Produto Educacional e uso de Instrumentos de Coleta de Dados	74
Figura 17 – Tela inicial do Produto Educacional	91
Figura 18 – Escala de Likert.....	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Universo e Amostra do trabalho de pesquisa	72
Gráfico 2 – Questão 10 do instrumento “Questionário Diagnóstico”	86
Gráfico 3 – Questão 12 do instrumento “Questionário Diagnóstico”	87
Gráfico 4 – Contribuição do Cine Prevenção para o desenvolvimento pessoal e profissional	93
Gráfico 5 – Relevância dos conhecimentos ou informações do Cine Prevenção	94
Gráfico 6 – Recomendação do Cine Prevenção	95
Gráfico 7 – Nota para o Cine Prevenção.....	95
Gráfico 8 – Expectativas sobre o Cine Prevenção	96
Gráfico 9 – Adequação da Carga Horária do Cine Prevenção	97
Gráfico 10 – Cine Prevenção e as contribuições para o aprendizado	97
Gráfico 11 – Cine Prevenção e o uso da Linguagem Simples	98
Gráfico 12 - Exemplos apresentados no Cine Prevenção e a aplicação na realidade	98
Gráfico 13 – Apresentação Visual do Cine Prevenção	99
Gráfico 14 – Imagens e Ilustrações do Cine Prevenção	100
Gráfico 15 – Contribuição do Cine Prevenção para o Desempenho Profissional...	100
Gráfico 16 – Compartilhando os conhecimentos do Cine Prevenção	101
Gráfico 17 – Reconhecimento de situações para aplicação do conteúdo do Cine Prevenção	102
Gráfico 18 - Mudanças a partir do conteúdo do Cine Prevenção	103
Gráfico 19 – Facilidade de acesso à internet para assistir o Cine Prevenção.....	104
Gráfico 20 – Questão 1 solicitada na Plataforma Fala.BR	106
Gráfico 21 – Questão 2 solicitada na Plataforma Fala.BR	107
Gráfico 22 – Questão 3 solicitada na Plataforma Fala.BR	109

Gráfico 23 – Questão 4 solicitada na Plataforma Fala.BR	110
Gráfico 24 – Questão 5 solicitada na Plataforma Fala.BR	111
Gráfico 25 – Questão 6 solicitada na Plataforma Fala.BR	112
Gráfico 26 – Questão 7 solicitada na Plataforma Fala.BR	113
Gráfico 27 – Questão 8 solicitada na Plataforma Fala.BR	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Pesquisas das Dissertações ou Produtos Educacionais no Portal ProfEPT.....	62
Quadro 2 – Modelo de Elaboração do Produto Educacional da pesquisa.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Possíveis efeitos à saúde de acordo com o nível de concentração de Oxigênio	40
Tabela 2 – Dimensionamento de Brigada Voluntária de Incêndio para o Campus Arraial do Cabo do IFRJ	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AHA	American Heart Association
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBMERJ	Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro
CBMES	Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo
CBMESP	Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo
CBMGO	Corpo de Bombeiros do Estado de Goiás
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CGU	Controladoria Geral da União
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
COSCIP	Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
ISO	International Organization for Standardization (Organização Internacional de Padronização)
MEC	Ministério da Educação
NBR	Norma Brasileira
NFPA	National Fire Protection Association (Associação Nacional de Proteção Contra Incêndios)
NT	Nota Técnica
PE	Produto Educacional
ProfEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RCLE	Registro de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2. PROBLEMA DE PESQUISA	21
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo Geral	21
3.2 Objetivos Específicos	21
4 REFERENCIAL TEÓRICO	22
4.1 A Educação, a Escola e o Mundo do Trabalho	23
4.2 A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil	30
4.3 Como a Prevenção contra Incêndio e Pânico vem sendo abordada nas escolas	34
4.4 O que é Prevenção contra Incêndio e Pânico	37
4.4.1 Conceitos sobre o Fogo	38
4.4.2 Formas de Propagação do Fogo	42
4.4.3 Incêndio, suas classes e meios de extinção.....	43
4.5 Legislações sobre Segurança contra Incêndio e Pânico.....	46
4.6 Brigada Voluntária de Incêndio.....	48
4.7 A Lei Lucas	49
4.8 Primeiros Socorros	51
5 METODOLOGIA.....	58
5.1 Caracterização da pesquisa quanto à natureza metodológica	59
5.2 Busca de informações sobre a prevenção contra incêndio e pânico na Rede Federal	61
5.3 Cenário da Pesquisa: Campus Arraial do Cabo do IFRJ.....	67
5.4 Participantes da pesquisa	71
5.5 Instrumentos de coleta de dados	73
5.6 A análise de dados	76
5.7 Credibilidade e confiabilidade da pesquisa	78
5.8 Aspectos éticos	79
5.9 Elaboração do Produto Educacional	80
6 PRODUTO EDUCACIONAL.....	83
6.1 Etapa 1 (Microetapa A) Análise dos Dados do Questionário Diagnóstico para elaboração do Produto Educacional.....	83

6.2 Etapa 1 (Microetapa B) Definição dos Objetivos do Produto Educacional	88
6.2.1 Objetivo Geral do Produto Educacional.....	88
6.2.2 Objetivos Específicos do Produto Educacional	88
6.3 Etapa 2 (Microetapas C e D) Descrição e Elaboração do Produto Educacional .	89
6.4 Etapa 3 – Aplicação do Produto Educacional e Avaliação pelos Participantes da pesquisa através do Questionário Avaliativo	91
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	106
7.1 Dados sobre a prevenção contra incêndio e pânico na RFEPCT – Região Sudeste	106
7.2 Contribuições do Produto Educacional na Formação dos Participantes da pesquisa.....	115
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS.....	122
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	132
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO	133
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO	139
APÊNDICE D – RCLE DA ETAPA 1 (QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO)	147
APÊNDICE E – RCLE DA ETAPA 3 (QUESTIONÁRIO AVALIATIVO).....	148
ANEXO A – FOLHA DE ROSTO DA PLATAFORMA BRASIL.....	149

1 INTRODUÇÃO

Viver em segurança é um dos grandes desafios de nossa sociedade, pois é difícil a manutenção da segurança a todo o tempo e em todos os lugares. Algumas organizações do setor de serviços, como empresas, shoppings, restaurantes, atualmente têm investido na área da segurança contra incêndios. No entanto, cabe o questionamento acerca das instituições de ensino, a prevenção contra incêndio e pânico e demais medidas para manutenção da segurança na comunidade acadêmica e para a sensação de segurança de seus trabalhadores e estudantes. Tais inquietações abarcam os pensamentos iniciais do presente estudo.

A segurança contra incêndio e pânico é um tema que envolve uma gama de informações. Além disso, assuntos relacionados à prevenção de incêndios ainda não estão enraizados em nosso cotidiano e mudanças de hábitos e ações preventivas são fundamentais para que os acidentes sejam evitados ou minimizados, preservando, assim, nosso bem maior que é a vida.

Atualmente, somos cercados de informações de diferentes formas e meios. As redes sociais apresentam postagens e recursos audiovisuais que nos chegam a todo minuto e, assim, muitas informações nos rodeiam e nem sempre sabemos o que fazer com elas e de que forma elas realmente impactarão nossas vidas. É importante refletirmos sobre o que fazemos com as informações que recebemos, pois por meio delas, da aprendizagem e da experiência, podemos realmente transformar nosso olhar e nossas ações no mundo.

Abordar a questão da prevenção envolve, em sua ampla concepção, a educação, sendo esta uma forma de transformação da sociedade em que vivemos, o que nos remete à escola. Desta forma, o presente estudo buscou na instituição de ensino o foco para pensar a difusão da cultura preventivista por meio do uso de recurso audiovisual como estratégia pedagógica para alcançar tal objetivo. Assim, a abordagem central surge a partir da observação cotidiana da vida profissional, pelo contato e relacionamento com especialistas da área, *feedback* das pesquisas já realizadas e estudo da literatura especializada.

A cultura de prevenção é fundamental para a construção de ambientes seguros, envolvendo conscientização, formação e práticas para evitar acidentes e minimizar riscos. Nas instituições de ensino, a importância dessa cultura de prevenção é ainda mais evidente, pois esses ambientes lidam diariamente com um

grande número de pessoas, incluindo crianças e jovens, que estão mais vulneráveis a situações de risco. A formação da comunidade acadêmica para prevenir e responder adequadamente a emergências, como incêndios, é essencial não apenas para garantir a integridade física dos ocupantes, mas também para promover um espaço educacional seguro, favorecendo o bem-estar de todos os envolvidos.

Considerando a área de ensino e pesquisa, dentro da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), cabe destacar o desenvolvimento de atividades por meio da utilização de espaços não formais. Estes, segundo Reis *et al.* (2020), são caracterizados por ambientes diferenciados de ensino, compreendidos como motivadores na construção e na significação dos conhecimentos. Assim, o recurso audiovisual é incorporado para responder às inquietações relacionadas ao olhar prevencionista voltado para a segurança na área da educação.

A utilização de recursos audiovisuais como estratégia pedagógica tem se consolidado como uma ferramenta eficaz no processo de ensino-aprendizagem. Fontoura *et al.* (2024) em seus estudos com vídeos de simulação sobre Suporte Básico de Vida (SBV) afirmam que vídeos são valiosos recursos didáticos. Entende-se assim, que o uso de audiovisuais torna o conteúdo mais dinâmico e acessível. Ao integrar a tecnologia de forma estratégica, estimulamos o pensamento crítico e a criatividade. Dessa forma, os recursos audiovisuais estão cada vez mais crescentes em um mundo digitalmente conectado, favorecendo possibilidades de formação mais significativas.

Dentre as linhas de pesquisa do ProfEPT, o presente estudo foi relacionado a Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pois trata dos processos de concepção e organização do espaço pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica, com foco nas estratégias transversais e interdisciplinares, que possibilitam a formação integral e significativa, sustentados no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, em espaços formais e não formais (ProfEPT, 2019a).

Como macroprojeto de pesquisa, este estudo relacionou-se ao Macroprojeto 6 (Organização de Espaços Pedagógicos na EPT), pois destina-se a trabalhar com questões relacionadas a organização e planejamento de espaços pedagógicos, formais e não formais, de pesquisa, ensino, extensão e gestão da EPT. Os projetos ligados a este segmento investigam as relações desses espaços com a EPT e as suas interlocuções com o mundo do trabalho e os movimentos sociais (ProfEPT,

2019b).

O estudo justifica-se por disseminar conhecimento por meio do desenvolvimento de um produto educacional, que seja também utilizado por outras unidades do IFRJ ou por outras instituições da Rede Federal. Além disso, visa a melhoria dos processos educativos no que tange uma cultura prevencionista e de demanda social. Assim, busca-se dar visibilidade aos setores educacionais da área de segurança do trabalho e prevenção contra incêndio.

Além disso, ao realizar uma consulta no Portal do Observatório do ProfEPT, na busca de dissertações e produtos educacionais, das instituições associadas ao Programa, desde o início do Mestrado Profissional, verificou-se a escassez de trabalhos relacionados à área de segurança e prevenção. Tal constatação corrobora na relevância desta pesquisa, preenchendo as lacunas que existem no Programa e servindo de referencial para futuras pesquisas na área. Essas lacunas compreendem a falta de informações consolidadas sobre as atuais condições da prevenção contra incêndio e pânico nas instituições educacionais da Rede Federal de ensino e a escassez de produção bibliográfica ligada a este tema, no repositório do ProfEPT.

Desta forma e como fonte de informação, o presente estudo tem sua relevância por apresentar um panorama sobre a questão da prevenção contra incêndio e pânico nas instituições da Rede Federal, cujos dados podem ser utilizados como indicadores para futuras políticas públicas na área de prevenção e segurança em escolas.

Quanto ao aspecto organizacional das instituições da Rede Federal, as contribuições para os espaços de aprendizagem e para as condições de trabalho visam à perspectiva da formação omnilateral descrita por Pacheco (2012), pois busca a compreensão do mundo do trabalho, a inserção crítica e atuante das atividades desenvolvidas e produtivas pelos servidores técnicos, tanto no âmbito laboral como na sociedade.

Espera-se também que o presente estudo fundamente futuras pesquisas sobre o tema, entendendo a importância da educação de práticas e informações para a consolidação de uma cultura de prevenção de incêndio e pânico, almejando uma maior contribuição para as pesquisas do ProfEPT e a sociedade.

2. PROBLEMA DE PESQUISA

A formação da comunidade acadêmica em prevenção contra incêndio pode contribuir para a melhoria da segurança no ambiente de trabalho escolar?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Contribuir para a melhoria das condições de segurança e prevenção contra incêndio e pânico no Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

3.2 Objetivos Específicos

Desta forma, como meio de alcançar o objetivo geral desta pesquisa, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- Fundamentar a pesquisa a partir de um panorama sobre as atuais condições de prevenção contra incêndio e pânico na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.
- Identificar o nível de conhecimento dos participantes sobre o tema Prevenção contra incêndio e pânico.
- Desenvolver o Produto Educacional (Cine Prevenção) como modelo de formação em trabalho dos servidores do Campus Arraial do Cabo do IFRJ para a ampliação dos conceitos e das legislações vigentes sobre prevenção contra incêndio e pânico.
- Identificar o impacto do modelo de formação proposto a partir da avaliação dos participantes da pesquisa.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A criação e a manutenção de um ambiente prevencionista é um dos grandes desafios das equipes dos setores de Segurança e Saúde do Trabalho no âmbito das instituições de ensino e das organizações. Despertar a consciência de que cada um é responsável por si e pelo seu próximo é fundamental para qualquer tema relacionado à segurança.

Construir ambientes e desenvolver ferramentas que buscam esse despertar e criam uma cultura prevencionista nas pessoas é algo desafiador que se entrelaça principalmente no que tange a educação e os conhecimentos que adquirimos ao longo de nossa existência. Ao mesmo tempo, prevenção contra incêndio e pânico é indissociável da educação e, conseqüentemente, da cultura.

Pérez Gómez (2001 *apud* Jacobucci, 2008, p.63) “entende cultura como o conjunto de significados, expectativas e comportamentos compartilhados por um determinado grupo social, sendo resultante da construção social”. Para Morin (2003, p.48), “uma cultura fornece os conhecimentos, valores, símbolos que orientam e guiam as vidas humanas”.

A educação é um processo contínuo fundamental para a socialização e a humanização do indivíduo. Ela faz parte de um processo de construção do ser humano e de sua história e precisa ser considerada no âmbito da sociedade. Portanto, para contextualizar e fundamentar teoricamente a prevenção contra incêndio e pânico dentro de uma instituição de ensino faz-se necessário, além de pontuar assuntos sobre incêndio, interligar a questão da própria educação no contexto formador de uma cultura de prevenção. Por ser fundamental, seus gestores devem ter em mente que toda a comunidade acadêmica tem um papel importante a desempenhar, auxiliando tanto no preparo quanto na recuperação após qualquer emergência.

Por isso, toda escola deve ser e propiciar um ambiente seguro, com prontas e apropriadas respostas às crises e emergências, com pessoas capacitadas, visando a segurança e prevenção de acidentes. Desta forma, abrange também todos os trabalhadores e suas relações de trabalho, e a formação e transformação desses cidadãos. Enquanto ambiente de diálogo, a escola deve promover e incentivar amplas discussões, inclusive sobre a questão da segurança contra incêndio e pânico.

4.1 A Educação, a Escola e o Mundo do Trabalho

A educação possui suas diversas concepções, vertentes, pensadores e abordagens. De fato, além de ser um tema bastante discutido e com muitas tendências pedagógicas, várias linhas entrelaçam a questão da educação e do trabalho, enquanto construção social, processos formativos e dominação de classes que, enfim, formam o grande mosaico de nossa sociedade.

Ribeiro (2009, p.49) entende “a educação como uma ação humana intencional com o objetivo de transmitir um conjunto específico de conhecimentos a indivíduos que supostamente não os têm. Ferreira, Sirino e Mota (2020), analisando a literatura, apontam algumas definições para as três formas de significação da educação: a *educação formal*, que está inserida na “proposta de centralidade da escola e de seus saberes construídos sociohistoricamente” (p.586); a *educação não formal*, como “outros ambientes educacionais para além da centralidade da escola” (p.589) ou seja, um espaço não escolar que contribuiu na formação dos sujeitos e; a *educação informal*, que “se articula por meio de saberes originados dos grupos sociais em sua estreita relação com a vida cotidiana” (p.591).

Os autores argumentam em defesa do uso dos termos escolar e não escolar, de maneira articulada, a fim de minimizar os processos de escalonamento entre os conhecimentos, saberes e experiências. Eles questionam a “centralidade de determinados espaços sociais em detrimento de outros, na certeza de que todos os espaços sociais se configuram num território socioeducativo produtor de múltiplas pedagogias” (Ferreira, Sirino e Mota 2020, p.584)

Seguindo por esta linha e entrelaçando com as bases do ProfEPT, existem autores que também tratam a educação da forma que ela se relaciona com o espaço. Marandino (2017) nos chama a atenção para a ampliação de pesquisas na área de educação sobre o que vem sendo chamado de “espaços de educação não formais” e apresenta também algumas definições. Segundo a autora, no Brasil, nos últimos quinze anos, políticas públicas foram direcionadas à inclusão social e, neste contexto, por meio de fomentos de editais, foram criados museus e centros de ciências, e realizadas semanas acadêmicas, feiras de ciências e olimpíadas científicas para a popularização da ciência.

Para Marandino (2017), caracterizar espaços de educação não formal não é uma tarefa simples, uma vez que os termos ‘formal, não formal e informal’ são

utilizados de modos controversos. A autora cita como marco da educação não formal, um documento chamado *“Learning to be: the Faure report”*, firmando metas quanto à *“educação ao longo da vida”* e à *“sociedade de aprendizagem”*, da UNESCO de 1972. Segundo a autora, tal documento influenciou a divisão do sistema educacional em três categorias (formal, não formal e informal).

Gohn (1999 *apud* Marandino, 2017, p.812), caracteriza a educação não formal enquanto “um processo com várias dimensões, relativas à aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos; formação dos indivíduos para o trabalho, por meio de aprendizagem de habilidades”. O autor também destaca os vários espaços onde se desenvolvem as atividades de educação não formal, incluindo as próprias escolas.

Jacobucci (2008), afirma que o termo “espaço não formal” vem sendo utilizado por pesquisadores, professores de diversas áreas e por profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares que são diferentes da escola, que desenvolvem atividades educativas. Afirma também que a definição de espaço não formal na Educação é mais complexa do que imaginamos.

A autora apresenta outras definições por meio de duas categorias que chama de ‘locais que são instituições’ (aqueles regulamentados e que possuem equipe técnica como museus, centros de ciências, planetários, jardins botânicos entre outros) e ‘locais que não são instituições’ (aqueles que não dispõem de estruturação institucional em ambientes naturais e urbanos, mas possíveis de adotar práticas educativas). Jacobucci (2008) aponta que os espaços formais se referem a instituições educacionais, enquanto os espaços não formais estão relacionados a lugares que não tem como função, a educação básica e lugares não institucionalizados.

Além disso, existem questões relacionadas às temáticas das relações entre a educação básica e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil. Segundo Frigotto (2007, p.1130), “por trás de cada conceito de conteúdo ou de organização e financiamento da educação profissional e tecnológica, aninha-se um longo embate histórico de caráter político-ideológico que expressa relações de poder que se reiteram em nosso processo histórico”.

Seguindo por outro viés pedagógico, Tozoni-Reis (2009) aborda e resume de forma clara e objetiva conceitos da educação. Segundo a autora, através de sua análise dialogando com outros autores, existem diferentes concepções sobre a

educação. Para ela, “duas concepções que são radicalmente antagônicas: a educação como instrumento de reprodução da sociedade e a educação como instrumento de transformação da sociedade” (Tozoni-Reis, 2009, p. 07).

A autora complementa a educação como instrumento de reprodução da sociedade diz respeito à educação não-crítica, que tem como finalidade principal a adaptação do sujeito à sociedade da forma que ela se apresenta. Já a educação como instrumento de transformação da sociedade refere-se à educação crítica, ou seja, a educação que tem como finalidade principal a instrumentalização dos sujeitos para que esses tenham uma prática social crítica e transformadora. (Tozoni-Reis, 2009)

Nossa educação reflete nossa história e vice-versa. O autor Saviani (2008), em sua obra “Educação e Democracia”, retrata a relação entre a política, sociedade e educação, fazendo um paralelo entre as teorias da educação. Em suas argumentações e ideias, aponta uma série de falhas e problemas no sistema educacional brasileiro em diversos momentos históricos, afirmando que estas falhas vêm fortalecendo as desigualdades e privilegiando a classe dominante.

Saviani (1994) já afirmava que

“a universalização de uma escola unitária que desenvolva ao máximo as potencialidades dos indivíduos (formação omnilateral) conduzindo-os ao desabrochar pleno de suas faculdades espirituais-intelectuais, estaria deixando o terreno da utopia e da mera aspiração ideológica, moral ou romântica para se converter numa exigência posta pelo próprio desenvolvimento do processo produtivo” (p.164).

Para Saviani (2004 *apud* Tozoni-Reis, 2009, p. 07), utilizando-se de uma definição de educação na perspectiva crítica e transformadora, “o trabalho educativo é o ato de produzir direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”.

Segundo Gadotti (2004),

“hoje vivemos num mundo dominado por aquilo que a ideologia dominante chama de “progresso tecnológico”, resultado da exploração física e psíquica de milhões de homens, da domesticação de seus corpos e suas mentes. O “progresso” sequestra a identidade pessoal e a cultura de todos os que não pertencem à classe dominante” (Gadotti, 2004, p. 73).

Desta forma, o contexto escolar e a construção das concepções de escola, o ensino e a aprendizagem são temas importantes para se entender como a educação vem sendo tratada em nossa sociedade e como ela está realmente relacionada ao

mundo que vislumbramos e queremos transformar. A escola é o espaço físico para o exercício da educação. É um universo fantástico, multifacetado e diversificado. Santini (2009) salienta que a escola é o meio disseminador do conhecimento, e da construção da cidadania, é por meio dela que o indivíduo inicia sua inclusão social.

Segundo Morin (2000, p.20) “o conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos”. Para o autor,

“é necessário desenvolver a aptidão natural do espírito humano para situar todas essas informações em um contexto e um conjunto. É preciso ensinar os métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo”. (Morin, 2000, p.14)

E assim, a escola é formada por pessoas que possuem, de fato, atividades primordiais para que a engrenagem funcione, estabelecendo essas relações mútuas. Cada uma tem sua importância e sua especificidade. Desde o professor ao porteiro, da equipe de limpeza ao discente, são todos atores com papéis específicos dentro deste cenário e que juntos, na coletividade, formam o grande espetáculo. Lück *et al.* (2002) afirmam que o trabalho escolar é uma ação de caráter coletivo, ou seja, realizado a partir da participação conjunta e integrada dos membros de todos os segmentos da comunidade escolar.

Em uma escola, segundo Lück (2011, p.56-61) através da metáfora do iceberg, existem diversos elementos por trás dessa estrutura e cultura organizacional. Esses elementos estão relacionados com aspectos visíveis (como valores, estratégias, discursos, estrutura organizacional, processos, gestão e liderança, procedimentos) e aspectos invisíveis (como normas implícitas, interações informais e comunicações não verbais, atitudes, tensões e conflitos, crenças, sentimentos e emoções). De certo, esses elementos são inerentes ao próprio ser humano, às suas relações e ao contexto da escola.

Administrar uma escola para que cumpra sua função essencial na sociedade envolve enfrentar desafios significativos. Segundo Lück (2009), a gestão escolar deve garantir que a instituição de ensino tenha as condições necessárias para cumprir seu papel principal: ensinar com qualidade e formar cidadãos com as competências e habilidades indispensáveis para sua vida pessoal e profissional. A autora afirma ainda que:

“a qualidade da educação se assenta sobre a competência de seus profissionais em oferecer para seus alunos e a sociedade em geral experiências educacionais formativas e capazes de promover o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao enfrentamento dos desafios vivenciados em um mundo globalizado, tecnológico, orientado por um acervo cada vez maior e mais complexo de informações e por uma busca de qualidade em todas as áreas de atuação” (Lück, 2009, p.12).

Desta forma, é possível dimensionar a dificuldade na manutenção das diversas demandas que a escola possui, incluindo a questão da segurança contra incêndio. Pensar nessa segurança é analisar, prevenir acidentes e minimizar os riscos. Tudo isso deve ser feito com um olhar questionador, de diálogo, de consciência e clareza do ambiente que estamos inseridos. Neste sentido, Paulo Freire (1996) avança mostrando o quanto é importante saber pensar e não ter certeza das próprias certezas, criticar e analisar, criando um ambiente de diálogo, liberdade de expressão e troca de experiência.

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. [...] Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, contatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (Freire, 1996, p. 32).

A educação é uma prática eminentemente social e o processo de interação humana está presente em todas as relações, sejam formais ou informais. A escola é um espaço privilegiado de interações sociais, pois é uma organização gerada pela pluralidade dos agentes individuais, ou seja, dos indivíduos que a compõe. Tendo em vista tal diversidade, com características e individualidades próprias, que contribuem para o funcionamento da escola, em um cenário coletivo, é imprescindível além da integração de todos, as formações para eventuais contratempos que podem surgir nesse ambiente, inclusive em caso de incêndio. É preciso não somente transformar, mas compreender a importância dessa transformação.

Segundo Gadotti (2012, p.2), “a educação pode ser entendida e praticada tanto como um processo de formação para manter a sociedade quanto para transformá-la”. Para o autor, em uma perspectiva emancipatória, a educação transforma a realidade.

“Por ‘perspectiva emancipatória’ da educação entende-se a visão de que os processos educativos precisam estar comprometidos com uma visão de mundo transformadora, inconformada com um mundo injusto e

insustentável em que vivemos. Por isso, uma perspectiva emancipatória da educação e do trabalho deve desenvolver a capacidade de pensar criticamente a realidade e promover a justiça e a solidariedade, fundada na ética, e respeitando a dignidade e a autonomia do educando” (Gadotti, 2012, p. 2).

Traçando um paralelo com essas concepções e as relações de poder, temos a questão do trabalho. Segundo Holanda (2010), a palavra trabalho significa “atividade coordenada, de caráter físico e/ou intelectual, necessária à realização de qualquer tarefa, serviço ou empreendimento; o exercício dessa atividade como ocupação, ofício, profissão, etc.”.

Para Gadotti (2012):

“trabalho pode ser entendido como práxis, isto é, como atividade teórico-prática por meio da qual os seres humanos se transformam transformando a realidade. O trabalho é a práxis, social, cultural e produtiva, por meio da qual o ser humano transforma a natureza, adequando-a às suas necessidades vitais, materiais e culturais” (Gadotti, 2012, p.2).

Nas questões relacionadas à educação e ao trabalho, Frigotto (2009, p. 171) argumenta que o “fundamental é a crítica das relações sociais e dos processos formativos e educativos que reproduzem o sistema do capital e todas as suas formas de alienação”, ou seja, questionar os processos educativos e suas formas de alienação na formação de uma sociedade capitalista e tecnicista. Para o autor, “captar os sentidos e significados do trabalho na experiência social e cultural das massas de trabalhadores é tarefa complexa e implica analisar como se produz a sociedade nos âmbitos da economia, da cultura, da política, da arte e da educação” (Frigotto, 2009, p. 173).

Ribeiro (2009, p.52) afirma que “a aprendizagem ao longo da vida desenvolve-se em espaços variados (muitas vezes em situações de trabalho ou tendo o trabalho como princípio), por meio de formas distintas e sob a responsabilidade de vários e diferentes protagonistas”.

Segundo Ramos (2014),

“considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade, por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social” (Ramos, 2014, p.90).

Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), o trabalho como princípio educativo está vinculado à própria forma de ser dos seres humanos. Segundo os autores,

“somos parte da natureza e dependemos dela para reproduzir a nossa vida.

E é pela ação vital do trabalho que os seres humanos transformam a natureza em meios de vida. Se essa é uma condição imperativa, socializar o princípio do trabalho como produtor de valores de uso, para manter e reproduzir a vida, é crucial e *educativo*” (Frigotto *et al.*, 2005, p.2)

Ramos (2001a) afirma ainda que

“a preparação do trabalhador passou a pressupor o desenvolvimento de conhecimentos de caráter global, indo além da aquisição formal de conhecimentos academicamente validados, e construindo saberes a partir de diversas experiências vividas no trabalho, na sua vida em geral, ou mesmo na escola” (Ramos, 2001a, p.19).

Com relação ao mundo do trabalho, Depresbiteris (2001, p.30) afirma que “agregam-se os conhecimentos, as habilidades e as atitudes adquiridas não apenas em sistemas formais de ensino, como também no próprio mundo do trabalho”. Para a autora, o processo envolve também “a conscientização do trabalhador da necessidade de engajar-se em educação continuada para poder sobreviver nesse mutante e diversificado mundo do trabalho, bem como do direito de contar com oportunidades nessa trajetória” (Depresbiteris, 2001, p.39).

Deluiz (2001), de forma construtiva e direta, interliga as questões sobre o mundo do trabalho, as competências profissionais e os saberes:

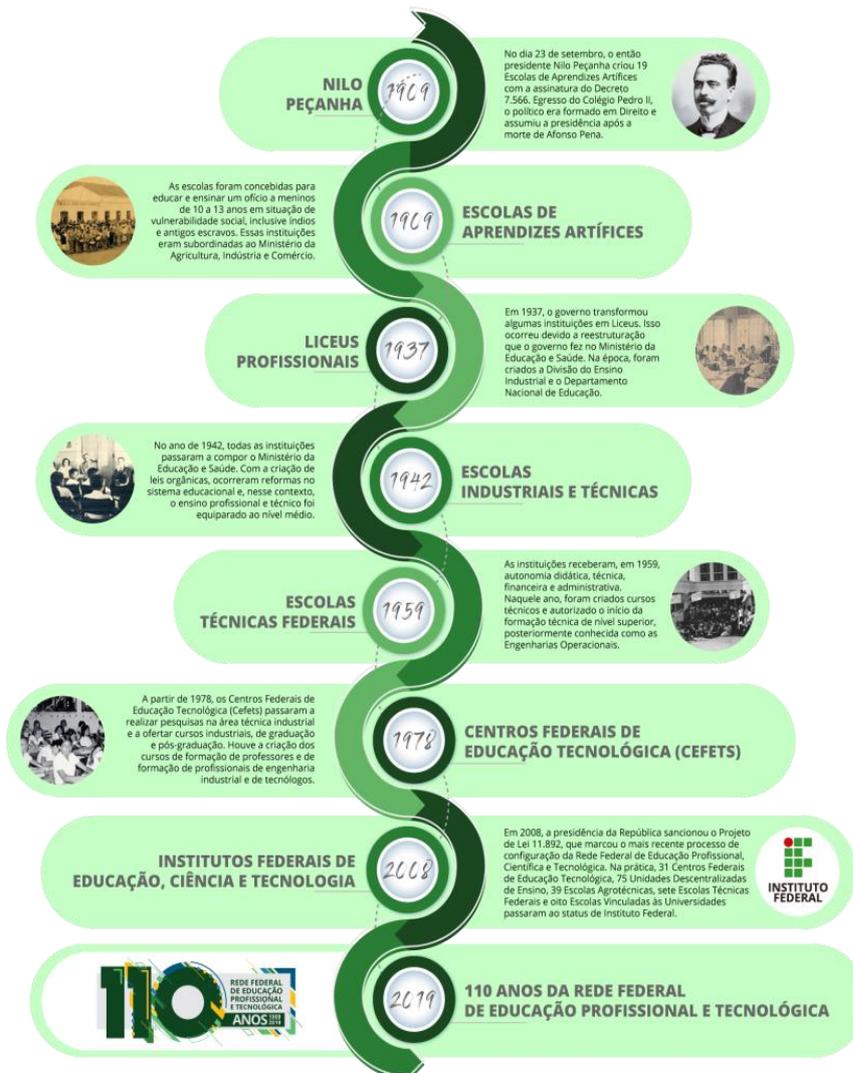
“a identificação, definição e construção de competências profissionais não se pauta pelas necessidades e demandas estritas do mercado, na ótica do capital, mas leva em conta a dinâmica e as contradições do mundo do trabalho, os contextos macroeconômicos e políticos, as transformações técnicas e organizacionais, os impactos socioambientais, os saberes do trabalho, os laços coletivos e de solidariedade, os valores e as lutas dos trabalhadores. Desta forma, investiga as competências no mundo do trabalho a partir dos que vivem as situações de trabalho, ou seja, dos próprios trabalhadores, identificando os seus saberes formais e informais, as suas formas de cultura e o patrimônio de recursos por eles acumulado (aprendizados multidimensionais, transferências, reutilizações) nas atividades de trabalho” (Deluiz, 2001, p. 22).

Com base nesses autores, é possível constatar que de fato, a educação e o trabalho são práticas sociais que ampliam a inserção do ser humano no mundo e na sociedade em que se vive, favorecendo atitudes, percepções, crenças, motivações, hábitos e expectativas em cada indivíduo. A escola neste contexto deve ser pensada e refletida como um espaço social, rico em trocas e diversidade, que se configura a partir da realidade e das condições concretas da comunidade local e dos seus anseios. Desta forma, cabe um melhor entendimento sobre a educação profissional e tecnológica no Brasil.

4.2 A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil tem uma longa trajetória, caracterizada por mais de 110 anos de evolução para atender as necessidades da sociedade. Segundo o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) e o Arquivo da Rede Federal (CONIF, 2022) esta trajetória começou em 1909 com a criação das primeiras Escolas de Aprendizes Artífices, de acordo com a Figura 1, publicada nas comemorações de 110 anos da RFEPT.

Figura 1 – Linha do Tempo da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica



Fonte: CONIF, 2022.

Em 2024 a rede comemora seus 115 anos e, ao longo desses anos, muitos alunos, professores e técnicos administrativos passaram por diversas instituições que compõem a atual Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Figura 2 – Selo comemorativos dos 115 anos da RFEPT



Fonte: MEC, 2024.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), mais especificamente no Artigo 39. Ela é reconhecida como uma forma de educação que busca integrar os conhecimentos teóricos e práticos, com a finalidade precípua de preparar os estudantes para o mundo do trabalho e para o exercício de profissões técnicas, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade. (MEC, 2018).

A EPT tem como objetivo proporcionar uma formação mais direcionada às demandas do mundo de trabalho, promovendo a formação técnica e tecnológica dos estudantes. Ela abrange uma ampla gama de cursos e programas, que podem variar desde formações técnicas de nível médio até cursos de graduação tecnológica e pós-graduação.

Uma das características marcantes da EPT é a articulação com o setor produtivo e as demandas do mundo do trabalho. Ela busca estabelecer uma relação estreita com as empresas, indústrias e demais organizações, a fim de alinhar a formação dos estudantes para o mundo do trabalho.

As instituições que compõem a Rede Federal têm um compromisso social com a coletividade e oferecem educação profissional pública, gratuita e de qualidade, por meio de qualificação profissional em diversas áreas do conhecimento. A pesquisa aplicada e a inovação são também um grande pilar para a extensão tecnológica.

Os Institutos Federais foram criados com o objetivo principal de fortalecer e expandir a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil. Sua origem remonta à Lei n.º 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT).

A Lei n.º 11.892/2008 foi primordial para a instituição da RFEPCT, no âmbito do sistema federal de ensino e, está vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Formam a Rede Federal os Institutos Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG, as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II. Tais instituições possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (Brasil, 2008).

Os Institutos Federais são instituições de ensino que têm como missão oferecer educação profissional e tecnológica de qualidade, integrando ensino, pesquisa e extensão. Eles são responsáveis por ofertar cursos técnicos de nível médio, cursos de graduação tecnológica, licenciaturas, cursos de pós-graduação e programas de educação continuada.

Segundo Pacheco (2011), os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são

“a síntese daquilo que de melhor a Rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela ousadia e inovação necessárias a uma política e a um conceito que pretendem antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa.” (Pacheco, 2011, p.12)

Alguns exemplos de entrega e de compromisso com a sociedade são a formação de profissionais qualificados, a inclusão e redução das desigualdades, a verticalização do ensino (oferecido em diferentes níveis), o fomento ao desenvolvimento regional, a expansão e a interiorização da Rede Federal ao longo de todo território brasileiro, além da inovação de produtos, processos, serviços e a democratização e ampliação do acesso às conquistas científicas e tecnológicas, conforme a Figura 3.

Figura 3 – A Rede Federal e sua entrega à sociedade (comemoração dos 113 anos da RFEPT)



Fonte: CONIF, 2022.

Além disso, a Rede Federal possui diversos eixos tecnológicos (Figura 4) e um deles está ligado à questão da Segurança. Em nível de graduação, existem diversos cursos da área de segurança, incluindo o Curso Superior de Tecnologia em Segurança no Trabalho (MEC, 2016a). No nível médio, o eixo direciona-se aos cursos técnicos em defesa civil e em segurança do trabalho, onde se inserem questões relacionadas à incêndio e pânico (MEC, 2016b).

Figura 4 – Eixos Tecnológicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica



Fonte: CONIF, 2022.

Saber que tais questões estão presentes nos eixos tecnológicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica por meio de cursos de graduação ou de nível médio, aponta para a difusão do conhecimento sobre o tema. No entanto, também nos faz questionar como tais abordagens estão sendo vivenciadas por algumas instituições da Rede Federal na prática e na vivência do seu dia a dia.

Por conta disso, torna-se fundamental voltar o olhar sobre uma instituição que compõe a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica acerca da aplicabilidade destes conceitos, contextualizando assim o universo do presente estudo.

4.3 Como a Prevenção contra Incêndio e Pânico vem sendo abordada nas escolas

Como afirmado anteriormente, viver em segurança é um dos grandes desafios de nossa sociedade, pois é difícil afirmarmos que vivemos em segurança todo o tempo e em todos os lugares, inclusive dentro de uma escola. Entendemos que a educação é a melhor forma para superarmos esses desafios e, por meio da formação de pessoas que lá trabalham, podemos criar um olhar mais prevencionista para a questão do incêndio.

Segundo Gaspar *et al.* (2018, p.101), “verifica-se que a prevenção de incêndio ainda não é cultural e que mudanças de hábitos são fundamentais para que, por meio da educação de práticas e informações, uma cultura prevencionista seja consolidada”.

Os incêndios em escolas têm crescido nos últimos anos e, segundo Klein (2016), a falta de efetiva manutenção das edificações, projetos que não favorecem a prevenção e o controle a incêndios, aliada à falta de controle de materiais de fácil propagação de fogo tornam as escolas vulneráveis aos incêndios. Quanto aos relatos de incêndios e pânico em escolas no Brasil ao longo dos anos, Augusto (2020) já apontava a falta de um banco de dados unificado, com informações sobre os diversos incêndios em escolas, evidenciando a importância de reflexões que precisam ser feitas no ambiente educacional para uma cultura de prevenção.

Junto a isso, para Pasti (2016), as habilidades para enfrentar condições de emergência variam entre os ocupantes de uma escola, pois dependem da idade, condições mentais e físicas, além das próprias características físicas da edificação. O autor evidencia também a necessidade de atividades pedagógicas que visem o abandono seguro e ordenado em caso de eventuais sinistros na escola.

Além disso, é imprescindível que a questão educacional sobre os princípios de proteção e defesa civil, expressos na Lei n.º 12.608/2012 (BRASIL, 2012a), além de outros documentos e legislações sejam cumpridos. O §7º do artigo 29, da Lei n.º

12.608/2012, determina que “os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios” (BRASIL, 2012a).

A formação dos discentes em uma escola promove uma cultura prevencionista e conseqüentemente a formação de cidadãos capacitados dentro e fora da instituição de ensino. Mas tal capacitação requer que os funcionários sejam igualmente capacitados tornando-se multiplicadores, tendo em vista o tempo de permanência na instituição superior aos discentes.

Para Valentim (2008), numa situação de incêndio, adolescentes e crianças terão dificuldades de perceber a gravidade da situação e de reagir adequadamente, conforme os procedimentos a serem adotados. Desta forma, entendemos que, além da formação dos estudantes, torna-se urgente e necessária, primeiramente a formação dos trabalhadores. Neste contexto, entende-se também serem eles os atores da elaboração dos procedimentos iniciais necessários em caso de situações de urgência e emergência.

No que tange às edificações, destaca-se que os incêndios em escolas têm, em sua maioria, como causa principal, as más condições estruturais pela falta de manutenção e precariedade ao longo dos anos, ocorrendo pela precariedade das instalações elétricas, uso inadequado de equipamentos e falta de controle de materiais de fácil propagação de fogo, o que tornam as escolas mais vulneráveis aos incêndios.

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por exemplo, possui históricos de incêndios em suas instalações. Por abranger diversos espaços em diversas áreas da cidade do Rio de Janeiro, a UFRJ além da excelência em ensino, pesquisa e extensão, é marcada por sinistros que ganharam destaque nas mídias como o incêndio de grandes proporções ao Museu Histórico Nacional, ocorrido em setembro de 2018, originado por um aparelho de ar condicionado. Em 2017 a Universidade foi vítima das chamas em uma das alas do alojamento estudantil. Em 2011, o Palácio Universitário, construção de estilo neoclássico do século XIX, que funcionam os cursos da Escola de Comunicação, do instituto de Economia, Escola de Administração e da Faculdade de Educação, também pegou fogo (Metropoles, 2022).

Em todas as situações, é importante destacar a necessidade de medidas preventivas, como a manutenção regular dos equipamentos e sistemas elétricos, a

realização de treinamentos de evacuação e a adoção de planos de emergência eficientes para garantir a segurança de discentes e profissionais da educação em caso de incêndio ou outra situação de risco.

Em 2012, a Lei n.º 12.645 instituiu o ‘Dia Nacional de Segurança e de Saúde nas Escolas’, sendo comemorado anualmente no dia 10 de outubro (BRASIL, 2012b). Segundo esta Lei, entidades governamentais e não governamentais poderão, em parceria com as secretarias municipais e estaduais, desenvolver atividades como palestras, concursos de frase ou redação, eleição de ‘cipeiro’¹ escolar e visitas em empresas. Esta Lei é um exemplo de ação educativa que vai ao encontro da cultura prevencionista. A Figura 5, criada por alunos para promover a segurança e saúde nas escolas, destacando a importância da prevenção e do comportamento adequado em situações de emergência, como incêndios configura-se como exemplo de utilização dessa campanha nas escolas.

Figura 5 – Exemplo de Cartaz do Dia Nacional da Segurança e Saúde nas Escolas



Fonte: Augusto, A.L; Santana, G. (2022)

Seguindo o caminho de fontes inspiradoras, é possível citar as notícias públicas exitosas de instituições que compõem a Rede Federal. Dentre elas, destaca-se o Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IF Sul de Minas) que adotou

¹ Membro da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

projetos específicos que visam prevenir, minimizar e combater incidentes que levem a incêndios e/ou pânico. Segundo notícia do órgão, o Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP abrange várias etapas, que vão da formação das pessoas, à instalação de equipamentos e sistemas que possam combater qualquer manifestação que caminhe para incêndio ou pânico. O IF Sul de Minas já investiu mais de três milhões e setecentos mil reais em PSCIP, desde 2014 e detêm planejamento orçamentário para continuidade das ações preventivas (IFSULDEMINAS, 2021).

Em 2022, o IFRJ promoveu o 'I Fórum de Saúde e Segurança do Trabalhadores e Trabalhadoras do IFRJ'. Com um olhar prevencionista, o evento contou com ampla participação. Segundo notícia do órgão, foi possível perceber, a partir dos relatos dos participantes, que as ações de segurança e de saúde do IFRJ estão alinhadas com as necessidades, ainda que exista um longo caminho a ser percorrido para despertar a cultura de vigilância e promoção de saúde. Segundo os envolvidos, o Fórum lançou uma semente da cultura da prevenção (IFRJ, 2022).

4.4 O que é Prevenção contra Incêndio e Pânico

A Segurança Contra Incêndio é vista como uma ciência, portanto uma área de pesquisa, desenvolvimento e ensino. Percebe-se considerável atividade nessa área na Europa, nos EUA, no Japão e, em menor intensidade, mas em franca evolução, em outros países (Carlo, 2008). Tendo em vista os diversos referenciais bibliográficos, nacionais e internacionais, sobre incêndio e pânico e suas linguagens técnicas direcionadas principalmente para especialistas nesta área, cabe destacar a opção do presente estudo por utilizar linguagem simples e acessível, uma vez que faz parte da promoção da cultura prevencionista aproximar as pessoas da literatura especializada de forma acessível, clara e objetiva.

Fernandes (2010) aponta que, no Brasil, os primeiros estudos relativos à segurança contra incêndio datam da década de 1970, tendo sido implantados o laboratório de segurança contra incêndios no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo. Para Seito (2008), apesar dos grandes avanços na ciência do fogo, ainda não há consenso mundial para defini-lo. Isso é percebido pelas definições usadas nas normas de vários países. Tem-se assim:

- a) Brasil - NBR 13.860: fogo é o processo de combustão caracterizado pela emissão de calor e luz.
- b) Estados Unidos da América - (NFPA): fogo é a oxidação rápida autossustentada acompanhada de evolução variada da intensidade de calor e de luz.
- c) Internacional - ISO 8421-1: Combustão – reação exotérmica de uma substância combustível com um oxidante usualmente acompanhada por chamas e ou abrasamento e ou emissão de fumaça.
- d) Inglaterra – BS 4422:Part 1: fogo é o processo de combustão caracterizado pela emissão de calor acompanhado por fumaça, chama ou ambos.

Para melhor compreensão deste trabalho e como base conceitual para a elaboração do Produto Educacional, é fundamental, abordar o fogo sob todos os seus aspectos: conceitos, constituição do fogo, propagação e classes. Cabe destacar que para que o fogo aconteça é necessário que exista a junção de elementos: o combustível, comburente, calor e a reação em cadeia.

4.4.1 Conceitos sobre o Fogo

a) Combustível

De acordo com o Manual de Bombeiros do Estado de Goiás (Flores *et al.*, 2016, p.10), entende-se como combustível “toda substância capaz de queimar e propiciar a propagação do fogo”. Os combustíveis podem se apresentar em todos os estados da matéria: sólido, líquido e gasoso.

O Manual de Prevenção contra Incêndio do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (Nunes e Contreiras, 2019), cita que o combustível sólido possui forma fixa e queima em superfície e profundidade, ou seja, ele também queima internamente. Então ao combater um incêndio em um combustível sólido, por exemplo a madeira, é preciso que o agente extintor atinja tanto a sua parte externa quanto a interna.

Seito (2008) corrobora e explica que o combustível sólido, quando exposto a um determinado nível de energia (calor ou radiação), sofre um processo de decomposição térmica, denominado pirólise, e desenvolve produtos gasosos (gás e

vapor) que, com o oxigênio do ar, forma a mistura inflamável (ou mistura explosiva). Essa mistura na presença de uma fonte de energia ativante (faísca, chama, centelha) se inflama.

O combustível líquido possui forma variável, ou seja, ele se adapta ao recipiente que está contido. Entretanto, quando não há estrutura que limite seu formato, ele escorre. A queima do combustível no estado líquido ocorre somente na superfície. Assim, para combater o incêndio nesse tipo de substância, faz necessário apenas um agente extintor que atinja a face externa (Seito, 2008). Quando exposto a um determinado grau de calor, não sofre decomposição térmica, mas, sim, o fenômeno físico denominado evaporação, que é a liberação dos vapores, os quais, em contato com o oxigênio do ar, forma a mistura inflamável (ou mistura explosiva) que, na presença de uma fonte de energia ativante (faísca, chama, centelha), se inflama (Seito, 2008).

O combustível no estado gasoso possui a característica de se espalhar por todo o ambiente em que ele esteja. Existe um intervalo de concentração de combustível gasoso no ambiente chamada faixa de inflamabilidade, limitada pelo Limite Inferior de Inflamabilidade (LII) e Limite Superior de Inflamabilidade (LSI), a qual varia de acordo com a substância considerada (Seito, 2008). A queima do combustível somente ocorrerá dentro desse intervalo de concentração. Seito (2008) diz que o combustível gasoso é assim considerado quando se apresenta em forma de gás ou vapor na temperatura do ambiente. Quando em contato com o oxigênio do ar forma a mistura inflamável (ou mistura explosiva) que, na presença de uma energia ativante (faísca, chama, centelha), se inflama.

b) Comburente

O Comburente é o elemento que, durante a combustão, dá vida às chamas e as torna mais intensas e brilhantes, além disso, a presença do comburente permite a elevação da temperatura e a ocorrência da combustão (Flores *et al.*, 2016).

Para o presente estudo considera-se o oxigênio (O₂) como comburente, sendo este apresentado na literatura como o mais comum dentre os demais, dado que sua constante presença na atmosfera (21% no ar) permite que a queima se desenvolva com velocidade e de maneira completa (Flores *et al.*, 2016).

Segundo Simiano e Baumel (2013), além do oxigênio, há outros gases que

podem se comportar como comburentes para determinados combustíveis. Assim, o hidrogênio queima no meio do cloro, os metais leves (lítio, sódio, potássio, magnésio etc.) queimam no meio do vapor de água e o cobre queima no meio de vapor de enxofre. O magnésio e o titânio, em particular, e se finamente divididos, podem queimar ainda em atmosfera de gases normalmente inertes, como o dióxido de carbono e o azoto.

Nunes e Contreiras (2019) citam que, no processo de queima, o O_2 é consumido e sua concentração diminui se o ambiente estiver com déficit de ventilação, podendo ser comparada à concentração inicial de 21%. Além dos efeitos no organismo do ser humano, a diminuição da concentração de O_2 no local do incêndio gera mudanças na queima, as chamas reduzem, até que deixam de existir, porém o local continua aquecido, com temperaturas altas.

Na Tabela 1, elaborada e adaptada a partir dos dados apresentados no curso de formação de brigadistas profissionais do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo – CBMES (Junior, B.F. *et al.*, 2016), tem-se alguns sintomas e sinais que ocorrem com a redução da concentração de oxigênio em um ambiente com vítimas.

Tabela 1 – Possíveis efeitos à saúde de acordo com o nível de concentração de Oxigênio

Nível de concentração de O_2	Possíveis efeitos a saúde
21,00%	Condição normal
17,00%	Alguma Perda de coordenação motora. Aumento na frequência respiratória para compensar a redução na concentração de O_2
12,00%	Vertigem, dor de cabeça e fadiga
9,00%	Inconsciência
6,00%	Morte em poucos minutos por parada respiratória e consequentemente parada cardíaca

Fonte: Adaptada do curso de formação de brigadistas profissionais (Junior, B.F. *et al.*, 2016).

c) Calor

De acordo Flores *et al.* (2016), no estudo da teoria do fogo, o calor é a energia capaz de iniciar, manter e propagar a reação entre o comburente e o combustível. Os autores Simiano e Baumel (2013) alertam que algumas vezes até mesmo o aquecimento de uma máquina já é suficiente para prover calor necessário

para o início de uma combustão.

O calor provoca aumento de temperatura, mudança do estado físico e dilatação das substâncias. Segundo Nunes e Contreiras (2019), pode causar no organismo humano fadiga, desidratação, câimbra, queimaduras e podendo levar à morte.

d) Reação Química em Cadeia

Para Simiano e Baumel (2013), os elementos combustível, comburente e calor, isoladamente, não produzem fogo. Quando interagem entre si, realizam a reação em cadeia, gerando a combustão e permitindo a queima autossustentável. De acordo com Junior *et al.* (2016), o calor irradiado das chamas atinge o combustível e este é decomposto em partículas menores, que se combinam com o oxigênio e queimam, irradiando outra vez calor para o combustível, formando um ciclo constante. Desta maneira, é possível dizer que o fenômeno químico do fogo é uma reação que se processa em cadeia.

e) Triângulo do Fogo

Segundo Seito (2008), inicialmente foi criada a teoria conhecida como Triângulo do Fogo que explicava os seus meios de extinção pela retirada do combustível, do comburente ou do calor. Assim, a interpretação de sua figura geométrica plana é: os três elementos que compõem cada lado do triângulo – combustível, comburente e calor - devem coexistir ligados para que o fogo se mantenha.

f) Tetraedro do Fogo

De acordo com o Manual de Formação Inicial do Bombeiro, da Escola Nacional de Bombeiros (Guerra *et al.*, 2006, p.15), “a ação conjunta dos três elementos do triângulo de fogo, necessária para se iniciar uma combustão, pode não ser suficiente para a manter”. Para garantir a combustão contínua tem que se introduzir um quarto elemento – a reação em cadeia.

Com a descoberta da reação em cadeia foi necessário mudar a teoria, a qual

atualmente é conhecida como Tetraedro do Fogo. No contexto do tetraedro como uma forma geométrica espacial, entende-se que as quatro faces simbolizam diferentes componentes do fogo (material combustível, oxigênio, calor e reação em cadeia) que precisam estar unidos para que o fogo possa se manter.

4.4.2 Formas de Propagação do Fogo

Segundo Simiano e Baumel (2013) compreender as formas de transmissão de calor é fundamental, tanto em atividades de extinção quanto em ações preventivas.

A energia térmica de objetos com maior temperatura é transferido para aqueles com temperatura mais baixa, levando ao equilíbrio térmico e causando o surgimento do fogo nos materiais que necessitem de uma quantidade menor de calor, do que aquela que está sendo transferida (Junior *et al.*, 2016).

A transferência de calor de um corpo para outro ou entre áreas diferentes de um mesmo corpo será influenciada pelo tipo de material combustível que está sendo aquecido, pela capacidade do material combustível de reter calor e pela distância da fonte de calor até o material combustível.

Nunes e Contreiras (2019) apontam que a propagação do calor pode acontecer de três formas, a saber: condução, convecção e irradiação. Elas ocorrem ao mesmo tempo, contudo dependendo da situação, alguma fica mais evidente do que outra.

a) Condução

A condução de calor é definida por Nunes e Contreiras (2019), como a transferência de calor através de um corpo sólido, de molécula a molécula. O Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, em seu Manual de Combate a Incêndio em Habitação Precária (CBMESP, 2006), ressalta que no processo de condução uma molécula conduz a energia para a outra sem que nenhuma delas mude de lugar dentro do corpo sólido. Não há transporte de matéria, apenas de energia, gerando o calor por contato de um material com outro.

b) Convecção

Para Simiano e Baumel (2013, p.10) “convecção ocorre quando o calor é transmitido através de uma massa de ar aquecida, de um ambiente para o outro, por meio de compartimentações”. Como exemplo temos algumas situações em que um ambiente de um edifício está em chamas e, em minutos, outro edifício, que não tem ligação direta, nem elemento físico os ligando, também começa a pegar fogo. Isso geralmente ocorre pela transmissão de calor por massa de ar aquecida.

c) Irradiação

Segundo Junior *et al.* (2016, p.49) a irradiação “é a transmissão de calor por meio de ondas eletromagnéticas que se propagam através do espaço vazio, não necessitando de continuidade molecular entre a fonte e o corpo que recebe o calor”. De acordo com Nunes e Contreiras (2019) essa forma de propagação ocorre sem a necessidade da existência de matéria, através de ondas eletromagnéticas. Podemos citar a propagação de um incêndio de uma edificação para outra que esteja ao lado, porém sem contato direto entre elas.

4.4.3 Incêndio, suas classes e meios de extinção

Como visto antes na definição de fogo, para o incêndio também são usadas algumas definições nas normas internacionais. No Brasil, para norma NBR 13860:1997, “o incêndio é o fogo fora de controle” (ABNT, 1997, p.7), já na Internacional ISO 8421-1, “incêndio é a combustão rápida disseminando-se de forma descontrolada no tempo e no espaço” (ISO, 1987). Para Seito (2008), essas conceituações deixam claro que o incêndio não é medido pelo tamanho do fogo. O autor ainda afirma que “no Brasil quando o estrago causado pelo fogo é pequeno, diz-se que houve um princípio de incêndio e não um incêndio” (p.43).

Desta forma podemos compreender que o incêndio é o fogo descontrolado que se espalha rapidamente e pode causar danos materiais e/ou humanos. Ou seja, o incêndio é uma situação em que o fogo está fora de controle, ameaçando o ambiente e as pessoas que se encontram na sua proximidade.

Para Junior *et al.* (2016, p.50), “os incêndios variam em decorrência do tipo, quantidade, exposição, fragmentação do combustível. Variam também de acordo

com a ventilação, geometria do ambiente etc.". Simiano e Baumel (2013) indicam que para se combater um incêndio usando os métodos adequados (extinção rápida e segura), há a necessidade de compreender quais são as características que definem os combustíveis. Deste modo, para facilitar o entendimento quanto aos tipos de incêndio, a seguir estão classificados de acordo com as características do combustível envolvido na combustão.

a) Incêndio Classe A

O incêndio de classe A é definido pela NBR 13860:1997, como "fogo em materiais combustíveis sólidos, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos" (ABNT, 1997, p.6). Como exemplo podemos citar alguns materiais como madeira, papel e tecido.

De acordo com Junior *et al.* (2016, p.51),

"é necessário um método que possa atingir a combustão no interior do combustível. Isso nos remete ao resfriamento para a sua extinção o que, na maioria das vezes, é feito com o uso de água ou soluções que a contêm em grande porcentagem, a fim de reduzir a temperatura do material em combustão [...]".

b) Incêndio Classe B

O incêndio de classe B acontece em "fogo em líquidos e gases inflamáveis ou combustíveis sólidos, que se liquefazem", de acordo com a NBR 13860:1997 (ABNT, 1997, p.6). Esse tipo de incêndio é mais comum em gás liquefeito de petróleo (GLP), óleos, gasolina, éter, butano, normalmente a queima é feita através da sua superfície exposta e não em profundidade além de não deixar resíduos.

A NBR 12693:2021, se aprofunda ainda mais na definição mencionando o fogo em incêndio classe B como "fogo em combustíveis sólidos que se liquefazem por ação do calor, como graxas, substâncias líquidas que evaporam e gases inflamáveis, que queimam somente em superfície, podendo ou não deixar resíduos" (ABNT, 2021, p.16). Segundo Flores *et al.* (2016), quando se trata de líquidos, os métodos de extinção mais utilizados são o abafamento (espumas) e a quebra da reação em cadeia (pós).

c) Incêndio Classe C

As normas NBR 13860:1997 e NBR 12693:2021, denominam o fogo de classe C como “fogo em equipamentos e instalações elétricas energizadas” (ABNT, 1997, 2021). Os autores Simiano e Baumel (2013, p.13), afirmam que este tipo de incêndio:

“oferecem alto risco à vida na ação de combate, pela presença de eletricidade. Quando desconectamos o equipamento da sua fonte de energia, se não houver nenhuma bateria interna ou dispositivo que mantenha energia, podemos tratar como incêndio em classe A ou classe B”.

d) Incêndio Classe D

O incêndio de classe D, conforme indicado na NBR 12693:2021, ocorre em “fogo em metais e materiais pirofóricos fogo em metais combustíveis, como magnésio, titânio, zircônio, sódio, lítio e potássio” (ABNT, 2021, p.17). É caracterizado pela queima em altas temperaturas e por reagir com agentes extintores comuns (principalmente os que contenham água).

Segundo Junior *et al.* (2016, p 53), “a reação com água é violenta, pois, ocorre a quebra das moléculas de água (hidrólise) liberando O₂, que é comburente e alimenta as chamas e H₂, que é um gás explosivo”. Como exemplo de metais e matérias pirofóricos podemos citar (magnésio, selênio, antimônio, lítio, potássio, alumínio fragmentado, zinco, titânio, sódio, zircônio). A principal forma de extinção é através do abafamento, não devendo nunca ser usado água ou espuma para a extinção desse tipo de incêndio.

e) Incêndio Classe K

Incêndios envolvendo materiais usados para cozinhar, como óleo de cozinha, gordura e banha têm causado danos materiais, provocando inclusive vítimas fatais. Tais motivos levaram diversas organizações especializadas a estudarem o assunto, chegando à conclusão que este tipo de incêndio, a reação da combustão não ocorre como a queima tradicional, a qual se observa em líquidos inflamáveis, tais como a gasolina.

No Brasil, a NBR 12693:2021 define como “fogo em ambiente de cozinha que envolva óleos comestíveis de origem vegetal e animal e gorduras, utilizados para

esse fim” (ABNT, 2021, p.17). Simiano e Baumel (2013) orientam que esse tipo de incêndio reage perigosamente com água, gerando explosões e ferindo quem estiver próximo. O método mais indicado de combater o incêndio nessa classe é pelo abafamento.

Conhecer as classes de incêndio e os meios de extinção é crucial para prevenir e combater incêndios de maneira eficaz e segura. Com o conhecimento adequado as pessoas capacitadas em prevenção contra incêndio e pânico são capazes de identificar o tipo de fogo e selecionar o equipamento e agente de extinção corretos para lidar com ele de forma eficaz e segura, evitando o uso de agentes inadequados, que podem causar explosões, espalhar o fogo ou gerar substâncias tóxicas.

De acordo com a NBR 13860:1997, que classifica os termos técnicos relacionados à segurança contra incêndio, o termo “prevenção de incêndio” constitui-se em medidas para prevenir a eclosão de um incêndio e/ou para limitar seus efeitos (ABNT, 1997). Fernandes (2010) afirma que, a prevenção de incêndio compreende uma série de medidas, tais como: a determinada distribuição dos equipamentos de detecção e combate a incêndio, o treinamento de pessoal, a vigilância contínua, a ocupação das edificações considerando o risco de incêndio, a arrumação geral e a limpeza. Essas medidas visam impedir o aparecimento de um princípio de incêndio, dificultam sua propagação, pois é mais fácil detectá-lo rapidamente quando possível, facilitando o seu combate ainda na fase inicial.

4.5 Legislações sobre Segurança contra Incêndio e Pânico

As legislações referentes a incêndios no Brasil abrangem diferentes aspectos, como prevenção, combate e fiscalização de edificações e áreas de risco. Algumas das principais leis que tratam deste tema incluem a Lei n.º 13.425 de 2017, que “estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público” (Brasil, 2017).

Outra lei de grande importância é a Norma Regulamentadora n.º 23 – NR23, que aborda as medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho. A NR23 (MTE, 2022, p.1) diz que “toda organização deve adotar medidas de prevenção contra incêndios em conformidade com a legislação estadual e, quando

aplicável, de forma complementar, com as normas técnicas oficiais”.

No Estado do Rio de Janeiro, aplica-se o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP), que regulamenta a prevenção e combate a incêndios em edificações e áreas de risco, estabelecendo os critérios para a elaboração e implementação de medidas de segurança contra incêndios (Rio de Janeiro, 2018).

Para melhor entendimento das medidas propostas no COSCIP, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) disponibiliza diversas Notas Técnicas, organizadas em grupos por especialidades. As notas técnicas disposta no grupo 1 tratam sobre as generalidades e as do grupo 2 abordam as medidas de segurança contra incêndio e pânico.

Entre as notas técnicas sobre as generalidades na prevenção contra incêndio, a Nota Técnica NT1-04 (CBMERJ, 2019) – ‘Classificação das edificações e áreas de risco quanto ao risco de incêndio’, tem como objetivo “classificar as edificações e áreas de risco quanto ao risco de incêndio, conforme previsto pelo Decreto Estadual n.º 42/2018 – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro (COSCIP)”. Na referida nota técnica as edificações são classificadas quanto ao risco de incêndio como: risco pequeno, risco médio 1, risco médio 2 e risco grande (Rio de Janeiro, 2018). Acredita-se que é importante o entendimento da classificação de risco da edificação em que o trabalhador está atuando, pois conhecer o risco a que está exposto é essencial para o desenvolvimento de suas atividades com mais segurança.

Praticamente todos os *campi* do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) estão classificados no risco médio 1, como edificações do grupo E, ocupação escolar e de cultura física, na definição de escolas em geral (CBMERJ, 2019).

De acordo com as definições do grupo E da NT1-04, as escolas que se enquadram neste contexto são as escolas de educação básica, ensino fundamental e médio, educação de jovens e adultos, ensino superior, ensino técnico e assemelhados e, as escolas profissionais em geral. Essa classificação do risco determina o nível de exigência das medidas de segurança contra incêndio (CBMERJ, 2019).

Uma das medidas de segurança contra incêndio mais comuns e que causa impacto diretamente nas pessoas é o sistema de proteção por extintores de incêndio, pois depende de uma pessoa para manipulá-lo. Segundo a Nota Técnica NT 2-01 (CBMERJ, 2020) – ‘Sistema de proteção por extintores de incêndio’, “o

extintor de incêndio é um aparelho de acionamento manual, constituído de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater princípios de incêndio, podendo ser portátil ou sobre rodas”.

Simiano e Baumel (2013) alertam que é fundamental que a pessoa que necessite usar o extintor entenda a diferença entre os tipos existentes e saiba como deve utilizá-los em situações de incêndio. Aparentemente, os extintores são de simples manuseio, podendo ser operados por qualquer pessoa, mas, se utilizado de forma errada, pode provocar sérios danos materiais e ocasionar lesões.

Além disso, tal conhecimento é importante para garantir que os equipamentos de combate a incêndio estejam em bom estado, corretamente instalados e devidamente sinalizados, para a segurança de todos em caso de emergência.

Em geral, as legislações referentes a incêndios no Brasil visam garantir a segurança de pessoas e patrimônio, estabelecendo requisitos técnicos e procedimentos para prevenção e combate a incêndios, bem como fiscalizando o cumprimento destas normas. O descumprimento destas leis pode implicar em multas, sanções e até mesmo processos judiciais caso ocorra algum incidente em decorrência da falta de medidas de segurança adequadas, e principalmente o não atendimento destas normas podem ter o impacto ainda maior, quando se tem vítimas oriundas destes sinistros.

4.6 Brigada Voluntária de Incêndio

A Nota Técnica NT 2-11 (CBMERJ, 2019b) – ‘Brigadas de incêndio’, do CBMERJ define

“a Brigada de Incêndio (BI): grupo organizado de pessoas treinadas e capacitadas para atuar na prevenção e combate a incêndio, na orientação ao escape da população fixa e flutuante das edificações e eventos, bem como no atendimento às emergências setoriais, sendo composta de Bombeiros Civis (BC) e/ou Brigadistas Voluntários de Incêndio (BVI), sendo de acordo com a análise de risco, compostas somente por BC, BVI ou mistas” (CBMERJ, 2019b, p.3).

A Brigada de Incêndio é dimensionada através de parâmetros constantes do anexo C da Nota Técnica Nota Técnica NT 2-11 do CBMERJ (CBMERJ, 2019b). A Brigada deve ser pensada por edificação, por setor, pavimento, compartimento prevendo os turnos, a natureza de trabalho e os eventuais afastamentos do local de

trabalho. A partir do referido anexo foi elaborada a Tabela 2 de modo a exemplificar o dimensionamento do quantitativo de Brigadistas Voluntários necessários, de acordo com a classificação da edificação do Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

Tabela 2 – Dimensionamento de Brigada Voluntária de Incêndio para o Campus Arraial do Cabo do IFRJ

Grupo	Ocupação/uso	Divisão	Descrição	Composição da Brigada Voluntária de Incêndio	
				Profissional da Educação por turno	
				1 a 20	Acima de 20
E	Escolar	E 1	Escolar em geral	2	10% da população fixa

Fonte: Adaptado pelo autor, 2023.

Uma Brigada Voluntária de Incêndio em escolas é essencial para garantir a segurança dos discentes e dos profissionais em educação em caso de emergência. Desde a prevenção até o atendimento em caso de ocorrências, essa equipe é responsável por realizar treinamentos, vistorias periódicas e orientações sobre os procedimentos de segurança.

Além disso, a Brigada possui a capacidade de agir com rapidez durante um incêndio, possibilitando que as pessoas consigam sair do local com agilidade e segurança, evitando danos materiais e possíveis lesões ou mortes. Uma atuação rápida também pode contribuir para minimizar os prejuízos causados pelo fogo.

A Brigada Voluntária de Incêndio em escolas também visa garantir um ambiente mais tranquilo e seguro para todos, uma vez que ela atua na prevenção e na identificação de situações de risco. É fundamental que as escolas tenham em mente a importância da Brigada Voluntária de Incêndio para garantir a segurança de todos os envolvidos.

4.7 A Lei Lucas

Em outubro de 2018, foi sancionada a Lei Lucas, Lei n.º 13.722, que torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil (Brasil, 2018).

Essa Lei passou a vigorar após a morte do menino Lucas Begalli, de dez

anos, estudante de uma escola particular em Campinas/SP, que durante um passeio escolar, sofreu asfixia mecânica (engasgo) com alimento servido, vindo a óbito dois dias depois do ocorrido, no ano de 2017. O fato ganhou grande repercussão pois o menino não recebeu os primeiros socorros de forma rápida e adequada uma vez que não havia profissionais qualificados sobre os procedimentos necessários para salvar a vida do menino (Rodrigues *et al.*, 2022).

Com as mobilizações e a luta da família e amigos, a Lei Lucas foi criada para atender a lacuna existente na legislação no que tange a capacitação sobre primeiros socorros. De fato, a Lei Lucas está direcionada aos profissionais da educação que trabalham nos espaços escolares. Todavia, pela sua abrangência enquanto conhecimento e relevância para salvar vidas, ela não se limita aos espaços de educação.

A Lei Lucas exige que a capacitação e/ou à reciclagem dos profissionais da educação seja feita anualmente e, que as pessoas devidamente treinadas sejam capazes de identificar e agir preventivamente, em situações de emergência e urgência médicas, até que o suporte médico especializado, local ou remoto, se torne possível.

Fioruc *et al.* (2008, p.695) afirmam que “as escolas têm um papel importante e crescente na promoção de saúde, prevenção de doenças e de acidentes entre crianças e adolescentes”. Nesse viés, entendemos que a capacitação sobre primeiros socorros é um conhecimento básico e que deveria ser disponibilizada para todos.

Os autores reforçam a importância de pessoas capacitadas nas escolas por meio de atividades educativas sobre a prevenção, avaliação e condutas dos funcionários em situações de emergência. Segundo eles, “as pessoas não têm informações específicas sobre o que fazer frente a um acidente que envolve atitudes simples relacionadas à prática de primeiros socorros e também os agravos que este pode causar” (Fioruc *et al.*, 2008, p.697).

Rodrigues *et al.* (2022, p.5) corroboram, afirmando que por meio da “responsabilidade da escola diante da preservação da vida dos sujeitos compreende-se a importância da Lei n.º 13.722, que volta o olhar para as ambiências de ensino enquanto espaços formativos”. Somado a isso, entendemos que a capacitação em primeiros socorros extrapola os muros da escola, servindo para além do local de trabalho, para a formação do ser humano enquanto cidadã.

4.8 Primeiros Socorros

Segundo American Heart Association (2020), os primeiros socorros ou o atendimento inicial fornecido para uma doença ou lesão aguda, “tem os objetivos de preservar a vida, aliviar o sofrimento, prevenir novas doenças ou lesões e promover a recuperação” (AHA, 2020, p. e287).

Para prestar os primeiros socorros, é necessária capacitação. Nunes *et al.* (2021, p.392) afirmam que

“os programas de ensino em primeiros socorros refletem uma importante relação interdependente entre saúde e a medicina de emergência, sendo capazes de ofertar a capacitação ao público leigo e funcionar como uma ferramenta substancial no contexto do atendimento pré-hospitalar”.

Os autores complementam que esses programas são práticas rotineiras em países desenvolvidos e naqueles que frequentemente sofrem desastres naturais. Afirmam também que a disseminação de tais práticas ainda é escassa em países em desenvolvimento (Nunes *et al.*, 2021).

Qualquer pessoa pode agir e auxiliar outras pessoas realizando os princípios básicos de primeiros socorros, desde que esteja capacitada para agir em determinada situação, respeitando seus limites, os limites do outro e os conhecimentos e as técnicas aprendidas e previamente praticadas.

Como os primeiros socorros são intervenções imediatas e essenciais que podem salvar vidas em situações de emergência é imprescindível conhecer as principais técnicas, como o atendimento a desengasgo, desmaio, hemorragia, queimaduras e ressuscitação cardiopulmonar (RCP) em adultos e crianças. A aplicação correta dessas técnicas pode minimizar complicações e aumentar as chances de sobrevivência.

Dentro desse contexto, é importante destacar alguns tipos de técnicas para situações de emergência:

a) Atendimento a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE)

Segundo Jonge *et. al.* (2020), a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE), comumente conhecido como engasgo, “decorre principalmente da falha no reflexo de fechamento da laringe, controle inadequado da deglutição e aspirações de objetos” (p.193). Para os autores, a identificação precoce do engasgo

é crucial, uma vez que a demora na sua detecção e no tratamento pode resultar em sequelas permanentes ou até em um desfecho fatal.

O Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES, 2022) menciona que o engasgo em adultos, geralmente, ocorre durante a ingestão de alimentos e nas crianças durante a alimentação ou recreação, ao sugarem objetos pequenos. Eles classificam o engasgo de acordo com a severidade em 'obstrução leve' que existe tosse e sons e, 'obstrução grave' onde o bloqueio impede tosse e som, podendo causar cianose (escassez de oxigênio no sangue) e inconsciência (CBMES, 2022).

Para adultos que apresentam tal obstrução e se encontram conscientes, a manobra de Heimlich é a técnica padrão. De acordo com Jonge *et al.* (2020, p.193), a manobra "é a intervenção adequada em primeiros socorros para desobstrução de vias aéreas para todas as faixas etárias". Em se tratando de crianças, os autores afirmam que sua aplicação varia de acordo com o tamanho e seu estado de consciência.

Com base nas indicações do CBMES (2022), a manobra de Heimlich consiste em posicionar-se atrás da vítima e abraçá-la em torno do abdômen; colocar a base do polegar de uma das mãos entre a cicatriz umbilical e o apêndice xifoide e, em seguida, envolver essa mão com a outra; pressionar o abdômen da vítima, puxando-o para si e para cima por cinco vezes, forçando a saída do corpo estranho. Após a manobra, é importante observar se a vítima expeliu o objeto e se voltou a respirar normalmente (CBMES, 2022).

b) Atendimento a Desmaio

Segundo o Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES, 2022), o desmaio, também é conhecido de síncope e caracterizado por uma perda de consciência de curta duração, geralmente inferior a cinco minutos, que não exige intervenções específicas para a recuperação.

Silva *et al.* (2022, p.975) definem a síncope como "uma perda súbita e autolimitada da consciência e do tônus postural, em decorrência de hipoperfusão cerebral, sendo seguida de recuperação espontânea, completa e com ausência de sequelas neurológicas".

Todavia, Okusu *et al.* (2024, p.652) afirmam que a síncope é "um sintoma que

traz a possibilidade de resultados muito graves, incluindo complicações cardiovasculares e mortalidade, sendo essa última normalmente uma consequência de doença cardíaca”.

O CBMES, em uma breve classificação, apresenta os seguintes tipos de síncope: ‘Síncope Vasogênica’ cuja causa pode ocorrer pela queda súbita da pressão arterial, por causas emocionais, dores súbitas, calor excessivo ou esforço físico intenso; ‘Síncope Metabólica’ que está relacionada às alterações metabólicas, como hipoglicemia ou diabetes e; ‘Síncope Neurogênica’ que se relaciona com traumas como a agressão direta ao encéfalo, intoxicações exógenas e hipertensão intracraniana (CBMES, 2022).

c) Atendimento a Hemorragia

A hemorragia é o extravasamento de sangue resultante do rompimento de vasos sanguíneos, que pode ocorrer em artérias, veias ou capilares. Santos *et al* (2020, p.7) definem hemorragia como “a perda de sangue através de um corte ou ferida traumática, podendo acontecer também por motivos naturais”. Nascimento (2009, p.67) afirma que a “hemorragia consiste em qualquer perda de sangue devido ao rompimento de um vaso sanguíneo”.

Nesse sentido, Santos *et al.* (2020, p.8) destacam que o “principal risco da hemorragia é o choque hipovolêmico, situação clínica em que o corpo fica sem sangue suficiente nos vasos sanguíneos e isso pode levar à morte”. Dependendo da gravidade da perda sanguínea, a hemorragia pode levar à morte em questão de minutos, tornando seu controle uma prioridade em situações de emergência.

Segundo o CBMES (2022), o corpo possui mecanismos naturais de controle de hemorragias, conhecidos como homeostasia, que incluem vasoconstrição e coagulação. A vasoconstrição é um reflexo que provoca a contração dos vasos sanguíneos lesionados, reduzindo a perda de sangue. A coagulação envolve a aglutinação de plaquetas no local da lesão, formando um coágulo que obstrui a saída do sangue. Esses mecanismos são essenciais, mas em casos de distúrbios de coagulação, como em pacientes hemofílicos, a hemorragia pode ser grave mesmo após traumas leves.

As hemorragias podem ser classificadas em internas e externas, sendo ambas potencialmente perigosas. Os sinais de hemorragia incluem palidez,

sudorese, agitação, pele fria, fraqueza, pulso fraco e rápido, além de baixa pressão arterial e sede, que podem culminar em estado de choque se não forem tratados adequadamente (CBMES, 2022).

As hemorragias podem ser classificadas quanto à sua origem, sendo arteriais, venosas ou capilares. O sangramento arterial é caracterizado por um fluxo em jato e coloração 'vermelho-viva', enquanto o venoso apresenta um fluxo contínuo e coloração mais escura. As hemorragias capilares têm um fluxo lento e contínuo. Além disso, a localização da hemorragia é importante para o tratamento. As hemorragias externas podem ser controladas com técnicas de primeiros socorros, enquanto as internas exigem atenção médica imediata devido à dificuldade de identificação e controle fora do ambiente hospitalar (CBMES, 2022).

O tratamento das hemorragias varia conforme a sua localização e gravidade. Para hemorragias na cabeça, recomenda-se manter a vítima sentada. Em casos de hemorragia no tórax ou abdome, é importante comprimir o ferimento e manter a vítima deitada. Hemorragias pulmonares e digestivas também requerem cuidados específicos e a busca por atendimento médico imediato. A compreensão dos tipos de hemorragia e a aplicação de técnicas adequadas de socorro são fundamentais aumentando as chances de sobrevivência da vítima e minimizando complicações (CBMES, 2022).

d) Atendimento a Queimaduras

As queimaduras constituem um importante problema de saúde pública (Ferreira, 2021; Moulin *et al.*, 2018) e, segundo Ferreira (2021), são definidas como lesões traumáticas, desencadeadas por agentes térmicos, elétricos, químicos, biológicos ou radioativos. Para a autora, “anualmente, ocorrem cerca 1.000.000 de acidentes envolvendo queimaduras no Brasil” e, “a maior prevalência é atribuída a queimaduras de segundo grau, com destaque para as lesões dos membros superiores” (Ferreira, 2021, p.12).

Segundo Moulin *et al.* (2018, p.2059), dependendo da natureza da lesão, a vítima pode “sofrer sequelas irreversíveis, sofrimento físico e psicológico, e evoluir para óbito”.

Todavia Reis (2021, p.14) afirma que:

[...] queimaduras não são consideradas acidentes. Elas decorrem, em sua maioria, do manuseio inadequado de agentes inflamáveis, falta de supervisão de crianças, idosos e portadores de necessidades especiais (PNE) e falta de políticas públicas e privadas de prevenção, como extintores de incêndio em espaços públicos ou equipamentos de proteção individual em empresas [...] A prevenção é a melhor ferramenta de controle das queimaduras, não apenas da sua ocorrência, mas também de sua extensão.[...] A OMS, em documento relativo à prevenção e cuidados, destaca que os países desenvolvidos tiveram expressiva redução nas taxas de mortalidade após adoção de campanhas de educação e prevenção e medidas regulatórias eficazes.

As queimaduras são classificadas em três graus conforme sua profundidade e gravidade. As de 1º grau afetam apenas a epiderme, causando vermelhidão e dor, mas a recuperação é rápida. As de 2º grau atingem a epiderme e parte da derme, formando bolhas e podendo deixar cicatrizes, com uma recuperação mais lenta e dolorosa. As de 3º grau são muito profundas, atingindo até músculos e ossos, e frequentemente não causam dor devido à destruição das terminações nervosas; essas são as mais graves e demoram mais para cicatrizar. Essa classificação é essencial para prever o tempo de cicatrização e a gravidade da lesão (Nascimento, 2009).

Para atender uma vítima de queimadura, Nascimento (2009) destaca que é necessário remover a vítima do contato com a fonte causadora. Se a roupa estiver grudada, não a retire completamente; cortar ao redor da área afetada. Em seguida, colocar a região queimada em água fria corrente para aliviar a dor e remover agentes irritantes. A autora orienta evitar a aplicação de qualquer substância como pomadas ou cremes, pois podem agravar a lesão e dificultar o atendimento médico. Se surgirem bolhas, não as estoure e evite manipular a área para prevenir complicações. Em casos graves, verifique se a vítima está consciente e se há sinais de respiração e batimento cardíaco.

Nascimento (2009) também orienta que, devido à perda de água causada pela queimadura, oferecer água lentamente se a vítima estiver consciente. Para queimaduras nos olhos, lavá-los com soro fisiológico e cobrir com gaze umedecida. Após esses primeiros socorros, levar a vítima ao serviço médico mais próximo para avaliação e tratamento adequado.

e) Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)

De acordo com a American Heart Association (AHA, 2020), a Ressuscitação

Cardiopulmonar (RCP) é um procedimento de emergência para salvar vidas, realizado quando o coração para de bater. A RCP realizada de forma imediata pode duplicar ou triplicar as chances de sobrevivência após uma parada cardíaca (AHA, 2020).

Para Nascimento (2009), a RCP deve ser usada em vítimas que estão sofrendo, ao mesmo tempo, uma parada respiratória e cardíaca.

Segundo Bernoche *et al.* (2019) a obtenção de êxito na RCP, segue uma sequência lógica e embasada de ações, projetadas para aumentar as chances de reversibilidade do evento inicial que a provocou. Neste contexto, podemos observar a Figura 6 que demonstra o recurso visual formado pela cadeia de elos de sobrevivência na Parada Cardiorrespiratória Extra Hospitalar (PCREH).

A sequência protocolar compreende o acionamento imediato do serviço médico de emergência especializado; o início da RCP imediata de alta qualidade; a desfibrilação utilizando Desfibrilador Externo Automático (DEA), quando possível; os serviços médicos básicos e avançados de emergência (ressuscitação avançada); os cuidados pós-PCR e; a recuperação (AHA, 2020).



Fonte: American Heart Association (2020)

As diretrizes da American Heart Association (AHA, 2020) orientam a importância do início imediato da RCP por socorristas leigos, pois o risco de dano à vítima é baixo se a vítima não estiver em parada cardiorrespiratória.

Para Bernoche *et al.* (2019), os socorristas leigos devem contatar imediatamente o serviço médico de emergência ao encontrarem uma vítima que, após ser avaliada, não apresente respostas. Segundo os autores, as orientações do atendente do sistema de emergência podem aumentar o desempenho do leigo no atendimento à parada cardiorrespiratória.

Vale mencionar que as diretrizes da AHA enfatizam a importância da qualidade da RCP em várias dimensões, incluindo a profundidade e a frequência das compressões torácicas, a relação entre compressões/ventilações, e a minimização de interrupções (AHA, 2020).

Primeiramente, as compressões torácicas devem ser realizadas com uma profundidade de pelo menos 5 cm em adultos, e a uma taxa de 100 a 120 compressões por minuto. Manter essa frequência e profundidade é crucial para garantir que o sangue seja eficientemente bombeado para os órgãos vitais. Além disso, as compressões devem ser firmes e completas, permitindo que o tórax retorne totalmente à posição inicial entre as compressões (AHA, 2020).

As diretrizes também enfatizam a importância da relação entre compressões e ventilações, que deve ser de 30:2 em adultos. Isso significa que, após 30 compressões, o socorrista deve fornecer 2 ventilações. De acordo com a AHA, essa abordagem garante uma oxigenação adequada durante o processo de ressuscitação (AHA, 2020).

Bernoche *et al.* (2019) ressalta ainda que a formação e a prática do algoritmo de RCP são essenciais para o sucesso na recuperação da circulação espontânea. A utilização de manequins e outros materiais contribuem significativamente para o aprendizado e a assimilação do conteúdo, sendo importante mencionar a necessidade de treinamentos regulares.

A atual diretriz da AHA (2020, p.27), destaca que

“a educação eficaz é uma variável-chave na melhoria dos resultados de sobrevivência depois de PCR. Sem educação eficaz, os socorristas leigos e os profissionais da saúde teriam dificuldades para aplicar consistentemente a ciência que apoia o tratamento baseado em evidências de PCR”.

Nessa ótica, a AHA (2020) considera como alternativa aos tradicionais cursos conduzidos por instrutores para socorristas leigos, a combinação de autoaprendizagem e ensino ministrado por instrutores por meio de treinamento prático. Dessa maneira, uma transição para um treinamento mais autodirigido pode resultar em um número maior de socorristas leigos capacitados, o que conseqüentemente, pode ampliar a possibilidade desses indivíduos estarem preparados para executar RCP quando necessário (AHA, 2020).

5 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como natureza metodológica a combinação mista das abordagens qualitativa e quantitativa (quali-quant) (Creswell, 2010; Sampieri, Callado e Lúcio, 2013; Santos *et al.*, 2017).

Para Sampieri, Callado e Lúcio (2013), o enfoque misto da pesquisa envolve um processo de coleta, análise e vínculo de dados quantitativos e qualitativos em um mesmo estudo para responder a formulação do problema. Para os autores, as etapas nas quais os enfoques qualitativo e quantitativo costumam ser integrados são: “na formulação do problema, no desenho da pesquisa, na amostragem, na coleta de dados, nos procedimentos de análise dos dados e/ou interpretação dos dados” (p.557).

Dentre as vantagens do método para essa pesquisa, temos uma perspectiva mais ampla e profunda, uma maior teorização para os conteúdos para a elaboração do Produto Educacional, indagações mais dinâmicas com o uso dos instrumentos de dados e, maior exploração e aproveitamento desses dados (Sampieri, Callado e Lúcio, 2013).

Segundo Sampieri, Callado e Lúcio (2013), esta metodologia representa um conjunto de processos sistemáticos e críticos da pesquisa, que implicam em ações conjuntas (simultâneas) de coleta de dados qualitativos e quantitativos e suas discussões. Esta integração sistemática visa obter um cenário mais completo de informações, incluindo os dados da RFEPCT.

Para Creswell (2010), a partir da vinculação entre a pesquisa quantitativa e qualitativa, os estudos de métodos mistos promovem o entendimento sobre o fenômeno de forma que não se alcançaria com a utilização apenas de uma abordagem. Segundo o autor, os desenhos mistos conseguem extrair uma maior perspectiva do problema como a frequência, a extensão e a dimensão (quantitativa) assim como a profundidade e a complexidade (qualitativa).

Desta forma, pretende-se analisar dados qualitativos e quantitativos sobre a prevenção contra incêndio e pânico e noções de primeiros socorros, combinando esses dados com a produção de um produto educacional. A articulação desses dados servirá como base para a produção de conhecimentos e ações educativas no mundo do trabalho.

Para isso, foi realizada em conjunto uma pesquisa bibliográfica direcionada

para fundamentação teórica acerca das questões sobre prevenção contra incêndio e pânico nas escolas, abordando também pontos que se entrelaçam. Foram elencados conceitos de educação, a abordagem da prevenção contra incêndio e pânico nas escolas e o incêndio propriamente dito. Tal fundamentação serviu como base conceitual para a elaboração, composição e roteirização dos conteúdos educacionais do vídeo produzido para o Produto Educacional intitulado “Cine Prevenção”.

5.1 Caracterização da pesquisa quanto à natureza metodológica

Gil (2008, p.26) afirma que “o objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Ao desenvolvermos uma pesquisa precisamos buscar um caminho metodológico a ser percorrido.

Existem diferentes tipos de pesquisas de acordo com a natureza do método (qualitativa ou quantitativa) e de acordo com suas finalidades. Nesse estudo quali-quantitativo, a abordagem qualitativa busca e apresenta os fenômenos, suas sutilezas e significados, sem a preocupação de generalização de dados ou inserção de variáveis no cotidiano investigado (Minayo, Deslandes e Gomes, 2018).

A abordagem quantitativa caracterizou-se pelo emprego da quantificação, tanto na coleta de informações quanto no tratamento delas, por meio de técnicas estatísticas simplificadas (Sampieri, Callado e Lúcio, 2013).

Além disso, podemos classificar a pesquisa, ponto de vista de seus objetivos, como exploratória (Prodanov e Freitas; 2013), pois pretende investigar e buscar informações sobre o conhecimento dos Participantes acerca de temas como prevenção contra incêndio e primeiros socorros. Entende-se que tal metodologia é a mais apropriada e capaz de responder ao problema da pesquisa e atender aos objetivos gerais e específicos.

Desta forma e baseando-se nos objetivos específicos delineados no presente estudo, será aplicado Questionário Avaliativo para verificar o nível de conhecimento dos servidores técnicos administrativos sobre a importância da Prevenção contra incêndio e pânico. Além disso, será feita busca acerca dos dados informativos sobre Prevenção Contra Incêndio e Pânico nos diferentes Institutos Federais da Rede Federal da Região Sudeste.

Aplicando tais conceitos e os devidos ajustes necessários, criou-se o seguinte mapa mental para construção lógica do trabalho (Figura 7). Este mapa representa a organização das ideias, tendo em vista atender aos objetivos propostos, o fluxo dos procedimentos metodológicos da pesquisa e as etapas a serem percorridas para a elaboração do Produto Educacional.

Figura 7 – Mapa Mental da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

5.2 Busca de informações sobre a prevenção contra incêndio e pânico na Rede Federal

Para abordar a prevenção contra incêndio e pânico na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi necessária a busca de um histórico, marcos ou informações que marquem a memória sobre o tema ao longo dos últimos anos. Cabe ressaltar que um histórico sobre um determinado tema, constitui, pela sua própria essência, sua memória. Segundo Pollak (1992), a memória herdada não se refere apenas à vida física das pessoas. Na concepção do autor, as preocupações do momento constituem um elemento de estruturação da memória. Para ele, “a memória é um fenômeno construído” (Pollak, 1992, p.204) e complementa:

[...] memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletiva, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si. [...] cada vez que uma memória está relativamente constituída, ela efetua um trabalho de manutenção, de coerência, de unidade, de continuidade, da organização” (Pollak, 1992, p.204; p.206)

Buscar essa memória é resgatar informações de grande importância tanto para esse trabalho como para futuras pesquisas. Desta forma, tal busca é iniciada pelas informações (fonte dos dados) no próprio portal do ProfEPT (IFES, 2021). Nele encontram-se todas as dissertações e produtos educacionais desenvolvidos pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional (ProfEPT), em função da necessidade de aperfeiçoar as práticas educativas e a gestão escolar vinculadas à EPT, a nível nacional.

As buscas foram conduzidas com base em todas as instituições vinculadas ao programa, levando em conta os trabalhos acadêmicos disponíveis no Portal e, empregando os termos 'prevenção', 'incêndio' e 'pânico'. A revisão realizada entre o período de 2019 a 2023 forneceu informações que foram identificadas e escolhidas com base em seus títulos e resumos, assegurando a pertinência dos estudos ao contexto desta pesquisa e alinhando-os ao tópico da prevenção contra incêndio e pânico.

O Quadro 1 a seguir foi organizado após levantamento das dissertações e produtos educacionais existentes no Portal ProfEPT:

Quadro 1 – Pesquisas das Dissertações ou Produtos Educacionais no Portal ProfEPT

Palavra-Chave	Ano	N.º de Pesquisas relacionadas	Títulos das Dissertações ou Produtos Educacionais encontradas na Base de Dados do ProfEPT com a palavra-chave
Prevenção	2019	1	✓ “Segurança e saúde do trabalho em laboratórios de ensino: proposta de um manual para prevenção de riscos e de acidentes” (Maia, 2019).
	2020	1	✓ Realização da SIPAT em uma unidade da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia como forma de promover a Segurança do Trabalho no ensino técnico e tecnológico (Prevenção: Uma questão de Saúde e Segurança) (Gomes, 2020).
	2021	-	Não foram encontrados estudos.
	2022	-	
	2023	2	<p>✓ “O trabalho como princípio educativo na prevenção de acidentes perfurocortantes com os profissionais técnicos de enfermagem” (Cunha, 2023).</p> <p>✓ “Formação sobre primeiros socorros e prevenção contra incêndios no Instituto Federal do Acre (Campus Rio Branco): uma proposta de projeto integrador para os cursos de ensino médio integrado” (Souza, 2023).</p>
Incêndio	2019	-	Não foram encontrados estudos.
	2020	-	
	2021	-	
	2022	-	
	2023	1	✓ “Formação sobre primeiros socorros e prevenção contra incêndios no Instituto Federal do Acre (Campus Rio Branco): uma proposta de projeto integrador para os cursos de ensino médio integrado” (Souza, 2023).
Pânico	2019	-	Não foram encontrados estudos.
	2020	-	
	2021	-	
	2022	-	
	2023	-	

Fonte: Elaborado pelo autor; Consulta ao Portal ProfEPT, 2024.

A avaliação das dissertações e produtos educacionais no âmbito do Programa de Mestrado do ProfEPT, conforme detalhado no Quadro 1, revelam apenas quatro estudos relativos à área de segurança.

Embora os dados indiquem que poucos trabalhos abordavam diretamente essas temáticas, pode-se perceber uma pequena evolução no ano de 2023. Isso sugere uma possível mudança de foco, uma vez que os temas das dissertações apresentadas em 2023 tratam da capacitação em primeiros socorros e da prevenção de acidentes, evidenciando uma postura proativa em relação à segurança tanto no ambiente escolar quanto no profissional.

O estudo de Souza (2023) que integra os conteúdos dos cursos de ensino médio, abordando também a prevenção de incêndios, exemplifica como a educação pode atuar como um agente transformador. Ao fornecer aos estudantes as habilidades práticas e teóricas relacionadas à segurança, é possível não apenas reduzir os riscos de acidentes, mas também preparar os futuros trabalhadores para lidar com situações de urgência de maneira eficiente.

No entanto, a ausência de resultados significativos nos anos anteriores levanta questionamentos sobre a necessidade de um maior investimento na formação e na pesquisa em segurança do trabalho, principalmente em áreas críticas como a prevenção de incêndios. A escassez de dissertações e produtos educacionais relevantes pode sinalizar uma lacuna no conteúdo dos cursos de formação, que precisa ser abordada para assegurar a preparação adequada dos futuros profissionais. Desse modo, torna-se essencial que as instituições de ensino e os programas de pós-graduação incentivem a pesquisa e o debate acerca da segurança contra incêndios e pânico, promovendo não apenas a conscientização, mas também a implementação de práticas seguras em todos os níveis educacionais e profissionais.

Cabe registrar ainda que ao longo da pesquisa no Portal do ProfEPT, a palavra 'Prevenção' apareceu em alguns estudos, porém estava relacionada principalmente a trabalhos de ações educativas direcionadas ao bullying, suicídio, transfobia e nas questões de evasão escolar. Por este motivo, esses estudos não foram considerados na presente pesquisa.

Diante do exposto, tais dados corroboram a necessidade da pesquisa e o desenvolvimento de estudos na área, construindo para uma cultura prevencionista sobre o incêndio e pânico em toda a RFEPCT, ou seja, dentro das instituições de

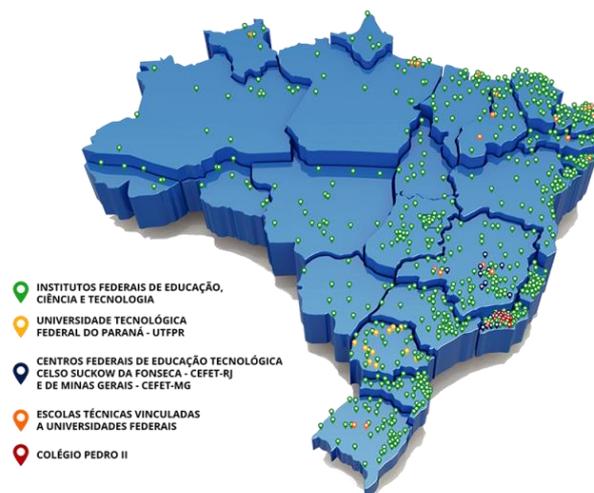
ensino, enquanto planejamento de Gestão e para o mundo do trabalho dos profissionais envolvidos, sejam eles servidores técnicos administrativos, docentes ou agentes públicos em âmbito geral.

Além disso, para balizar as informações sobre as Instituições da Rede Federal foi feita uma busca ampliada na Região Sudeste, com o objetivo de analisar os registros no nível de organização e ações das instituições da Rede, visando fomentar e impulsionar futuras políticas públicas relacionadas ao tema da Prevenção contra Incêndio e Pânico.

A busca por informações foi realizada junto às Instituições da Rede Federal pela Plataforma Fala.BR – Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (GOV.BR, 2023), que forneceu dados detalhados e específicos sobre as Instituições da RFEFCT da Região Sudeste. Foi escolhida esta Região por ser a localidade que engloba o universo amostral da pesquisa. Essa plataforma revelou-se uma ferramenta essencial para compilar informações atualizadas, coletadas a partir das respostas fornecidas pelas instituições envolvidas.

Segundo o Portal do MEC, a Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Cabe ressaltar que, considerando os respectivos *campi* associados a estas instituições federais, têm-se ao todo 656 unidades distribuídas entre as 27 unidades federadas do país, conforme apontadas na Figura 8 (MEC, 2019).

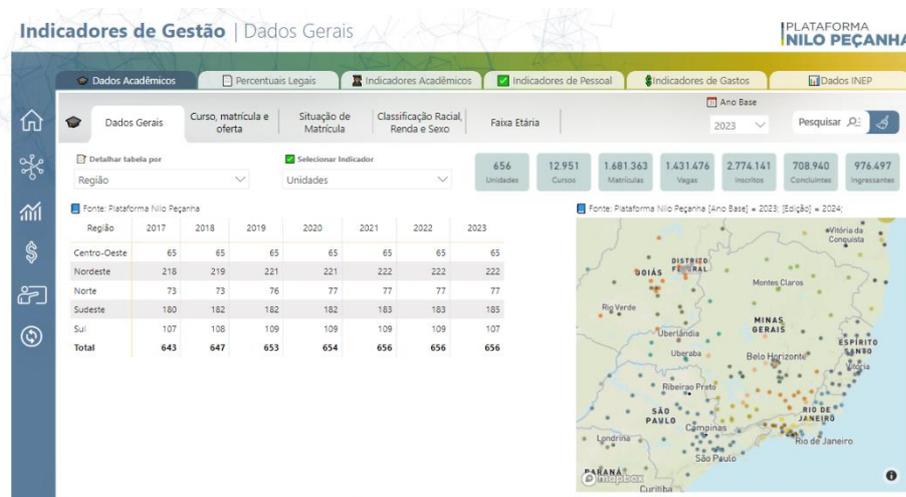
Figura 8 – Instituições que compõem a RFEFCT



Fonte: MEC, 2019.

Foram solicitadas informações às Instituições que compõem a Rede Federal na Região Sudeste, compreendendo os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Esse quantitativo engloba 17 (dezessete) instituições federais e um total de 185 (cento e oitenta e cinco) *Campi*, o que representa 28,2% de um total de 656 unidades da RFEPCT, de acordo com a Plataforma Nilo Peçanha (Figura 9). A Plataforma Nilo Peçanha – PNP (GOV.BR, 2024) é um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da RFEPCT.

Figura 9 – Unidades por Região, Ano Base 2023, Edição 2024.



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2024.

As indagações foram perguntas simples e objetivas, encaminhadas diretamente às Ouvidorias de cada instituição pela manifestação de pedido de acesso à informação. As informações solicitadas na Plataforma Fala.BR:

- A Instituição possui Política de Segurança do Trabalho ou algum Programa que aborde o tema sobre segurança contra incêndio e pânico?
- No planejamento orçamentário da Instituição, existe alguma verba destinada anualmente para manutenção e investimentos na área de segurança contra incêndio e pânico?
- A Instituição possui Projeto Contra Incêndio e Pânico?
- As edificações da Instituição possuem Certificado de Aprovação do órgão competente em segurança contra incêndio e pânico?
- A Instituição possui Brigada Voluntária de Incêndio?
- Os trabalhadores recebem capacitação periódica referente a segurança

contra incêndio e pânico?

- Os trabalhadores possuem capacitação periódica em Primeiros Socorros ou de acordo com a Lei Lucas (Lei n.º 13.772/2018)?
- A Instituição possui algum setor, unidade ou coordenação que trate de assuntos relacionados à segurança contra incêndio e pânico?

Ao reunir essas informações, foi utilizado o método quantitativo por meio de tabulação simples dos dados, com auxílio do Software Excel. Para Silveira e Córdova (2009), o método quantitativo tem suas raízes no pensamento lógico, que utiliza as regras da lógica e os atributos mensuráveis.

Gatti (2004) destaca que, sem os dados de natureza quantitativa, muitas questões sociais/educacionais não poderiam ser dimensionadas, equacionadas e compreendidas, além de outras nem serem levantadas. A autora aponta que as análises com base em dados quantificados, contextualizados por perspectivas teóricas, com escolhas metodológicas cuidadosas, trazem subsídios concretos para a compreensão de fenômenos educacionais, contribuindo para a produção e enfrentamento de políticas educacionais, para o planejamento e gestão da educação, podendo, também, orientar as ações pedagógicas.

Deste modo, utilizando as informações obtidas sobre as instituições da Rede Federal, foi possível avaliar de forma mais completa, o cenário atual da Região Sudeste. Os resultados estão apresentados e analisados na parte dos 'resultados e discussões' desse estudo.

5.3 Cenário da Pesquisa: Campus Arraial do Cabo do IFRJ

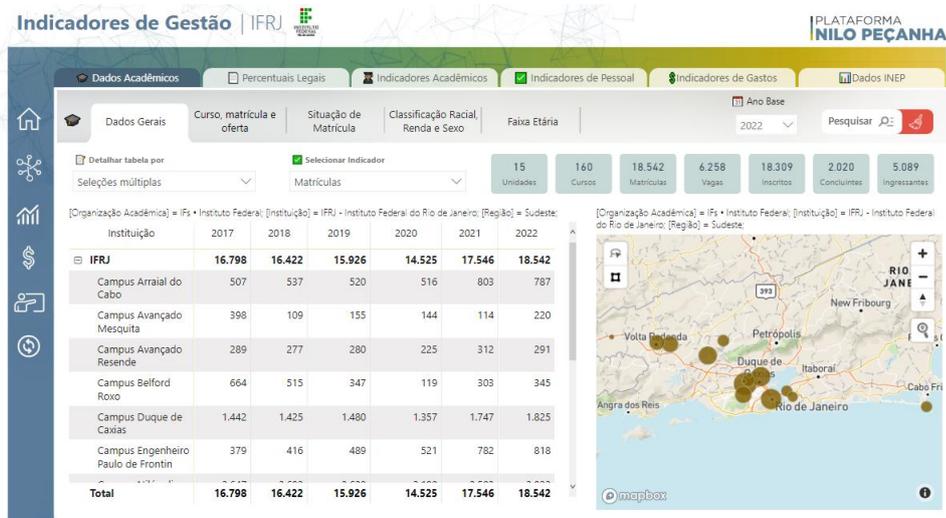
Pensando no mundo globalizado, repleto de informações e, tomando como base o Programa do ProfEPT, que tem a função de aperfeiçoar as práticas educativas e a gestão escolar vinculadas à Educação Profissional e Tecnológica, em articulação com a demanda por qualificação de profissionais e com as possibilidades de formação qualificada ao público em geral, escolheu-se um Instituto Federal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica para o presente estudo.

O IFRJ é uma Instituição Federal de ensino público e gratuito que tem como missão a promoção da formação profissional e humana, por meio de uma educação inclusiva e de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento do país nos campos educacional, científico, tecnológico, ambiental, econômico, social e cultural (IFRJ, 2020a).

A instituição oferece cursos gratuitos em catorze (14) municípios do Estado do Rio de Janeiro. Suas unidades estão localizadas em: Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Pinheiral, Realengo, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Volta Redonda (IFRJ, 2020b).

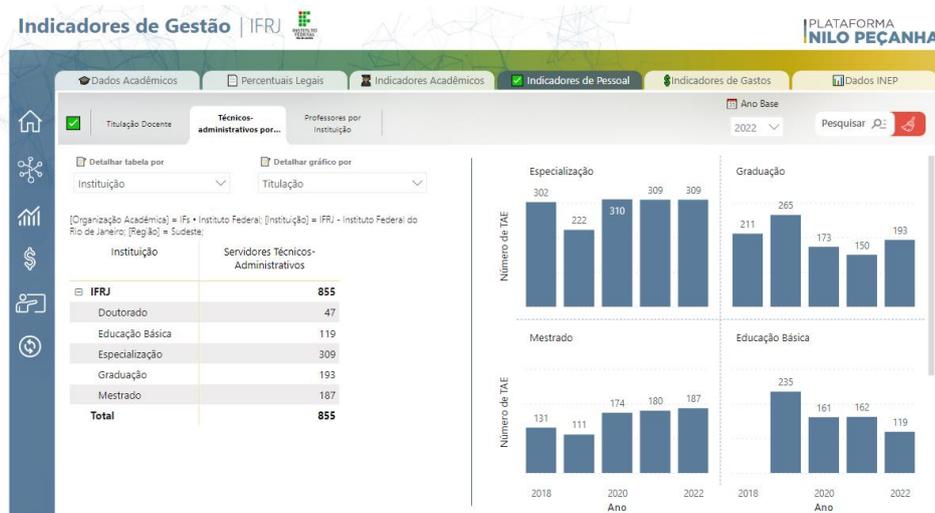
E ainda oferece cursos em diferentes níveis: médio (cursos técnicos que podem ser cursados de forma integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio), superior (de graduação e pós-graduação) e de extensão (IFRJ, 2020b). Segundo a Plataforma Nilo Peçanha, que é um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal), o IFRJ no ano de 2022, possuía aproximadamente 18.542 estudantes (Figura 10), 855 servidores técnico administrativos (Figura 11) e 1.131 docentes (Figura 12).

Figura 10 – Quantitativo de Matrículas Estudantes do IFRJ



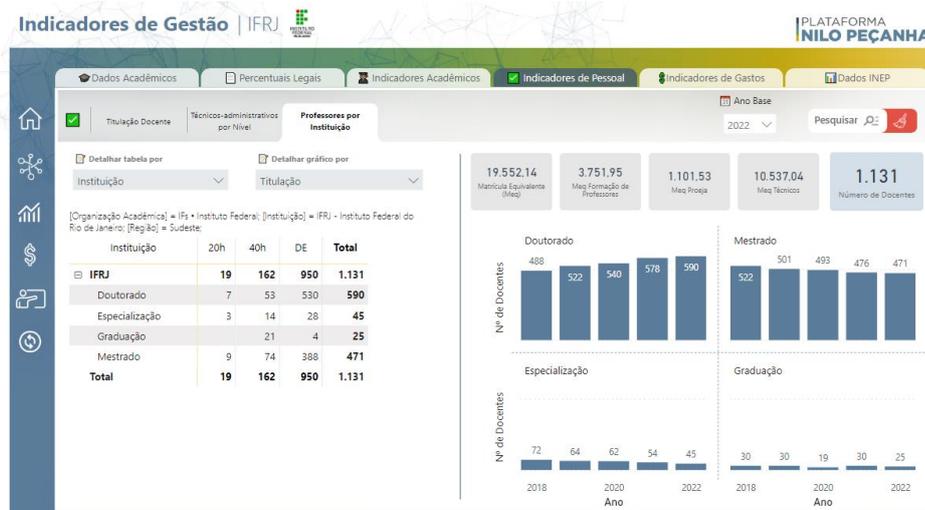
Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023.

Figura 11 – Quantitativo de Servidores Técnico Administrativos do IFRJ



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023.

Figura 12 – Quantitativo de Professores do IFRJ



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023.

Dentro desse cenário com seus diversos campi e, visando a segurança contra incêndio e pânico, o Campus Arraial do Cabo do IFRJ (Figura 13) foi escolhido por possuir uma das infraestruturas mais preparadas e adequadas ao atendimento das exigências legais do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP) do Estado do Rio de Janeiro (Figura 14). O Campus Arraial do Cabo possui o Certificado de Aprovação Assistido – CAA-01364/22, pelo 18º Grupamento de Bombeiro Militar do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ).

Figura 13 – Foto da fachada do Campus Arraial do Cabo do IFRJ



Fonte: De autoria própria, 2023.

Figura 14 – Equipamentos de Combate a Incêndio e Pânico de acordo com as exigências legais

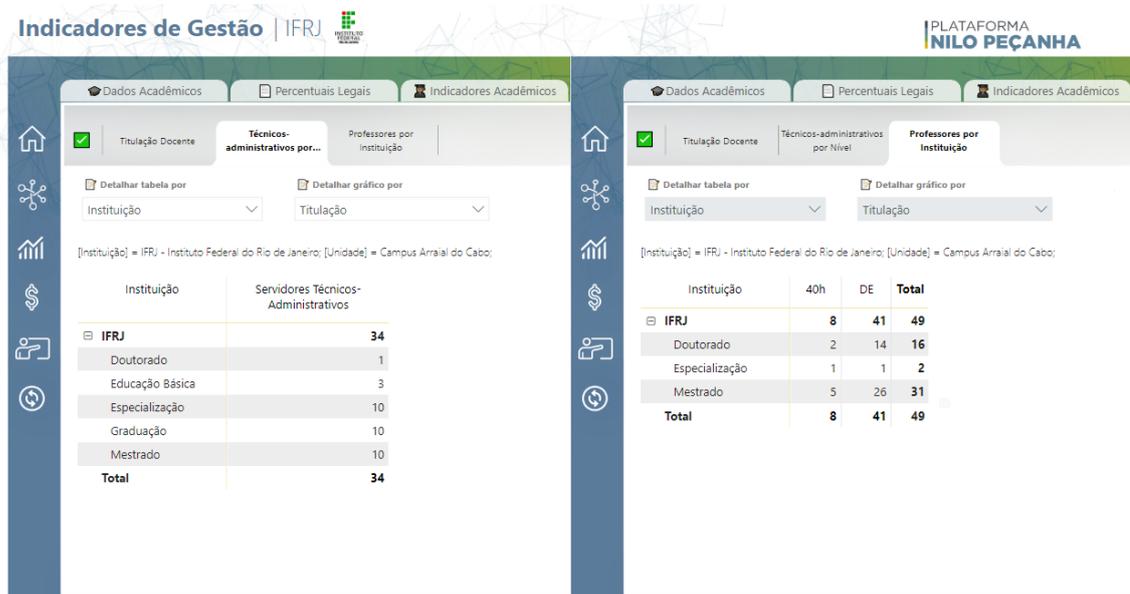


Fonte: De autoria própria, 2023.

O Campus Arraial do Cabo é uma unidade do IFRJ e teve o início de suas atividades em dezembro de 2005 ainda como Núcleo do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Química – CEFETEQ (IFRJ, 2019). Com a Lei n.º11.892/2008 (Brasil, 2008), que instituiu a Rede Federal, o antigo CEFETEQ passou a se chamar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e, em 2008, o IFRJ, em Arraial do Cabo, transferiu-se para as dependências da Escola Municipal João Torres. Já em 2010, com o status de “*Campus Avançado*”, o IFRJ passou a ocupar as dependências da Escola Municipal Yone Nogueira, seu atual endereço, mediante a cessão do espaço que foi feita pela Prefeitura local. Em 2013, o IFRJ de Arraial do Cabo ganhou o status pleno de *Campus* e, a partir de 2017, de unidade gestora (UASG), possuindo um quadro de servidores técnicos administrativos e educacionais qualificados, que dão suporte à gestão (IFRJ, 2019).

De todos os Campi do IFRJ, o Campus Arraial do Cabo é o único localizado na Região dos Lagos e oferece cursos técnicos, de graduação e de especialização, além de diversas atividades relacionadas à pesquisa e extensão. Além disso, é um Polo à Distância (EaD), credenciado pela CAPES (IFRJ, 2019). De acordo a Plataforma Nilo Peçanha, ano base 2022, o Campus Arraial do Cabo possui 787 estudantes (Figura 10), 34 servidores técnicos administrativos e 49 docentes (Figura 15).

Figura 15 – Quantitativo de Técnicos Administrativos e Docentes do Campus Arraial do Cabo do IFRJ



Fonte: Compilação do autor, 2023²

5.4 Participantes da pesquisa

Gil (2008, p.89) afirma que as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande, que se torna impossível considerá-los em sua totalidade e que, por essa, razão faz-se necessário trabalhar com uma amostra, ou seja, uma pequena parte de elementos que compõem o universo. Segundo o autor, quando um pesquisador seleciona uma pequena parte de uma população, ele espera que ela seja representativa dessa população que ele pretende estudar, levando em consideração os procedimentos definidos pela teoria da amostragem. Seguindo esses conceitos, o universo é definido como um “conjunto de elementos que possuem determinadas características” (Gil, 2008, p.89). A amostra é um “subconjunto do universo, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo” (Gil, 2008, p.90).

Desta forma, para o presente estudo, delimitou-se como o universo, a comunidade interna do Campus Arraial do Cabo do IFRJ composta por servidores técnico administrativos, docentes e discentes. E, para melhor representatividade do estudo, considerou-se como amostra os servidores técnicos administrativos que estão ligados ativamente a este Campus, nomeados como ‘participantes da

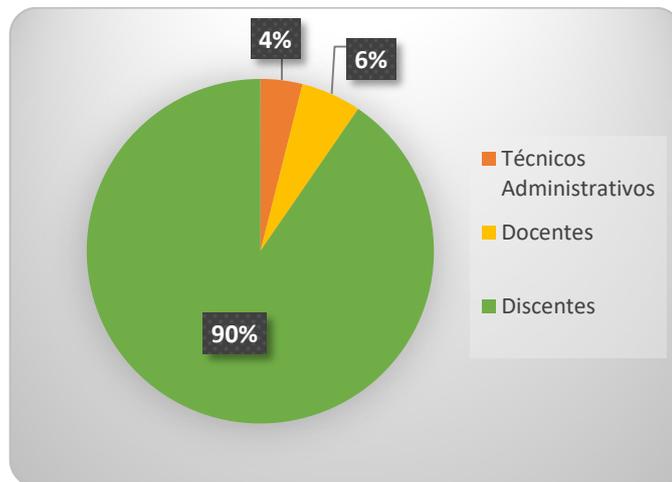
² Montagem a partir de imagens coletadas na Plataforma Nilo Peçanha.

pesquisa’.

Esta escolha justifica-se, uma vez que a maioria dos servidores técnico administrativos estão em contato diário com os discentes, além de terem um tempo de permanência no contexto do cenário maior que dos discentes. Geralmente, um discente tem como permanência no Campus, o tempo de realização do seu curso (em média de 3 a 4 anos). Já a maioria dos servidores técnicos administrativos, tem seu tempo de trabalho em torno de 30 anos, possibilitando que eles se tornem multiplicadores de conhecimentos, disseminando direta ou indiretamente suas ações e saberes aos discentes.

Assim, o universo da pesquisa conta com 870 indivíduos (787 estudantes, 34 servidores técnicos administrativos e 49 docentes) e a amostra a ser trabalhada representa 34 participantes, ou seja, quatro por cento (4,0 %) dessa totalidade, conforme o Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Universo e Amostra do trabalho de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Cabe ainda registrar que uma pesquisa-ação, segundo Tozoni-Reis (2009, p.31) tem o propósito de compartilhar saberes produzidos pelos diferentes participantes envolvidos no processo de pesquisa e que os participantes deixam de ser “objetos” de estudo para serem pesquisadores, produtores de conhecimento sobre sua própria realidade. Esta linha de pensamento corrobora com o objetivo desta pesquisa, pois envolve a participação direta dos participantes em um processo dinâmico baseado na autorreflexão de sua realidade e tornando-os servidores multiplicadores de uma cultura mais prevencionista.

Reforçando essa ideia, Ribeiro (2009) nos traz a importância de conhecer a realidade dos participantes:

“É por isso muito importante que, antes de implementar programas de formação ou cursos, os seus responsáveis procurem “ouvir” com atenção as explicações ou entendimentos que os potenciais participantes têm sobre a situação que deve ser alterada. É fundamental que seja conhecido o contexto de trabalho desses potenciais participantes, porque toda organização tem uma identidade própria. [...] uma cultura própria, e as relações e processos que lá ocorrem são únicos e devem ser conhecidos e reconhecidos, ampliando, assim, as possibilidades de sucesso dos programas de formação” (p.52).

5.5 Instrumentos de coleta de dados

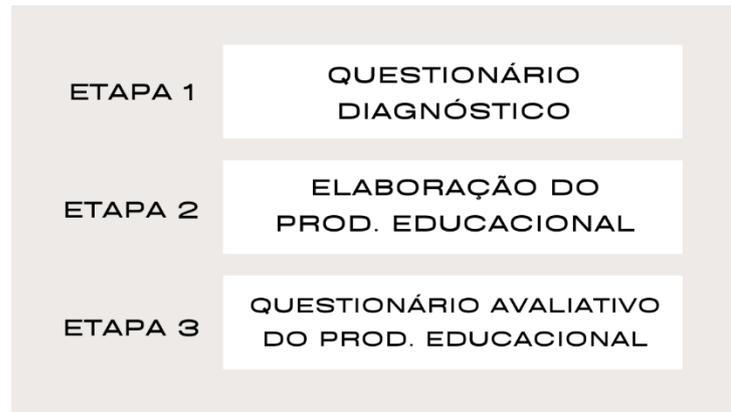
Segundo Tozoni-Reis (2009), a coleta de dados ou o conhecimento da realidade a ser interpretada se dá pela busca de dados sobre os fenômenos investigados. Existem diversos instrumentos que podem ser utilizados para coleta de dados. Tozoni-Reis (2009, p.35) afirma que “para cada modalidade de pesquisa, existem técnicas e instrumentos de pesquisa adequados”. A autora afirma ainda que é preciso empreender esforços na busca de elementos metodológicos que deem vida e significado ao estudo.

Após buscar o entendimento dos possíveis instrumentos de coleta de dados existentes para utilização em uma pesquisa quali-quantitativa, optou-se pelo uso do questionário. O questionário é um instrumento bastante utilizado em pesquisas quantitativas, porém de forma bem elaborada, pode ser um instrumento de grande valor também na pesquisa qualitativa.

Segundo Gil (2008), construir um questionário consiste em traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas. Para ele, a construção de um questionário é um procedimento técnico, que requer cuidados como a constatação de sua eficácia para verificação dos objetivos, da forma e do conteúdo das questões, sua apresentação e seu pré-teste. Além disso, ele afirma que o questionário apresenta uma série de vantagens comparadas, por exemplo, ao uso das entrevistas como instrumento de coleta de dados. Dentre essas vantagens, o autor cita seu baixo custo, viabilidade de resposta no momento que as pessoas julgarem mais conveniente e, possibilita atingir um maior número de pessoas. No caso desta pesquisa, permitirá atingir o espaço amostral (participantes da amostra) de forma mais pontual.

Nesta pesquisa, o uso do questionário para o desenvolvimento do Produto Educacional foi utilizado em dois momentos, na 'Etapa 1' e na 'Etapa 3', conforme a Figura 16 simplificada a seguir. Tais etapas representam fases para desenvolvimento do Produto Educacional e uso de Instrumentos de Coleta de Dados.

Figura 16 – Etapas para desenvolvimento do Produto Educacional e uso de Instrumentos de Coleta de Dados



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Os questionários foram compostos de questões abertas e fechadas, levando-se em consideração procedimentos importantes para a construção dos mesmos como, por exemplo, o conteúdo das questões, a escolha das questões, a formulação das perguntas, o número de questões, ordem das perguntas e sua apresentação (Gil, 2008).

O primeiro questionário, chamado de 'Questionário Diagnóstico Online' (Apêndice B), aplicado na Etapa 1, foi desenvolvido visando coletar informações pertinentes à prevenção do ambiente e condições de segurança contra incêndio e pânico no cenário do estudo, avaliando o nível de conhecimento desses participantes sobre a importância do tema Prevenção. Desenvolvido pela plataforma do 'Google Forms', estimou-se um tempo médio de preenchimento de 15 minutos por participante. De forma online, o referido questionário pode ser respondido no momento e local de preferência do participante. O *link* para seu preenchimento foi enviado por e-mail aos participantes da pesquisa, com informações detalhadas, incluindo o período em que o questionário ficou disponível para recebimento de respostas.

Já na Etapa 2, após a aplicação do 'Questionário Diagnóstico Online', os

dados coletados foram utilizados para o desenvolvimento do Produto Educacional (recurso audiovisual no formato de vídeo chamado Cine Prevenção).

Na Etapa 3, com o Produto Educacional já elaborado, através de um novo e único formulário da plataforma do 'Google Forms', o vídeo criado foi apresentado aos participantes, seguido de um questionário avaliativo sobre o produto produzido.

Este segundo questionário que avaliou o Produto Educacional foi chamado de 'Questionário Avaliativo' (Apêndice C) e aplicado somente aos participantes que responderam o Questionário Diagnóstico.

O Produto Educacional elaborado (Cine Prevenção) é exclusivo e inédito (Apêndice A). A avaliação deste recurso serviu como base para análise e validação do produto educacional e se o objetivo proposto foi alcançado.

Nos questionários, foram aplicadas técnicas específicas e referenciadas para análise de dados segundo discussão feita e fundamentada no tópico de análise de dados deste capítulo. Além disso, como instrumentos de avaliação e para garantir maior validade e precisão, os questionários passaram por pré-teste, ou seja, por uma prova preliminar. Segundo Gil (2008), a finalidade do pré-teste é evidenciar possíveis falhas na redação do questionário, como por exemplo, a complexidade das questões, imprecisão da redação e constrangimento ao respondente.

Todos os participantes da pesquisa ao se submeterem ao estudo, concordaram e assinaram o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE). Eles foram convidados a colaborarem de forma livre e espontânea, pelo correio eletrônico individualizado, contendo informações sobre as etapas desenvolvidas e os links de acesso aos referidos questionários.

Desse modo, o Produto Educacional elaborado, visa atender às necessidades dos participantes, pois apenas foi desenvolvido após a aplicação do Questionário Diagnóstico Online (Etapa 1), de caráter qualitativo, que avaliou os conhecimentos prévios sobre a Prevenção contra Incêndio e Pânico dos participantes, como também traçou um diagnóstico através de informações preliminares sobre a Prevenção contra Incêndio e Pânico em seus ambientes de trabalho. Após a apresentação do Produto Educacional aos participantes, o Questionário Avaliativo (Etapa 3), nos mostrou se os objetivos do Produto Educacional foram devidamente alcançados ou quais os ajustes necessários precisavam ser feitos para que ele atenda seu objetivo e se torne um Produto Educacional a ser replicado em outras Instituições e amplamente difundindo.

5.6 A análise de dados

A análise de dados é um processo para encontrarmos informações úteis e aplicáveis através de uma avaliação de dados previamente coletados.

Para Gibbs (2009), a ideia de análise sugere algum tipo de transformação que começa pela coleta de dados qualitativos e depois os processa por meio de procedimentos analíticos, até que se transformem em uma análise clara e criteriosa, confiável e compreensível. Segundo o autor, a análise qualitativa de dados envolve duas atividades:

em primeiro lugar, desenvolver uma consciência dos tipos de dados que podem ser examinados e como eles podem ser descritos e explicados; em segundo, desenvolver uma série de atividades práticas adequadas aos tipos de dados [...] que devem ser examinadas (Gibbs, 2009, p.17).

Assim, a organização dos dados consiste em sistematizar e organizar de forma a facilitar a análise. Segundo Gomes (2018), categorizar os dados significa agrupar elementos comuns, ideias ou expressões. Tozoni-Reis (2009, p.68) corrobora com essa ideia e afirma que a organização dos dados e dos resultados em uma pesquisa qualitativa é feita a partir da classificação em categorias de análise.

A partir dessas premissas, a etapa de análise dos dados consiste em discutir, analisar e interpretar os dados coletados (Tozoni-Reis, 2009, p.68). Para a autora, ela é, sem dúvida, a etapa mais importante do processo de pesquisa.

Para Gibbs (2009), os dados qualitativos são muito variados, mas eles têm em comum o fato de serem exemplos da comunicação humana dotada de sentidos. O objetivo de uma análise qualitativa é dar sentido aos dados. Cabe ressaltar que toda análise de dados está centrada na resolução de uma questão ou problema.

As perguntas abertas visam obter, de forma descritiva e diagnóstica, informações sobre a temática da Prevenção contra Incêndio e Pânico no mundo do trabalho dos participantes. Nestas perguntas, o respondente ficará livre para expressar exatamente o que pensa sobre um assunto, fornecendo dados exploratórios que podem revelar o cenário existente.

Os dados obtidos através das questões abertas foram analisados de acordo com seus conteúdos (Bardin, 1977; Gomes, 2018) e categorizados. Segundo Bardin (2011, p.37), “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das

comunicações”. Para Gomes (2018), dentro da conceituação de ‘análise de conteúdo’ de Bardin, existem maneiras que os dados devem ser analisados, citando a análise representacional, a análise de expressão, de anunciação e a análise temática.

A parte quantitativa deste estudo caracterizou-se pelo emprego da quantificação, tanto na coleta de informações quanto no tratamento delas, por meio de técnicas estatísticas (Sampieri, Callado e Lúcio, 2013).

As questões fechadas foram elaboradas e pensadas para serem analisadas através de numerações atribuídas segundo a escala de Likert (Bermudes *et al.*, 2016) e padrões de ação (Gil, 2008). Elas visam balizar algumas informações pontuais que corroboram na interpretação dos dados obtidos nas perguntas abertas.

Segundo Bermudes *et al.* (2016, p.18), a escala de Likert “pode ser conceituada como um tipo de escala de atitude na qual o indivíduo respondente indica seu grau de concordância ou discordância em relação a determinado objeto”.

A análise das perguntas de padrão de ação, segundo Gil (2008), pode envolver considerações práticas a respeito das ações. Esse tipo de pergunta, segundo o autor, pode oferecer um reflexo do comportamento provável em situações específicas.

Seguindo a metodologia quali-quantitativa, todas as informações obtidas foram confrontadas com o referencial teórico e servirão de base para a elaboração e, posterior melhoria, verificação, ajustes e validação do Produto Educacional. Entende-se que esta é uma das formas possíveis de verificação se o recurso audiovisual desenvolvido atenderá ao interesse da sua concepção original, além da possibilidade de continuidade de capacitações para outras instituições de ensino.

Portanto, por meio da análise dos dados será possível afirmar se o Produto Educacional proposto e desenvolvido atendeu o objetivo específico formulado inicialmente, assim como o objetivo do próprio produto.

5.7 Credibilidade e confiabilidade da pesquisa

Tozoni-Reis (2009, p.25) considera que o envolvimento do pesquisador com o campo (local de coleta dos dados) não impede o processo de investigação e, ao contrário disso, acaba criando condições concretas ao pesquisador para que ele possa captar os significados dos fenômenos estudados.

Para minimizar os efeitos do envolvimento do pesquisador no universo da pesquisa e aumentar a confiabilidade da pesquisa, Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2002) sugerem critérios relativos à credibilidade como, por exemplo, o questionamento por pares, a triangulação e a própria checagem pelos participantes. Esse último critério foi aplicado na Etapa 3, correspondente ao Questionário Avaliativo.

Além disso, o estudo seguiu critérios de sigilo e confidencialidade de todas as informações fornecidas pelos participantes, sem possibilidade de identificação dos sujeitos mesmo em publicações científicas e para fins educativos, incluindo, da mesma forma, o tratamento dos dados coletados que seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei n.º 13.709/2018). Não serão fornecidas a terceiros nenhuma informação ou descrição pessoal de nenhum participante desse estudo, assegurando todos seus direitos fundamentais e individuais. As respostas dos questionários online foram armazenadas em arquivos digitais, com acesso restrito ao pesquisador. Os dados da pesquisa serão armazenados digitalmente por um período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa, sob a responsabilidade do pesquisador para eventual utilização em pesquisas futuras a serem submetidas novamente à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

5.8 Aspectos éticos

Segundo Minayo, Deslandes e Gomes (2018), a pesquisa tem em sua redação compromissos em não ferir a ética da elaboração de textos científicos e de não causar malefícios aos participantes envolvidos no estudo, preservando suas autonomias em participar ou não do estudo e garantindo seus anonimatos.

Gibbs (2009) afirma que as questões éticas influenciam a pesquisa qualitativa como em qualquer outra pesquisa, mas afetam mais as etapas de planejamento e coleta de dados. Segundo o autor, o princípio de consentimento totalmente informado “significa que os participantes de pesquisas devem saber exatamente o que está em foco, o que lhes acontecerá durante a pesquisa e qual será o destino dos dados que fornecerem depois que a pesquisa for concluída” (Gibbs, 2009, p.23).

De acordo com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde – CNS n.º 510/16, todas as pesquisas envolvem riscos, ainda que mínimos. Ao participarem desta pesquisa, seja na Etapa 1 (responder o Questionário Diagnóstico de forma online) ou na Etapa 3 (responder o Questionário Avaliativo de forma online), todos os participantes foram informados que existia um risco mínimo de desconforto, que consistia na possibilidade de constrangimento e na interferência na vida e na rotina dos sujeitos. Contudo, eles foram informados também que, suas colaborações são fundamentais e se justificam ao trazer benefícios à sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento científico, pela significância desta pesquisa para melhoria, contribuição e construção do conhecimento na área de segurança contra incêndio e pânico.

Os participantes foram informados de que medidas foram adotadas para prevenir e/ou reduzir os riscos. Utilizaram-se questionários com linguagens simples e claras, direcionadas à natureza da pesquisa, reduzindo dualidades ou constrangimentos.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do IFRJ (Anexo A), de acordo com suas orientações pela Plataforma Brasil, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE n.º 70810323.8.0000.5268.

Todos os participantes foram convidados a colaborarem de forma voluntária, recebendo e assinando o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (Apêndices D e E).

5.9 Elaboração do Produto Educacional

Antes de iniciar o desenvolvimento do Produto Educacional (P.E.), foi necessário entender o que ele é e o que representa. Conforme apontado por Freitas (2021) é preciso se indagar sobre o que ele abordará e como será feita essa abordagem, como ele deve ser utilizado e como ele será apresentado.

Segundo Pagán (1995 *apud* Freitas, 2021, p.12), os produtos educacionais podem ser entendidos como “todos aqueles instrumentos e meios que fornecem critérios para colaborar para tomadas de decisão tanto no planejamento quanto na intervenção direta no processo de ensino”. Outra definição o aponta como “qualquer instrumento ou objeto que possa servir como recurso para que, mediante sua manipulação, observação ou leitura se oferecem oportunidades para aprender algo, ou seu uso interfere no desenvolvimento de alguma função de ensino” (Sacristán, 2001 *apud* Freitas, 2021, p.12).

Freitas (2021) nos traz reflexões acerca de possíveis caminhos para que possamos avançar na constituição de uma base teórica para elaboração e avaliação de produtos educacionais. Os referenciais foram selecionados com base nos conceitos e conhecimentos oriundos da revisão bibliográfica. Toda essa base teórica, apontada por Freitas foi entrelaçada e dialogou com as bases conceituais da EPT ao longo da criação do Produto Educacional.

Assim, através de uma concepção pedagógica dialética (Gadotti, 1995), o produto buscou relacionar leis e princípios e dar ao pensamento o espaço de ação significativa e crítica. Foram apresentados conteúdos factuais como exemplos e fenômenos concretos sobre incêndios nas escolas; conteúdos procedimentais como regras, técnicas, métodos, destrezas e habilidades, estratégias e procedimentos que devem ser aplicados em caso de incêndio e pânico; conteúdos atitudinais que permeiam as ações em si e suas reflexões; e a aprendizagem de conceitos e princípios sobre o tema, possibilitando a elaboração e a construção pessoal de interpretações e transferências em novas situações (Zabala, 1998 *apud* Anastasiou, 2015, p.22).

Baseando-se em Frigotto e Araujo (2015, p.68), os conteúdos terão utilidade social, ou seja, “os conteúdos serão selecionados e organizados na medida de sua possibilidade de promover comportamentos que promovam o ser humano e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e a sua

transformação”.

Para Kapún (2002 *apud* Freitas, 2021, p.13), “precisamos pensar no Produto Educacional como um objeto que facilita uma experiência de aprendizagem, ou seja, uma experiência de mudança e enriquecimento em algum sentido: conceitual ou perceptivo, afetivo, de habilidades ou atitudes”.

Assim, ao definir o modelo do Produto Educacional desta pesquisa, buscou-se balizar as dimensões semânticas, pragmáticas e sintáticas apresentadas por Moreira e sintetizadas por Freitas (Moreira, 2010 *apud* Freitas, 2021). Tais dimensões compreendem os conteúdos do P.E. (*dimensão semântica*), o uso do material e sua finalidade (*dimensão pragmática*) e, os seus sistemas simbólicos utilizados para apresentar as informações (*dimensão sintática*).

Associados a essas dimensões, através de Kaplún (2002, 2003 *apud* Freitas, 2021), é possível interligar os eixos definidos pelo autor para análise e construção de mensagens educativas: o *eixo conceitual* que está relacionado ao(s) objeto(s) de conhecimento, foco central do material; o *eixo pedagógico* que está relacionado à metodologia de ensino escolhida para o material, assim como à forma de organização dos conteúdos e os recursos pedagógicos indicados e; o *eixo comunicacional* que está relacionado à forma do P.E.

Além disso, para apresentar o modelo de elaboração do Produto Educacional dessa pesquisa, o Quadro 2 a seguir, define as ‘Etapas e Microetapas’ do seu desenvolvimento, seguindo a metodologia proposta por Santana (2004 *apud* Freitas, 2021), de forma adaptada:

Quadro 2 – Modelo de Elaboração do Produto Educacional da pesquisa

ANÁLISE	ANÁLISE	DESENVOLVIMENTO	IMPLEMENTAÇÃO	AVALIAÇÃO
Análise dos participantes (Questionário Diagnóstico aplicado aos servidores técnicos administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ)	Formulação de objetivos geral e específico (relacionados ao PE, definidos previamente e reavaliados após a Microetapa A)	Seleção e organização dos conteúdos	Prototipação (elaboração do vídeo ‘Cine Prevenção’)	Avaliação / Aplicação / Validação (Apresentação do Produto Educacional e aplicação do Questionário Avaliativo aos participantes)
		Determinação das estratégias didáticas		
		Determinação da forma de comunicação		
Microetapa A	Microetapa B	Microetapa C	Microetapa D	Etapa 3
Etapa 1		Etapa 2		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Seguindo essa metodologia, a Etapa 1 compreende a análise (Microetapa A) e o desenho (Microetapa B) do Produto Educacional a ser desenvolvido. Segundo Santana (2004 *apud* Freitas, 2021), a análise é a base das demais fases do projeto, onde o pesquisador identifica as características dos participantes, aqueles para os quais o material se destina. No desenho, o pesquisador deve definir os objetivos de aprendizagem previstos para o Produto Educacional, não se devendo confundir com os objetivos da pesquisa.

Nesta etapa, como apresentado anteriormente, foi aplicado aos participantes, o Questionário Diagnóstico, instrumento de coleta de dados fundamental para entendermos suas necessidades e a realidade, incluindo seus conhecimentos sobre a questão da prevenção contra incêndio, para posterior criação do Produto Educacional que atenda seus anseios, suas necessidades, ampliando o conhecimento e auxiliando para o mundo do trabalho e da formação enquanto cidadãos.

A Etapa 2 consistiu no desenvolvimento (Microetapa C) e na implementação (Microetapa D) do Produto Educacional. No desenvolvimento, segundo Santana (2004) *apud* Freitas (2021), dialogamos com as bases teóricas que sustentam as escolhas conceituais, a metodologia de ensino e a base comunicacional que será adotada, interlaçando assim os pilares das chamadas 'dimensões' discutidas por Area Moreira (2010) e os eixos categorizados por Kaplún (2002, 2003). A partir dessas ações, a implementação é a parte que trata do desenvolvimento, propriamente dito, do vídeo, ou seja, do produto em si (prototipação).

A Etapa 3 compreendeu a avaliação do Produto Educacional, ou seja, da aplicação do material e do processo de análise à luz dos referenciais teóricos e metodológicos adotados, conforme descrito por Santana (2004) *apud* Freitas (2021). Nesta etapa, além de apresentar o vídeo aos participantes da pesquisa através de mensagem eletrônica encaminhada individualmente, tivemos a aplicação do Questionário Avaliativo que pretendeu verificar, junto aos participantes, suas opiniões e informações pertinentes sobre o Produto Educacional.

6 PRODUTO EDUCACIONAL

6.1 Etapa 1 (Microetapa A) Análise dos Dados do Questionário Diagnóstico para elaboração do Produto Educacional

Segundo Luckesi (2005), a avaliação envolve duas ações principais que são diagnosticar e decidir. Segundo o autor, é impossível tomarmos uma decisão sem antes realizar um diagnóstico. A tomada de uma decisão significa a “decisão de intervir na realidade avaliada” (p.46).

Assim, através do Formulário de Avaliação Diagnóstica, respondido pelos participantes da pesquisa, foram analisadas as respostas obtidas para um melhor desenvolvimento das ações na elaboração do Produto Educacional.

O Questionário Diagnóstico foi enviado por correio eletrônico para o endereço institucional dos servidores técnicos administrativos do Campus Arraial do Cabo. Do universo inicial de participantes (34 participantes), apenas 12 responderam o Questionário Diagnóstico, o que representa aproximadamente 35% da amostra inicial. A eles chamaremos de ‘respondentes’ para diferenciarmos o universo previsto e o universo real dos participantes.

De acordo com a metodologia previamente definida, os dados de cada pergunta foram criteriosamente analisados. Para perguntas abertas, definiram-se categorias prévias e as que surgiram de acordo com as respostas obtidas, buscando sempre a interpretação literal da resposta. Para as perguntas fechadas, utilizou-se escalas padronizadas e previamente definidas na elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

Os resultados da Avaliação Diagnóstica apresentaram o seguinte cenário:

- a) Quando perguntados sobre a importância da Prevenção contra Incêndio e Pânico no âmbito das Instituições de ensino da Rede Federal, em especial no Campus Arraial do Cabo, todos os respondentes afirmaram sua importância. De acordo com as respostas obtidas, podemos destacar:

“Considero bastante importante o desenvolvimento e manutenção de um plano de Prevenção contra incêndio em qualquer lugar” (Participante A).
“É de grande importância, pois garante a integridade física da comunidade do CAC” (Participante F).

“Meu entendimento é de que esse tipo de prevenção deve ser implantado em qualquer instituição, sendo assim, toda a Rede Federal precisa ter essa preocupação e oferecer esse tipo de serviço, ao meu ver indispensável. Pelo meu conhecimento, no IFRJ Arraial do Cabo é o campus com a melhor preparação no quesito prevenção contra incêndio” (Participante J).
“A Prevenção contra Incêndio e Pânico é importante para qualquer instituição de ensino” (Participante L).

- b) Quando perguntados se saberiam distinguir os tipos de extintores de incêndio disponíveis no seu Campus, 66,5% dos respondentes afirmaram que não sabem identificar os extintores. Apenas 33,5% responderam que sabem identificar os extintores existentes no Campus.
- c) Ao serem questionados sobre a utilização do extintor caso ocorresse um princípio de incêndio em seu setor de trabalho, constatou-se que apenas 25,0% dos respondentes confirmaram saber utilizar e 75,0% afirmam que não sabem utilizar o extintor em caso de incêndio. Vale ressaltar a seguinte resposta obtida neste tópico, o que corrobora na importância da capacitação quanto ao uso dos extintores:

“Eu teria que buscar instruções. Embora eu tenha participado de treinamento sobre uso de extintores, isso foi há alguns anos e não houve reciclagem” (Participante A).

- d) Na indagação sobre a atitude do participante caso ele presenciasse um princípio de incêndio em seu Campus, 42,0% dos respondentes chamariam a Direção do Campus ou outras pessoas para ajudarem ou resolverem o problema; 16,5% disseram que manteriam a calma; 16,5% sairiam do local e, apenas 8,5% usaria o extintor adequadamente.

“Chamaria a Direção” (Participante B).
“Iria correr desesperada” (Participante D).
“Procuraria alguém que pudesse ajudar com o manuseio do extintor” (Participante K).
“Depende, se forem rede elétrica, desligaria o disjuntor, retiraria as pessoas do ambiente, caso houvesse, e usaria extintor de CO2. Se não for em rede elétrica, retiraria as pessoas do ambiente, caso houvesse, e usaria o extintor mais próximo de água ou CO2” (Participante L).

- e) Quando perguntados sobre as possíveis melhorias poderiam ser implementadas em seu Campus no que tange as percepções sobre a Prevenção contra Incêndio e Pânico, 83,0% dos respondentes indicaram a necessidade de treinamentos ou palestras; 8,5% não responderam e 8,5% afirmaram que não tinham noção de quais seriam as possíveis melhorias.

“Poderiam ser oferecidos treinamentos/reciclagens periódicos, para nos mantermos atualizados. E espaços para conscientização da importância de estarmos aptos a lidar com situações imprevistas como um incêndio, por exemplo” (Participante A).

“Treinamento para servidores, terceirizados e alunos a com a finalidade de capacitação” (Participante K).

- f) Ao serem perguntados se já participaram de alguma capacitação ou evento sobre Prevenção contra Incêndio e Pânico e se tinham interesse sobre o tema, 66,5% informaram que nunca participaram deste tipo de capacitação e 33,5% já participaram. Além disso, 75,0% dos respondentes demonstraram interesse sobre o tema:

“Sim, há muito. Sim, por questão de segurança, é sempre bem-vindo” (Participante F).

“Nunca participei por falta de oportunidade, mas tenho interesse e gostaria de participar” (Participante H).

“Já participei em outro órgão que trabalhei. Sim, tenho interesse” (Participante I).

- g) Ao solicitar que os respondentes suas considerações de que uma capacitação sobre "Prevenção contra Incêndio e Pânico" teria utilidade em suas atividades no Campus Arraial do Cabo como também em sua vida pessoal, todos afirmaram tal importância. Destacamos as seguintes colocações a seguir que reformam a importância da formação:

“Teria bastante, pois iria orientar como reagir em diversas situações que por ventura possam ocorrer no nosso dia a dia, em nossa casa, carro” (Participante D).

“Sim. Inicialmente pode parecer sem importância, já que sempre achamos que só acontece com os outros. Mas na hora que necessitamos e temos o conhecimento de como agir para nos proteger e ajudar/orientar aos demais, faz toda a diferença” (Participante H).

“Com certeza seria muito relevante uma capacitação no sentido de aprender como lidar diante de uma situação que pode ser desesperadora, como seria o caso de um incêndio e o pânico causado por ele. É fundamental estarmos treinados para saber como agir neste sentido. Eu mesma, não saberia como agir” (Participante H).

- h) Apresentamos uma breve explicação sobre a Lei Lucas no título antes da pergunta e, questionamos se eles já participaram de alguma capacitação sobre Primeiros Socorros promovida pelo IFRJ. Identificamos que 83,5% dos respondentes não participaram e 16,5% afirmaram que já participaram.

- i) Questionamos se eles se sentiam capacitados de prestar procedimentos de Primeiros Socorros em alguma pessoa que esteja necessitando dentro do seu Campus. De acordo com os respondentes, 91,5% disseram que não se sentiam capacitados e 8,5% afirmaram capacitados a prestar tais procedimentos.
- j) Para aprofundar o tema de Primeiros Socorros, foi questionado o que eles achavam de seus conhecimentos sobre as temáticas como Prevenção contra Incêndio e Pânico, Brigada de Incêndio e Primeiros Socorros, em perguntas fechadas, de acordo com o Gráfico 2 a seguir. Vale destacar que, dentre as opções, 75,0% respondeu que não conhecia os temas, mas gostaria de se capacitar e 25,0% afirmou conhecer sobre os temas e gostaria de se capacitar ainda mais.

Gráfico 2 – Questão 10 do instrumento “Questionário Diagnóstico”



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

- k) Perguntamos aos respondentes se eles possuem o costume de assistir vídeos educativos e o que eles acham sobre esses que acham sobre esse tipo de recurso audiovisual. De acordo com os dados coletados, 58,5% costumam assistir e se posicionaram de forma positiva quanto ao uso deste recurso; 41,5% afirmaram não ter o costume ou não utilizar. Destacamos as seguintes colocações:

“Costumo assistir quando são temas de meu interesse. Penso que cumprem uma importante função na sociedade, sendo uma metodologia de aprendizagem que me agrada” (Participante A).

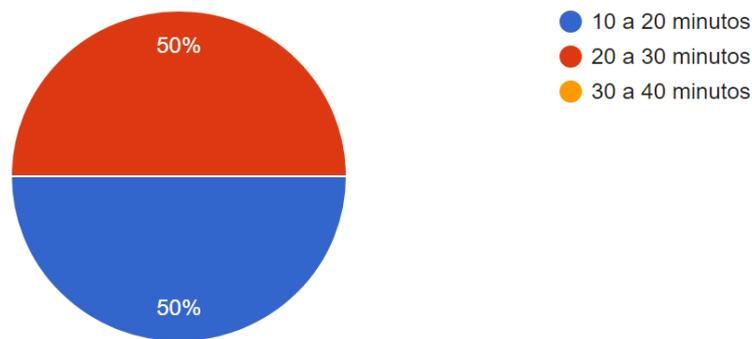
“Acho uma ferramenta interessante para aprender acerca de um tema” (Participante C).

“Sim. Em 90% dos casos acho melhor do que cursos presenciais” (Participante G).

“Sim. Tenho facilidade de aprender com eles” (Participante H).

- l) Questionamos qual seria o tempo máximo que o respondente teria disponível para assistir um vídeo educativo sobre a temática de Prevenção contra Incêndio e Pânico, Brigada de Incêndio e Primeiros Socorros, através de respostas fechadas com variações de tempo. De acordo com o Gráfico 3, elaborado de acordo com os dados obtidos, 50% dos respondentes sinalizou a faixa de 10 a 20 minutos o tempo ideal e, os outros 50% considerou o período de 20 a 30 minutos. De acordo com esses dados, podemos perceber que vídeos muito longos não são os mais adequados para esse tipo de capacitação.

Gráfico 3 – Questão 12 do instrumento “Questionário Diagnóstico”



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Tais dados apontaram que o recurso audiovisual criado na forma de vídeo educativo, deve conter tópicos importantes como a distinção entre os extintores e o correto manuseio, o que deve ser feito em caso de princípio de incêndio e noções básicas de primeiros socorros, contemplando um tempo suficiente para tais informações de forma educativa.

6.2 Etapa 1 (Microetapa B) Definição dos Objetivos do Produto Educacional

De acordo com os resultados obtidos na 'Microetapa A' foram definidos os Objetivos Geral e Específicos do Produto Educacional.

6.2.1 Objetivo Geral do Produto Educacional

Promover a conscientização e capacitação dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ sobre a Prevenção contra Incêndio e Primeiros Socorros, com o intuito de fortalecer a cultura de segurança e prepará-los para responder de forma adequada a situações de emergência.

6.2.2 Objetivos Específicos do Produto Educacional

Foram propostos os seguintes objetivos específicos para o Produto Educacional:

- Informar sobre a classificação dos incêndios e as medidas de prevenção e extinção adequadas a serem adotadas em diferentes contextos (ambientes acadêmicos e residenciais).
- Desenvolver uma compreensão sobre os tipos de extintores e sua correta utilização.
- Introduzir noções básicas de primeiros socorros que possam ser aplicadas em situações de emergência.
- Estimular a reflexão sobre a cultura de prevenção, incentivando a adoção de comportamentos proativos em relação à segurança pessoal e coletiva.

6.3 Etapa 2 (Microetapas C e D) Descrição e Elaboração do Produto Educacional

A elaboração do Produto Educacional "Cine Prevenção" foi um processo sistemático e colaborativo, iniciado com a análise dos dados coletados através do Questionário Diagnóstico aplicado aos servidores técnicos administrativos do Campus Arraial do Cabo.

A partir das respostas, identificou-se uma demanda significativa por formação nas áreas de Prevenção contra Incêndio e Primeiros Socorros, evidenciada pelo alto percentual de participantes que relataram não se sentir capacitados para agir em situações de emergência. Com isso, definiu-se um vídeo educativo como meio eficaz de atingir os objetivos pedagógicos desejados.

Com base nas informações coletadas e na revisão bibliográfica, foi elaborado um roteiro que contemplasse os principais tópicos a serem abordados no vídeo. O roteiro foi estruturado com base nos tópicos essenciais, de forma a garantir que os conteúdos fossem apresentados de maneira clara e didática, informativa e com uso de linguagem simples. O roteiro incluiu o uso correto dos extintores, procedimentos em caso de incêndio e noções de primeiros socorros.

Além disso, a inclusão de legendas foi uma decisão estratégica, visando tornar o material acessível a um público mais amplo, incluindo aqueles com dificuldades auditivas ou que preferem a leitura.

A produção do vídeo envolveu a apresentação de cenas que ilustram situações práticas de prevenção contra incêndio e primeiros socorros, além de conceitos e definições sobre os temas abordados. A edição do material foi realizada com atenção especial à qualidade visual e sonora, garantindo que as informações fossem transmitidas de forma eficaz.

O material e informações utilizadas foram padronizados pelo de tipografia e palheta de cores definidas, com seus respectivos títulos de acordo com os assuntos abordados. Foi utilizada a plataforma 'Canva Pro'³, que é uma plataforma online de design gráfico, para a construção do Cine Prevenção, escolha da arte, inclusão de vídeos informativos de utilidade pública, imagens e textos. Para a inclusão de áudio, foi utilizado o 'TTSMaker'⁴ em sua versão gratuita, que é uma plataforma online de

³ Canva: https://www.canva.com/pt_br/

⁴ TTSMaker : <https://ttsmaker.com/>

conversão de texto em áudio. Para incorporação da legenda, foi utilizado o *'Clipchamp'*⁵ em sua versão gratuita, que é uma plataforma de edição de vídeos online.

Esse produto audiovisual foi planejado para ter uma duração adequada, de acordo com a preferência dos participantes que indicava um período de tempo entre 10 a 20 minutos. De acordo com essas informações, o vídeo foi elaborado com o tempo total de 16 minutos e 43 segundos.

Vale ressaltar que o Produto Educacional foi pensado como recurso didático no formato audiovisual e, como estratégia transversal possibilitando a formação integral e significativa dos participantes da pesquisa dentro do processo educativo nos espaços pedagógicos das instituições de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e nas suas relações com o mundo do trabalho.

Tem-se a intenção de que o Cine Prevenção atenda de forma direta, a concepção do significado do Produto Educacional dentro do contexto do ProfEPT. É importante que o servidor técnico administrativo (participante da pesquisa) não o receba de forma passiva. Queremos que ele adquira conhecimentos e desperte para uma cultura prevencionista.

Anastasiou (2015, p.18) afirma que assim “como outros verbos de ação, ensinar contém, em si, duas dimensões”. Para a autora, uma das dimensões é a intenção de ensinar, seu uso intencional. A outra dimensão consiste no resultado, na efetivação da meta pretendida. Nesse viés e, seguindo os objetivos desse trabalho, o Cine Prevenção (Figura 17) têm a intensão de ensinar conceitos prevencionistas e fazer com que o servidor técnico administrativo se aproprie dos conhecimentos apresentados para prática de ações e atitudes conscientes a serem tomadas no seu dia a dia e, primando pelo bem estar e pelo melhor desempenho de suas atividades.

⁵ Clipchamp: <https://clipchamp.com/pt-br/>

Figura 17 – Tela inicial do Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

6.4 Etapa 3 – Aplicação do Produto Educacional e Avaliação pelos Participantes da pesquisa através do Questionário Avaliativo

O Produto Educacional foi avaliado pelos participantes por meio do Questionário Avaliativo na Etapa 3, onde buscamos informações sobre suas percepções, os conhecimentos adquiridos na área de prevenção contra incêndio e primeiros socorros. Além disso, analisamos se o vídeo contribuiu para o despertar de um olhar prevencionista dentro dessa temática. Desta forma, poderemos avaliar se o Cine Prevenção realmente atendeu aos seus objetivos.

Dos doze respondentes que participaram da Etapa 1 respondendo o Questionário Diagnóstico, apenas seis deles (50%) responderam o Questionário Avaliativo (Etapa 3). Essa informação é importante para entendermos o engajamento dos participantes ao longo do processo de avaliação do Produto Educacional.

A redução do engajamento dos participantes entre a Etapa 1 e a Etapa 3 do questionário pode ser atribuída a uma combinação de fatores. Dentre eles consideramos destacar, por exemplo, o aumento nas demandas de trabalho e outras responsabilidades dos respondentes que podem ter dificultado a continuidade da participação. O nível de interesse ou relevância percebida do conteúdo do vídeo pode ter variado, levando alguns a não se sentirem motivados a completar a avaliação. Além disso, a duração do vídeo e a carga horária para a avaliação também podem ter sido vistas como excessivas, desestimulando a participação.

Podemos considerar também que a falta de um *feedback* imediato sobre a participação na etapa anterior pode ter contribuído para a desmotivação, assim como a percepção de que o conteúdo aprendido não era aplicável na prática. Por fim, podemos ponderar que até os fatores pessoais, como mudanças na rotina de vida e de trabalho dos respondentes, possam ter influenciado sua disposição para continuar no processo de avaliação. Essa combinação de fatores pode ter resultado em uma significativa diminuição no engajamento dos respondentes ao longo dessas duas etapas.

De qualquer modo, todos os dados recebidos foram analisados conforme procedimento metodológico descrito previamente. Vale destacar que foram utilizados como parâmetros para esta avaliação as questões fechadas do Questionário Avaliativo.

Foi utilizada a escala clássica de Likert (Bermudes *et al.*, 2016), com variação de 1 a 5 pontos, onde: 1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo; 3 – Neutro ou Indiferente (não concorda nem discorda); 4 – Concordo e; 5 – Concordo totalmente.

Para algumas questões foi utilizada a escala de Likert que chamamos de “expandida”, de 0 a 10, onde 0 representa "discordo totalmente" e 10 representa "concordo totalmente". Os outros números representam graduações de concordância ou discordância, permitindo uma avaliação mais detalhada e precisa dos sentimentos dos respondentes. Em suma, os parâmetros foram: 0 – Discordo totalmente; 1 a 2 – Discordo (alta intensidade de discordância); 3 a 4 – Discordo parcialmente (discordância moderada); 5 – Neutro ou Indiferente (não concorda nem discorda); 6 a 7 – Concordo parcialmente (concordância moderada); 8 a 9 – Concordo (alta intensidade de concordância) e; 10 – Concordo totalmente.

A partir dessas correlações, definimos uma paleta de cores correspondentes, usadas na montagem dos gráficos com os dados obtidos e de acordo com a Figura 18, a seguir. Destacamos que os dados que apresentaram valores com dízimas foram arredondados por aproximação.

Figura 18 – Escala de Likert

ESCALA DE LIKERT



ESCALA DE LIKERT (EXPANDIDA)



Fonte: Elaborada pelo autor, 2024.

Os resultados obtidos no Questionário Avaliativo sobre o Produto Educacional foram:

➤ **Sobre os Aspectos Gerais:**

- a) Em que medida o vídeo contribuiu para o seu desenvolvimento pessoal e profissional?

Gráfico 4 – Contribuição do Cine Prevenção para o desenvolvimento pessoal e profissional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

A análise dos dados do Gráfico 4 mostra que todos os participantes concordaram, mesmo que em intensidades diferentes, que o vídeo contribuiu para o seu desenvolvimento. Vale destacar que 66,68% dos respondentes concordaram

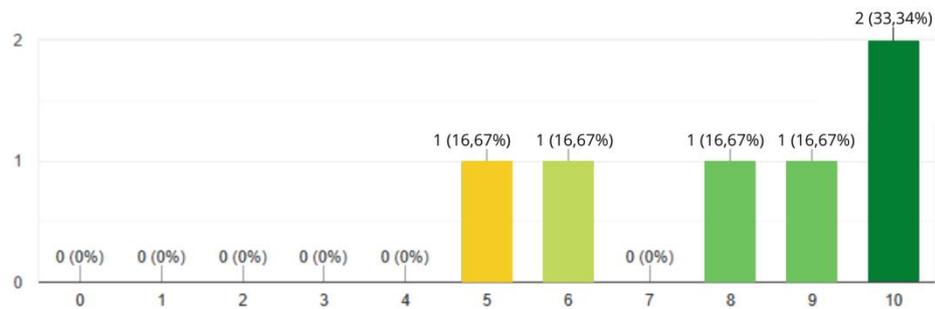
totalmente. Esse resultado indica que a maioria percebeu um benefício claro em termos de desenvolvimento pessoal e profissional, o que reforça a relevância do vídeo como ferramenta educativa eficaz para ampliar os conhecimentos na área de prevenção.

- b) Qual a relevância dos conhecimentos ou informações apresentadas no vídeo para os desafios enfrentados em seu cotidiano?

Gráfico 5 – Relevância dos conhecimentos ou informações do Cine Prevenção

De 0 a 10, o quanto os conhecimentos ou informações, foram relevantes para os desafios que você enfrenta em seu dia a dia?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

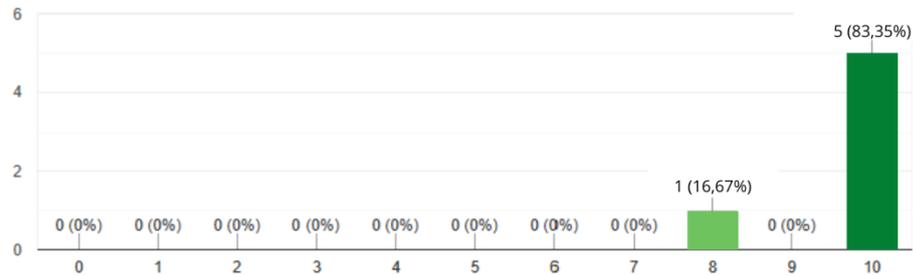
Os dados do Gráfico 5 mostram que 66,68% dos respondentes apontaram completa e alta intensidade de concordância. Dentre eles, 33,34% concordaram totalmente que os conhecimentos ou informações foram relevantes para os desafios do dia a dia. 16,7% dos respondentes concordaram parcialmente. Apenas 16,7% foram neutros ou indiferentes. Esses dados reforçam a aplicabilidade prática do conteúdo abordado no vídeo, mostrando que o material se alinha às necessidades reais dos participantes.

- c) Qual é a possibilidade de você recomendar este vídeo a um amigo ou colega?

Gráfico 6 – Recomendação do Cine Prevenção

De 0 a 10, você recomendaria esse vídeo a um amigo, uma amiga ou colega?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

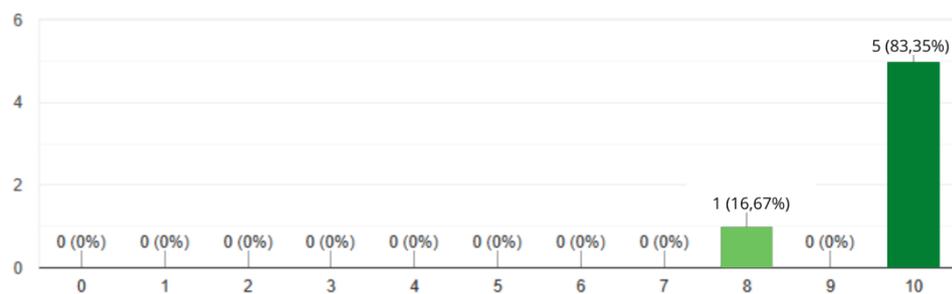
Segundo os dados do Gráfico 6, 83,35% dos respondentes afirmaram que recomendariam o vídeo a amigos, amigas ou colegas. Esse índice alto de recomendação reflete a aceitação positiva do conteúdo e a percepção de valor do produto educacional. Consideramos que essa disposição para recomendar o vídeo a colegas também demonstra a confiança dos respondentes na qualidade do material apresentado.

d) Em uma escala de 0 a 10, qual nota geral você daria ao vídeo?

Gráfico 7 – Nota para o Cine Prevenção

De forma global, qual NOTA você daria ao vídeo, em uma escala de 0 a 10?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Segundo o Gráfico 7, os respondentes deram notas 8 e 10 para o Cine Prevenção. Isso indica um alto nível de satisfação e aprovação quanto ao conteúdo e à apresentação. Esses dados corroboram a avaliação muito positiva quanto à

qualidade e relevância do conteúdo, consolidando a eficácia deste bloco de aspectos gerais do vídeo como recurso educacional.

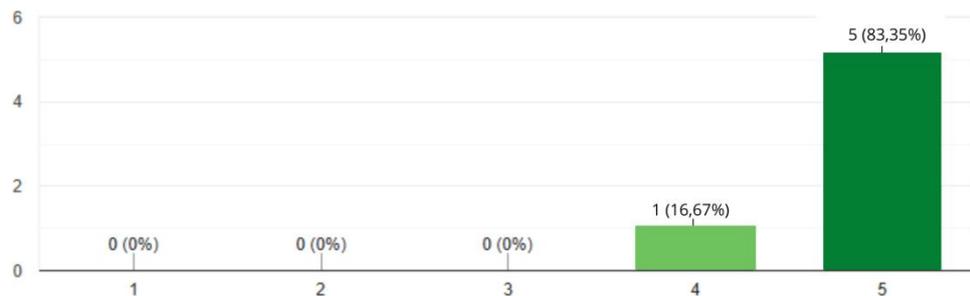
➤ **Sobre o conteúdo e a estrutura do vídeo**

e) O conteúdo do vídeo correspondeu às suas expectativas?

Gráfico 8 – Expectativas sobre o Cine Prevenção

O vídeo estava de acordo com as suas expectativas, considerando as informações apresentadas sobre ele?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

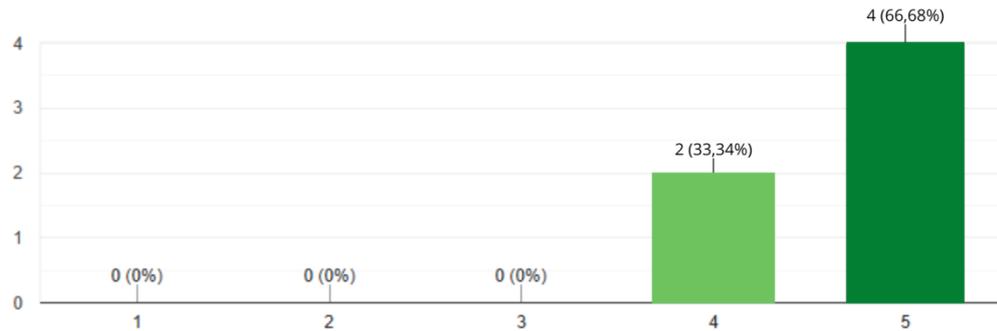
A análise do Gráfico 8 mostra o alinhamento das expectativas dos respondentes com o conteúdo apresentado. Com 83,35% os respondentes indicaram que o vídeo superou ou atendeu suas expectativas totalmente. Apenas 16,67% indicaram que suas expectativas não foram correspondidas em sua totalidade. Tais dados sinalizam um bom nível de alinhamento entre a expectativa e a entrega.

f) O tempo de duração do vídeo foi adequado para o volume de conteúdo abordado?

Gráfico 9 – Adequação da Carga Horária do Cine Prevenção

A carga horária foi suficiente para o volume de conteúdos do vídeo?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

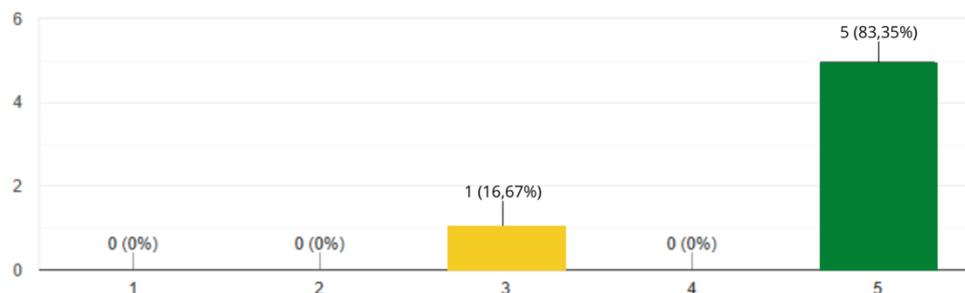
O Gráfico 9 indica que a duração do vídeo foi considerada apropriada para o volume de informações. 66,68% dos respondentes consideraram a duração do vídeo totalmente adequada, enquanto 33,34% não concordaram totalmente. Esses dados indicam que, para a maioria, o tempo foi suficiente, embora haja espaço para ajustes em futuras edições para melhor balanceamento entre o conteúdo e o tempo.

- g) O conteúdo do vídeo contribuiu para o seu aprendizado de forma significativa?

Gráfico 10 – Cine Prevenção e as contribuições para o aprendizado

Os conteúdos oferecidos no vídeo foram relevantes para o seu aprendizado?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

De acordo com o Gráfico 10, a relevância educacional do vídeo foi destacada por 83,35% dos respondentes que o consideraram altamente benéfico para o aprendizado, com apenas 16,67% dando uma avaliação neutra ou indiferente. Isso

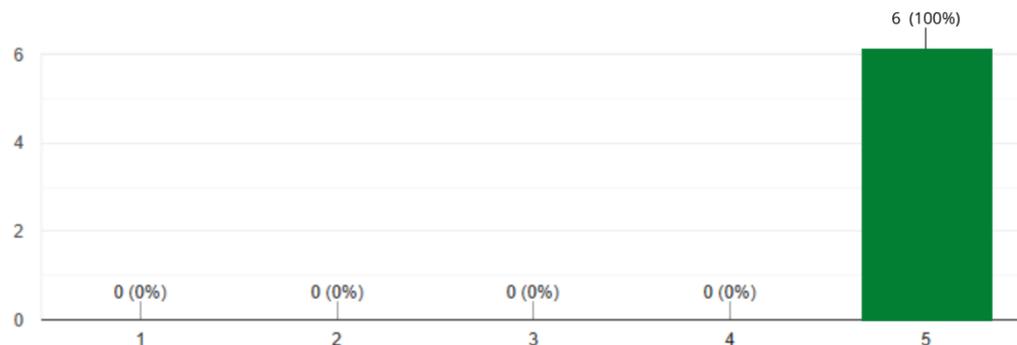
reforça a importância dos temas abordados e a eficiência do vídeo como ferramenta de aprendizado.

h) A linguagem utilizada no vídeo foi acessível e clara?

Gráfico 11 – Cine Prevenção e o uso da Linguagem Simples

A linguagem utilizada no vídeo foi de fácil compreensão?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

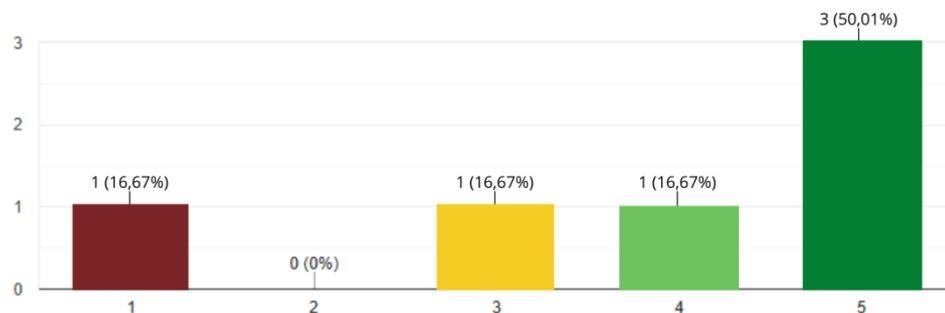
O Gráfico 11 mostra que todos os respondentes (100%) concordaram totalmente que a linguagem foi clara e acessível. Este dado reforça que o vídeo apresenta uma adequação bem-sucedida no uso de linguagem simplificada.

i) Os exemplos apresentados no vídeo são aplicáveis à sua realidade de trabalho?

Gráfico 12 - Exemplos apresentados no Cine Prevenção e a aplicação na realidade

Os exemplos utilizados no vídeo foram pertinentes à sua realidade de trabalho?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

O Gráfico 12 mostra que 66,68% dos respondentes concordaram que os exemplos utilizados foram pertinentes à sua rotina de trabalho e, desta porcentagem, 50,01% sentiram que os exemplos eram altamente pertinentes. No entanto 16,67% foram neutros ou indiferentes e 16,67% discordaram totalmente. Isso sugere que a contextualização do conteúdo foi, em grande parte, eficaz, com margem para adaptação em situações específicas.

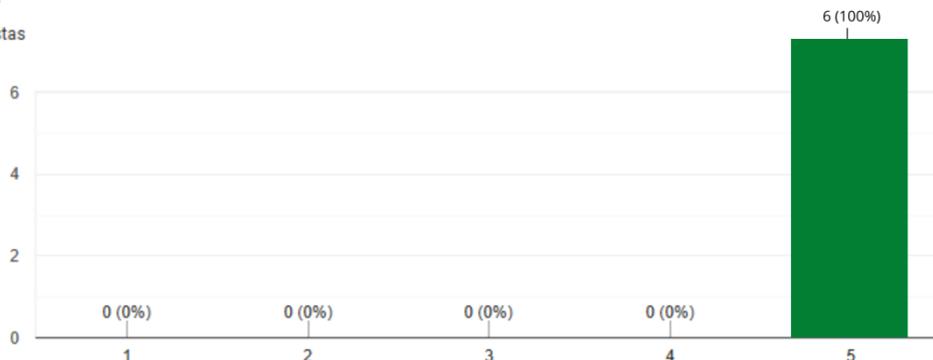
➤ **Sobre a interface gráfica do vídeo**

- j) A apresentação visual do conteúdo (tamanho de fonte, cores, uso de imagens) foi adequada?

Gráfico 13 – Apresentação Visual do Cine Prevenção

A apresentação visual do conteúdo estava adequada (tamanho, cores e tipo da fonte; quantidade de conteúdo por tela; uso de imagens e destaques de texto)?

6 respostas



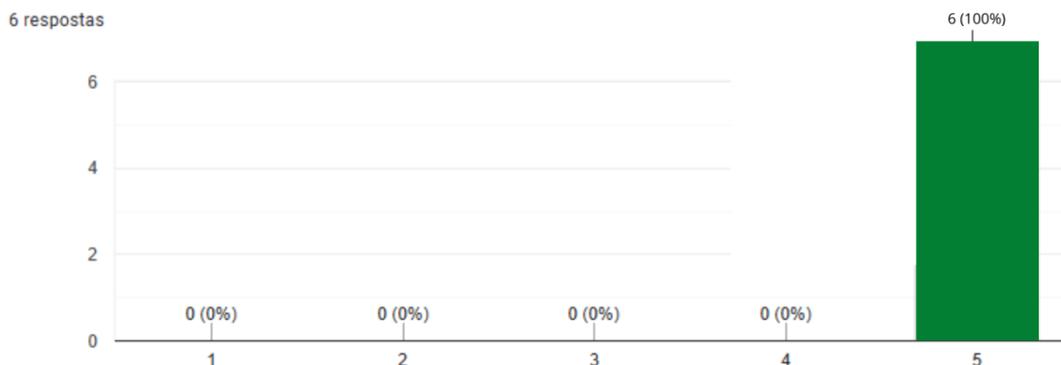
Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

De acordo com o Gráfico 13, 100% dos respondentes consideraram a apresentação visual excelente, indicando uma boa combinação de elementos gráficos. Esses dados apontam uma aceitação ampla da estética do vídeo.

- k) As imagens e ilustrações utilizadas no vídeo facilitaram a compreensão dos temas?

Gráfico 14 – Imagens e Ilustrações do Cine Prevenção

Os desenhos, fotos e imagens apresentados no vídeo foram adequados e de fácil entendimento?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

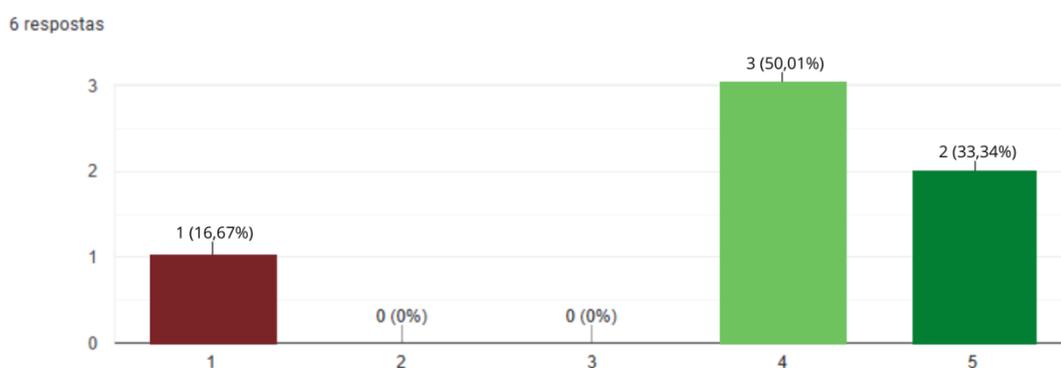
O Gráfico 14 mostra que 100% dos respondentes avaliaram as imagens como adequadas e de fácil entendimento. Nesse contexto, entende-se que o vídeo mostrou eficácia na utilização de elementos visuais que apoiam a compreensão do conteúdo.

➤ Sobre a aplicabilidade do vídeo

I) O conteúdo do vídeo contribuiu para melhorar seu desempenho profissional?

Gráfico 15 – Contribuição do Cine Prevenção para o Desempenho Profissional

Você adquiriu conhecimentos que irão melhorar seu desempenho individual no trabalho?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

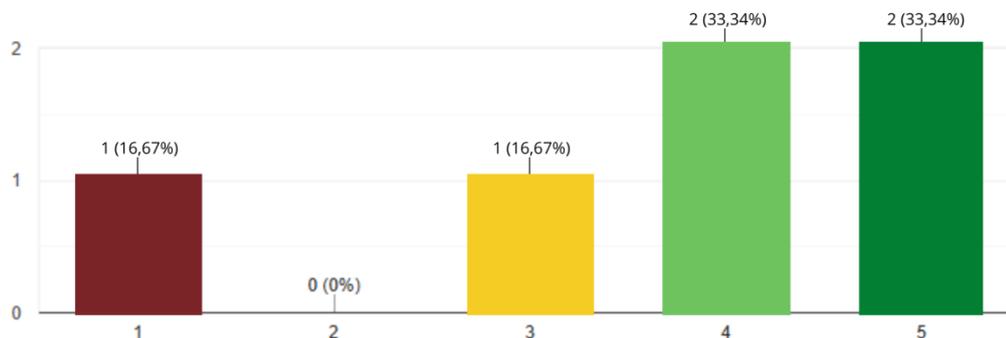
Segundo o Gráfico 15, observa-se que a maioria dos respondentes, representada por 50,01%, avaliou a aquisição de conhecimentos indicando uma percepção positiva sobre o impacto do Cine Prevenção no desempenho individual no trabalho. Além disso, 33,34% concordaram totalmente, reforçando a ideia de que o conteúdo aprendido foi considerado relevante e útil para o desenvolvimento profissional. Por outro lado, apenas 16,67% discordaram totalmente, sugerindo que o conteúdo pode não ter sido tão útil para o aprimoramento de suas habilidades no ambiente de trabalho.

m) Você se sente preparado para compartilhar com outros os conhecimentos adquiridos no vídeo?

Gráfico 16 – Compartilhando os conhecimentos do Cine Prevenção

Você se sente capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

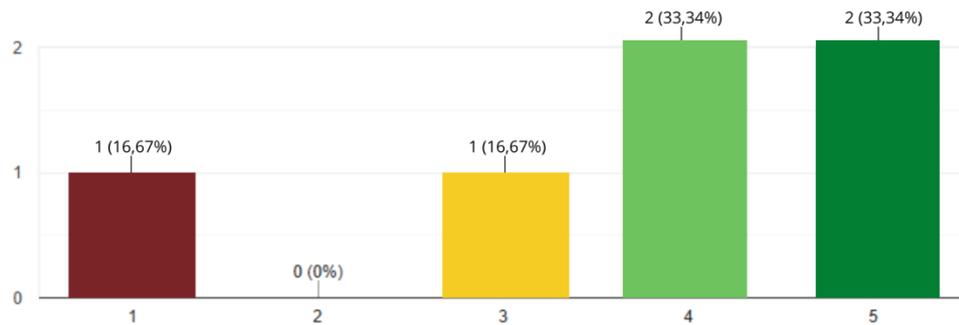
Observa-se no Gráfico 16 que a maioria dos participantes avaliou positivamente a sua capacidade de compartilhar o conhecimento adquirido, com 33,34% concordaram e outros 33,34% concordaram totalmente. Esses dados indicam que dois terços dos respondentes sentem-se confiantes ou muito confiantes em transmitir o que aprenderam. Por outro lado, 16,67% discordaram totalmente e outros 16,67% foram neutros ou indiferentes, o que pode indicar uma menor confiança, possivelmente devido à complexidade do conteúdo ou à falta de experiência em compartilhamento de conhecimentos.

- n) Você consegue identificar situações no trabalho onde o conteúdo do vídeo pode ser aplicado?

Gráfico 17 – Reconhecimento de situações para aplicação do conteúdo do Cine Prevenção

Você reconhece situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

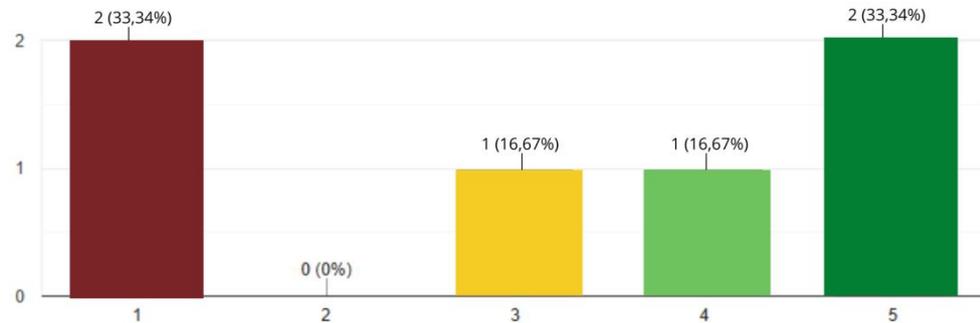
No Gráfico 17, a maioria dos respondentes considera aplicável o conteúdo aprendido em situações de trabalho, com 33,34% concordaram e outros 33,34% concordaram totalmente, indicando que dois terços dos participantes conseguem identificar contextos profissionais para a aplicação do conhecimento adquirido. Em contrapartida, 16,67% mostram desacordo quanto à aplicabilidade, e outros 16,67% sinalizando uma visão neutra ou indiferente. Esses resultados sugerem uma percepção predominantemente positiva, com alguns participantes ainda incertos quanto à aplicabilidade prática.

- o) Você se sente capaz de propor mudanças no seu setor de trabalho, com base no que foi aprendido?

Gráfico 18 - Mudanças a partir do conteúdo do Cine Prevenção

Você se sente capaz de propor mudanças no seu setor de trabalho, com base no que foi aprendido?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

No Gráfico 18 observa-se que a maioria das respostas se concentra nos extremos, com 33,34% dos respondentes concordando totalmente capacitados para propor mudanças em seus ambientes de trabalho, enquanto 33,34% discordam totalmente.

Ao analisarmos tais dados, entendemos que aqueles respondentes que discordaram totalmente possivelmente não se sentem preparados para sugerir mudanças. Este fato pode ocorrer por uma falta de confiança nas suas habilidades ou conhecimento para implementar novas ideias, ausência de autonomia, ou incerteza sobre os próprios conhecimentos adquiridos.

Por outro lado, os respondentes que concordaram totalmente se sentem totalmente capazes de propor mudanças. Esses indivíduos provavelmente têm confiança em suas habilidades e acreditam que o conhecimento adquirido os capacita a contribuir ativamente para o setor. Eles podem ver o ambiente de trabalho como aberto a sugestões ou se sentirem pessoalmente motivados e prontos para liderar iniciativas de melhoria.

Esses extremos também revelam uma diferença significativa na percepção individual dos respondentes, o que pode indicar um contexto setorial variado. Algumas pessoas podem estar em áreas ou situações que promovem o crescimento e a inovação, enquanto outras podem enfrentar desafios estruturais ou culturais que limitam essa confiança.

Vale destacar que além dos respondentes que concordaram totalmente, outros 16,67% concordaram que são capazes de propor mudanças. Outros 16,67% se posicionaram como neutros ou indiferentes.

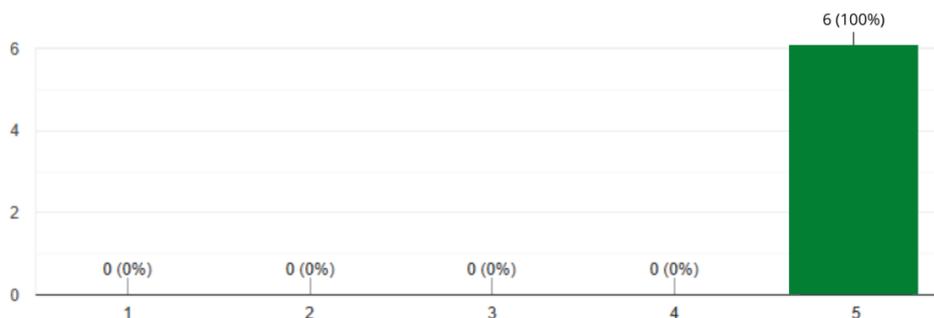
➤ Sobre logística

- p) O acesso à internet foi adequado para que você pudesse assistir ao vídeo sem dificuldades?

Gráfico 19 – Facilidade de acesso à internet para assistir o Cine Prevenção

Você teve facilidade de acesso à internet para assistir o vídeo?

6 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

O Gráfico 19 constata que 100% dos respondentes tiveram condições de acesso à internet, o que é fundamental para a acessibilidade do material e a viabilidade de futuros produtos educacionais.

➤ Deixe seu comentário!

Nessa parte do Questionário, pedimos que os respondentes de forma opcional e à vontade, compartilhassem qualquer comentário que eles achassem pertinentes sobre o vídeo "Cine Prevenção". Apenas 66,68% destacaram algum tipo de comentário.

Dentre os comentários recebidos, destacamos alguns apresentados de forma positiva: *“Totalmente pertinente a necessidade da aprendizagem pela instituição”* e *“Parabéns pela iniciativa!”*.

Outros dois comentários versam especificamente sobre a necessidade de revisão do tempo do vídeo:

“Considerando as características atuais dos usos das tecnologias, penso que o vídeo ficou um pouco extenso/cansativo, pela quantidade de informações novas e importantes. Ao final fica uma impressão de pouca apreensão do conteúdo. Pedagogicamente penso que os pequenos vídeos cumprem melhor a função de fixação de conteúdo” (Respondente B).

“Achei o vídeo longo. Sugiro mais curto de até 10 minutos” (Respondente C).

Desta forma, é válido considerar as próximas edições com vídeos menores com temas divididos e organizados didaticamente em forma de sequência ou série, facilitando assim o uso do tempo e da apreensão dos conteúdos.

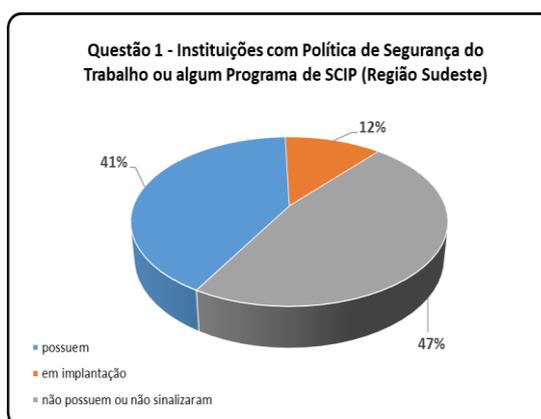
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

7.1 Dados sobre a prevenção contra incêndio e pânico na RFEPCT – Região Sudeste

De acordo com a metodologia utilizada para busca de informações sobre prevenção contra incêndio e pânico pela Plataforma Fala.Br (GOV.BR, 2023), os dados coletados apresentaram o seguinte panorama das instituições da Região Sudeste da RFEPCT:

- a) *Questão 1: A Instituição possui Política de Segurança do Trabalho ou algum Programa que aborde o tema sobre Segurança Contra Incêndio e Pânico (SCIP)?*

Gráfico 20 – Questão 1 solicitada na Plataforma Fala.BR



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A análise dos resultados do Gráfico 20 indica que 41% das instituições informaram possuir uma Política de Segurança do Trabalho que abrange aspectos relacionados à segurança contra incêndio e pânico. Isso é fundamental, pois uma política bem estruturada não apenas estabelece diretrizes claras, mas também demonstra o comprometimento da instituição com a segurança de seus trabalhadores e usuários. A presença de um programa específico para tratar desses temas pode contribuir para a conscientização e a prevenção de acidentes, criando um ambiente mais seguro.

Vale ressaltar que algumas instituições, mencionaram possuir uma Política de

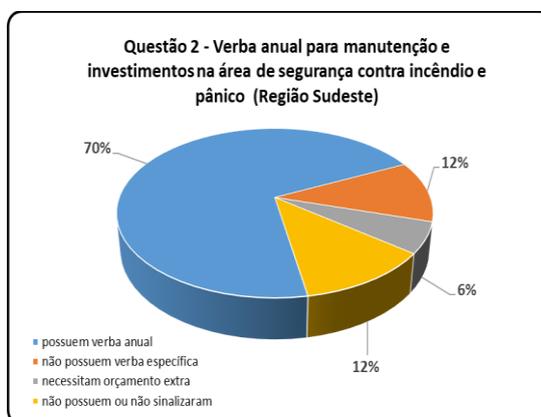
Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho dos Servidores, além de dispor de portarias sobre regulamentação de Plano de Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (PCIP) e manuais que orientam o planejamento e execução de ações voltadas para o a implementação dessas políticas.

Entretanto, é importante destacar que a eficácia dessas políticas depende da sua implementação e do engajamento de todos os níveis da organização. A simples existência de uma política não garante a segurança; é necessário que haja um acompanhamento contínuo, capacitações regulares e a promoção de uma cultura de segurança que permeie todas as atividades da instituição. A falta de um programa consistente pode resultar em lacunas na segurança, aumentando o risco de incidentes relacionados a incêndios e pânico.

O gráfico da questão 1, também chama a atenção por identificar que 47% das instituições, não possuem ou não souberam informar se possuem uma política de Segurança do Trabalho que abrange aspectos relacionados à segurança contra incêndio e pânico. Essa incerteza faz com que seja ponderado o nível de conscientização da cultura de segurança do trabalho nessas instituições.

b) Questão 2: No planejamento orçamentário da Instituição, existe alguma verba destinada anualmente para manutenção e investimentos na área de segurança contra incêndio e pânico?

Gráfico 21 – Questão 2 solicitada na Plataforma Fala.BR



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Os dados do Gráfico 21 revelam que 70% das instituições destinam verbas anuais para a manutenção e investimentos na área de segurança contra incêndio e

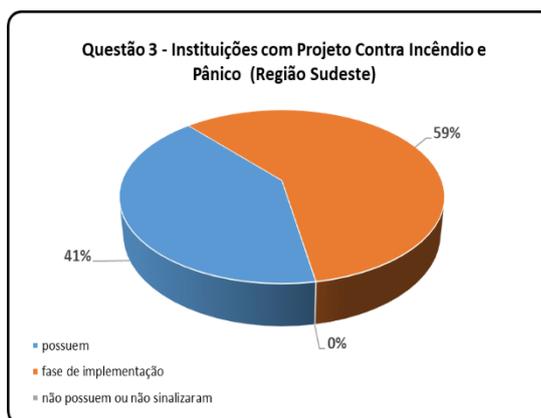
pânico. Essa alocação financeira é necessária, pois permite a atualização de equipamentos, a realização de manutenções preventivas e a implementação de melhorias nas infraestruturas. Investir em segurança é um passo proativo que pode evitar tragédias e garantir a integridade física de todos os que frequentam as instalações.

Ressalta-se que as instituições demonstraram determinadas ações para a alocação do orçamento anual previsto para a prevenção de incêndio e pânico, destacando-se a seguinte resposta como exemplo: *"Através do Plano de Trabalho Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Ensino no Estado do Rio de Janeiro, anualmente à Reitoria e os Campi realizam aquisições de equipamentos de combate e prevenção a incêndio e pânico. Existem também as manutenções de materiais utilizados para atender as demandas e exigências das normas que regulamentam as medidas necessárias de segurança"*.

Foi citado também que, o planejamento institucional relacionado às obras e serviços de engenharia, dentre elas as adequações de todas as unidades às normativas de prevenção e combate a incêndio e pânico, consta no Plano Diretor de Infraestrutura.

Por outro lado, é preocupante que algumas instituições ainda não tenham uma destinação e recurso orçamentário e financeiro para essa finalidade. Algumas instituições sinalizaram que dependem de captação de recursos extra orçamentários para desenvolver essas atividades. Isso pode indicar uma falta de priorização da segurança, resultando em condições inadequadas e riscos elevados. A conscientização sobre a importância de destinar recursos para a segurança deve ser uma prioridade, e as instituições precisam ser incentivadas a integrar essa questão em seus planejamentos orçamentários de forma consistente.

c) *Questão 3: A Instituição possui Projeto Contra Incêndio e Pânico?*

Gráfico 22 – Questão 3 solicitada na Plataforma Fala.BR

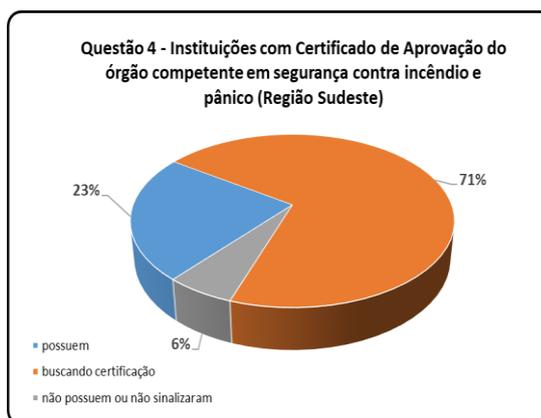
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

De acordo com o Gráfico 22, a presença de um Projeto Contra Incêndio e Pânico apontado em 41% das instituições é um indicativo positivo de que há um planejamento estruturado para lidar com emergências. Os resultados mostram que muitas instituições possuem esse projeto, o que é essencial para garantir que todos os procedimentos de segurança sejam seguidos e que haja um plano de ação em caso de incidentes. Um projeto bem elaborado pode incluir desde a instalação de equipamentos de combate a incêndio até a definição de rotas de evacuação, contribuindo para a segurança geral.

Entretanto, a eficácia do projeto depende de sua atualização e da realização de simulações regulares. A falta de capacitações e a desatualização do projeto podem comprometer sua eficácia em situações reais. Portanto, é fundamental que as instituições não apenas tenham um projeto, mas que também realizem revisões periódicas e capacite seus trabalhadores para que todos estejam preparados para agir de forma rápida e eficiente em caso de emergência.

Cabe salientar, que a maior parte das instituições respondeu que seus projetos estão em fase de implementação, o que reforça que a Rede Federal na Região Sudeste, vem intensificando esforços para obter ambientes escolares mais seguros.

d) Questão 4: As edificações da Instituição possuem Certificado de Aprovação do órgão competente em segurança contra incêndio e pânico?

Gráfico 23 – Questão 4 solicitada na Plataforma Fala.BR

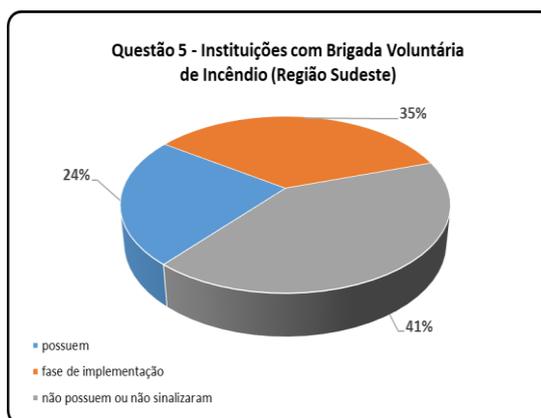
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A obtenção do Certificado de Aprovação do órgão competente em segurança contra incêndio e pânico é um requisito legal que demonstra a conformidade da instituição com as normas de segurança. Os resultados do Gráfico 23 indicam que apenas 23% das instituições possuem esse certificado. Este resultado pode ser observado como consequência da resposta à Questão 3 onde mais da metade das instituições de ensino ainda estão implementando seus projetos de segurança contra incêndio e pânico, os quais devem ser concluídos cronologicamente antes da solicitação de vistoria do órgão competente para obtenção do Certificado de Aprovação da edificação.

Esse certificado não apenas valida as medidas de segurança implementadas, mas também proporciona uma maior confiança à comunidade atendida, demonstrando o comprometimento da Instituição em atender às exigências legais e garantir a segurança de seus usuários.

Por outro lado, a ausência do certificado em 71% das instituições pode ser um indicativo de que ainda há lacunas a serem preenchidas em termos de segurança. Isso pode resultar em riscos elevados e em possíveis sanções legais. Portanto, é crucial que as instituições busquem regularizar sua situação e obtenham o certificado, não apenas para cumprir a legislação, mas também para propiciar um ambiente seguro para todos. A conscientização sobre a importância desse documento deve ser uma prioridade nas discussões sobre segurança institucional.

e) *Questão 5: A Instituição possui Brigada Voluntária de Incêndio?*

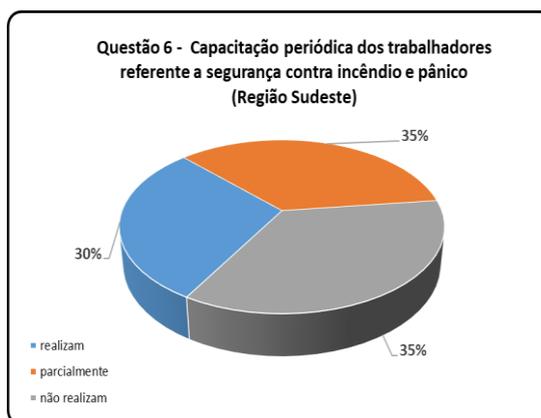
Gráfico 24 – Questão 5 solicitada na Plataforma Fala.BR

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A presença de uma Brigada Voluntária de Incêndio nas instituições é um outro aspecto fundamental para a segurança contra incêndios. Os resultados do Gráfico 24 mostram que apenas 24% das instituições implementaram essa Brigada, o que demonstra a necessidade de conscientização de gestores e profissionais da educação, conquistando um compromisso ativo com a prevenção e a resposta a emergências. A Brigada, composta por trabalhadores capacitados, pode atuar de forma rápida e eficaz em situações de princípio de incêndio, minimizando danos e salvando vidas. Além disso, a existência de uma Brigada Voluntária pode promover uma cultura de segurança dentro da instituição, incentivando outros trabalhadores a se envolverem em práticas de prevenção.

Entretanto, observa-se que 41% das instituições de ensino, ainda não implantaram ou sinalizaram a organização de uma Brigada Voluntária de Incêndio, o que corrobora com a importância da sensibilização de gestores para concepção de resoluções que promovam uma cultura de prevenção.

f) Questão 6: Os trabalhadores recebem capacitação periódica referente a segurança contra incêndio e pânico?

Gráfico 25 – Questão 6 solicitada na Plataforma Fala.BR

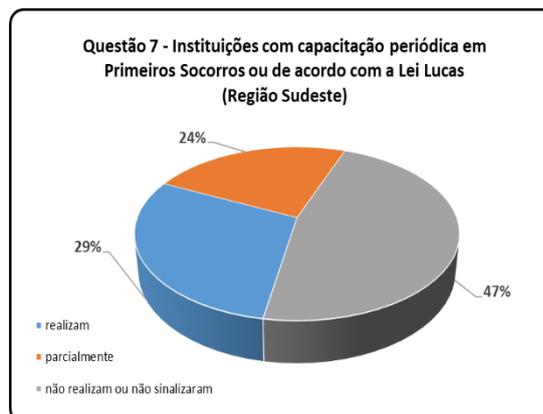
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A capacitação periódica dos trabalhadores em segurança contra incêndio e pânico é um aspecto primordial para garantir a segurança no ambiente de trabalho. Os resultados do Gráfico 25 indicam que apenas 30% das instituições oferecem capacitações regulares, mantendo os trabalhadores informados sobre os procedimentos de segurança e as melhores práticas em caso de emergência. A capacitação não apenas aumenta a conscientização, mas também prepara os profissionais da educação para agir de forma eficaz em situações de risco, reduzindo a probabilidade de acidentes graves.

Uma das instituições respondeu que implantou um programa de treinamento, instituído pela Reitoria e ministrado pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho, que tem como objetivo capacitar os servidores das diversas unidades em segurança contra incêndio e pânico, Brigada de Incêndio e primeiros socorros e, que tal treinamento é feito sob demanda.

Por outro lado, a falta de capacitação em algumas instituições pode ser um sinal de descuido com a segurança. Sem capacitações regulares, os trabalhadores podem não estar cientes dos procedimentos adequados a serem seguidos em caso de incêndio, o que pode levar a reações inadequadas e aumentar o risco de pânico. Portanto, é vital que as instituições priorizem a capacitação contínua de seus trabalhadores, garantindo que todos estejam preparados para enfrentar situações de emergência de maneira segura e eficiente.

g) Questão 7: Os trabalhadores possuem capacitação periódica em Primeiros Socorros ou de acordo com a Lei Lucas (Lei n.º 13.772/2018)?

Gráfico 26 – Questão 7 solicitada na Plataforma Fala.BR

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A formação em noções Primeiros Socorros, conforme estipulado pela Lei Lucas – Lei n.º 13.772/2018 (Brasil, 2018), é uma exigência importante para garantir a segurança e o bem-estar de discentes e profissionais da educação das Instituições de ensino públicos e privados de educação básica. No Gráfico 26 os resultados apontam que somente 29% das instituições estão em conformidade com essa lei, oferecendo capacitações regulares. Essas capacitações com sua devida periodicidade são essenciais, pois permitem que todos saibam agir em situações de emergência, proporcionando uma resposta rápida e assertiva que pode salvar vidas.

Registra-se ainda que 47% das Instituições responderam que não realizam ou não identificaram a realização desta capacitação. A falta de capacitação em algumas instituições pode indicar uma necessidade de maior conscientização sobre a importância dessa formação. Portanto, as instituições devem se esforçar para garantir que todos os trabalhadores tenham acesso a informação e capacitação sobre noções em Primeiros Socorros, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e preparado para emergências.

h) Questão 8: A Instituição possui algum setor, unidade ou coordenação que trate de assuntos relacionados à segurança contra incêndio e pânico?

Gráfico 27 – Questão 8 solicitada na Plataforma Fala.BR

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A existência de um setor, unidade ou coordenação dedicada a tratar de assuntos relacionados à segurança contra incêndio e pânico é um indicativo de que a instituição leva em consideração a segurança de seus trabalhadores e usuários. Os resultados do Gráfico 27 mostram que 76% das instituições de ensino possuem essa estrutura, o que é fundamental para garantir que as questões de segurança sejam tratadas de forma sistemática e organizadas. Um setor dedicado pode desenvolver políticas, realizar capacitações e coordenar ações de prevenção, contribuindo para o avanço da maturidade institucional da organização, proporcionando um ambiente mais seguro.

Convém destacar que 24% responderam não possuir ou não sinalizaram ter setor, unidade ou coordenação específica para o tratamento do tema. A ausência de uma coordenação específica pode resultar em uma abordagem fragmentada em relação à segurança. Sem uma liderança clara, as iniciativas de segurança contra incêndio podem ser inconsistentes e menos eficazes. É fundamental que as instituições reconheçam a importância de ter um setor ou uma coordenação focada na segurança do trabalho, garantindo que haja um responsável pela implementação e monitoramento das práticas que promovam uma cultura de prevenção e proteção em toda a organização.

Nesse contexto e de acordo com a análise dos dados coletados através da Plataforma Fala.BR, percebemos que a segurança nas escolas é uma questão complexa que envolve não apenas a infraestrutura, mas também a formação e a conscientização da comunidade acadêmica e dos gestores.

Os resultados indicam que a maioria das instituições possui algum nível de

planejamento em relação à prevenção de incêndios e pânico, mas a efetividade dessas medidas varia consideravelmente. Os dados evidenciam a necessidade de um fortalecimento das práticas educativas voltadas para a cultura de prevenção, que deve ser incorporada ao cotidiano das instituições. A promoção de capacitações regulares e a formação de Brigadas de Incêndio são ações que podem contribuir significativamente para a segurança dos discentes e profissionais da educação, criando um ambiente mais seguro e confiável.

Além disso, os dados ressaltaram a relevância da colaboração entre as instituições da Rede Federal para a troca de experiências e boas práticas. A construção de uma rede de apoio e a disseminação de informações sobre prevenção podem potencializar os esforços individuais de cada instituição. A criação de um ambiente de aprendizado que priorize a segurança não apenas protege a comunidade escolar, mas também fortalece a imagem das instituições federais perante a sociedade, aumentando a confiança da população na educação pública e de qualidade.

7.2 Contribuições do Produto Educacional na Formação dos Participantes da pesquisa

O Produto Educacional “Cine Prevenção” foi desenvolvido para auxiliar na capacitação dos servidores e como um recurso audiovisual e didático para ser futuramente replicado e utilizado por outros Campi do IFRJ como também por outras instituições de ensino. Diante das avaliações, tal recurso se revelou uma iniciativa significativa na capacitação e conscientização dos servidores técnico-administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ sobre prevenção contra incêndios e primeiros socorros.

O produto foi desenvolvido para oferecer aos servidores técnicos administrativos uma compreensão mais sólida sobre os fundamentos da prevenção contra incêndios, incluindo a classificação dos tipos de incêndio, o uso adequado de extintores e noções básicas de primeiros socorros. Esse conhecimento é essencial para que os servidores estejam preparados para enfrentar situações emergenciais e, assim, garantir a segurança de todos no ambiente escolar. Além disso, visa fortalecer a cultura de segurança no ambiente escolar e preparar os participantes para agir de forma eficiente em situações de emergência.

Concordamos com as reflexões de Freitas (2021) sobre os produtos educacionais, onde o autor expressa que eles são compostos por uma série de componentes internos que se referem à sua forma de organização, conceitos e conteúdos, organização didática e estrutura condizentes com o contexto para o qual se destinam.

Os Produtos Educacionais devem atingir seus elementos constituintes a partir dos eixos conceitual, pedagógico e comunicacional, de acordo com as linhas de pesquisa do ProfEPT e seus macroprojetos de pesquisa, disseminando assim o conhecimento e visando a melhoria dos processos educativos. Segundo Frigotto e Araujo (2015), o desenvolvimento de ações formativas integradoras (em oposição às práticas fragmentadoras do saber) é capaz de promover a autonomia e ampliar os horizontes.

Nesse viés e, a partir dos resultados do Questionário Avaliativo podemos constatar como este produto contribuiu para a formação dos envolvidos, destacando seu impacto em três dimensões principais: o aumento do conhecimento técnico, a relevância prática do conteúdo para o cotidiano dos servidores e o incentivo à adoção de uma postura proativa em relação à segurança.

De acordo com o Questionário Avaliativo, a maioria dos participantes demonstrou ter assimilado de forma eficaz o conteúdo abordado no vídeo. Com 66,68% dos respondentes indicando que concordam totalmente com a relevância do conteúdo, fica claro que o Produto Educacional alcançou seu propósito de capacitar os servidores com informações fundamentais para a sua atuação.

Além disso, a linguagem clara e acessível utilizada no vídeo foi muito bem avaliada, sendo considerada adequada por 100% dos participantes. Isso reforça a efetividade do "Cine Prevenção" como um recurso pedagógico que consegue transmitir informações técnicas de forma compreensível e acessível, adaptando-se às necessidades dos participantes.

Outro ponto destacado pelos resultados foi a aplicabilidade prática do conteúdo aprendido. A relevância do conhecimento técnico não se limita à teoria; ele precisa ter uma utilidade clara e direta no cotidiano dos servidores para que seja realmente transformador. Nesse aspecto, o "Cine Prevenção" também obteve avaliações positivas, com 66,68% dos respondentes afirmando que o conteúdo abordado no vídeo é aplicável aos desafios diários enfrentados no ambiente de trabalho.

Essa aplicabilidade reforça o valor do produto educacional, pois evidencia que ele não só atende a uma necessidade de capacitação dos servidores, mas também oferece conhecimentos úteis que podem ser aplicados imediatamente em suas rotinas. A resposta prática aos conteúdos apresentados fortalece a capacidade dos servidores de agir prontamente em situações de risco, ampliando a segurança coletiva no campus.

O impacto positivo do vídeo é ainda mais evidenciado pelo fato de que 83,35% dos participantes afirmaram que recomendariam o "Cine Prevenção" a outros colegas, o que demonstra a percepção de que esse conhecimento deve ser compartilhado e replicado para alcançar um número maior de pessoas.

Além de capacitar tecnicamente os participantes, o "Cine Prevenção" também desempenhou um papel importante na promoção de uma cultura de segurança no campus, incentivando os servidores a adotar uma postura mais proativa em relação à prevenção de riscos.

Um dos objetivos do produto era estimular uma mentalidade de prevenção, indo além do aprendizado técnico e promovendo uma mudança de atitude em relação à segurança no ambiente de trabalho. A avaliação dos participantes sugere que o vídeo cumpriu essa função, pois dois terços dos respondentes indicaram sentir-se aptos para compartilhar o conhecimento adquirido com outras pessoas, e 33,34% afirmaram estar totalmente preparados para propor mudanças em seus setores com base nas informações obtidas.

Esses dados indicam que o "Cine Prevenção" não apenas capacitou os servidores, mas também gerou um impulso para que eles se tornassem agentes de transformação dentro da instituição, promovendo uma cultura de segurança mais integrada e colaborativa.

No entanto, é importante observar que nem todos os participantes se sentiram igualmente confiantes em aplicar os conhecimentos adquiridos. Cerca de 16,67% dos respondentes expressaram dúvidas sobre sua capacidade de colocar em prática o que aprenderam. Esse *feedback* aponta para a necessidade de um acompanhamento contínuo e de suporte adicional, que possa ajudar esses servidores a fortalecer sua autoconfiança e desenvolver a habilidade de agir em situações de emergência. Oferecer treinamentos práticos complementares, bem como revisões periódicas dos conteúdos apresentados, pode ser uma estratégia eficiente para consolidar o aprendizado e garantir que todos se sintam preparados

para atuar em prol da segurança.

Outro aspecto relevante mencionado nos *feedbacks* dos participantes refere-se à duração do vídeo. Alguns responderam que o tempo de exibição poderia ser reduzido, o que sugere a possibilidade de uma adaptação no formato do "Cine Prevenção" para torná-lo ainda mais eficiente. Dividir o conteúdo em módulos mais curtos e específicos poderia facilitar a absorção e retenção do conhecimento, além de permitir que os servidores dediquem mais tempo ao estudo de cada tema sem sobrecarregar sua rotina. Essa adaptação em formato de séries ou sequências de vídeos pode tornar o produto educacional ainda mais dinâmico e acessível, melhorando a experiência de aprendizagem e incentivando a participação ativa dos servidores.

Através do uso de uma linguagem simples, o produto educacional proporcionou conhecimentos essenciais sobre prevenção contra incêndio e primeiros socorros, que são diretamente aplicáveis ao cotidiano dos participantes. Assim, consideramos que o "Cine Prevenção" representa um avanço importante na capacitação dos servidores técnico-administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo contribuir para a melhoria das condições de segurança e prevenção contra incêndio e pânico no Campus Arraial do Cabo do IFRJ. Além disso, visou-se desenvolver um produto educacional, explorando o uso de recursos audiovisuais, destinado a conscientizar e formar os servidores técnico-administrativos sobre os temas de prevenção contra incêndios e primeiros socorros, fortalecendo uma cultura de segurança e capacitação prática para situações de emergência.

O problema de pesquisa, centrado na questão de como a capacitação acadêmica pode contribuir para melhorar a segurança no ambiente escolar, orientou as decisões metodológicas e a criação do produto educacional, guiando também a análise dos resultados para verificar a eficácia das abordagens adotadas e a satisfação dos participantes com o conteúdo apresentado.

Cabe destacar que, ao longo desse estudo, foi importante dialogar com as bases conceituais para nortear as ações desenvolvidas. Isso nos permitiu estabelecer uma base sólida para a análise e compreensão das questões e, consolidamos uma fundamentação teórica que nos orientou na construção do produto educacional, bem como sua aplicação e avaliação.

Investigamos também a eficácia das políticas e práticas de segurança adotadas nas instituições, assim como identificamos as oportunidades de melhorias. A análise dos dados obtidos da RFEPCT permitiu observar que, embora uma parcela significativa das instituições possua políticas voltadas à segurança contra incêndio e pânico, muitas ainda apresentam lacunas em aspectos fundamentais, como a capacitação periódica dos trabalhadores, a formação de brigadas de incêndio e a obtenção de certificados de conformidade.

Cabe destacar que os resultados indicaram que aproximadamente 41% das instituições possuem políticas estruturadas de segurança, evidenciando um compromisso inicial com a proteção dos trabalhadores e usuários. Contudo, essa porcentagem também revela que a maior parte das instituições enfrenta desafios na implementação prática dessas políticas, o que pode ser atribuído à insuficiência de verbas dedicadas ou à ausência de uma cultura organizacional focada na segurança.

Além disso, o fato de que apenas 23% das instituições possuem o Certificado

de Aprovação para segurança contra incêndio, sugere uma necessidade urgente de ações mais sistemáticas e coordenadas para garantir a conformidade com as normas de segurança. Entretanto, a resolução completa desses problemas exige não só o comprometimento das instituições com a adoção de políticas de segurança consistentes, mas também uma fiscalização rigorosa e a alocação de recursos financeiros específicos para esse fim.

Reconhecemos também a limitação do alcance desse estudo, uma vez que a análise da RFEPCT foi baseada em dados de uma única região do país (Região Sudeste). Porém, ele foi o marco inicial das pesquisas futuras e análises dos dados de todas as outras regiões do país, a fim de verificar se os desafios observados são comuns a todas as unidades da RFEPCT. Entendemos que esse panorama geral balizará o desenvolvimento de um plano de ação nacional que promova a uniformidade das políticas de segurança contra incêndio em todas as instituições federais, com ênfase na capacitação regular dos servidores e na valorização da qualidade de vida no mundo do trabalho.

É oportuno destacar a importância do cumprimento das legislações vigentes. Em nosso olhar, a Lei Lucas ampara um excelente caminho para a capacitação no ambiente escolar. Infelizmente, algumas leis que versam sobre capacitação só vigoram após tragédias que, de alguma forma, poderiam ter sido evitadas com ações preventivas.

No que se refere ao produto educacional desenvolvido (Cine Prevenção), os dados mostraram que ele atendeu aos objetivos traçados ao promover um entendimento sobre a classificação de incêndios, o uso de extintores e práticas de primeiros socorros. Ele se mostrou eficaz na sensibilização e capacitação dos participantes para a importância das práticas de segurança e do cuidado que devemos ter com a vida. Os dados indicaram que o produto contribuiu para a conscientização dos participantes sobre a relevância de uma abordagem proativa na prevenção de acidentes. A maioria dos participantes relatou aumento de conhecimento técnico e considerou o conteúdo relevante para o seu cotidiano, demonstrando o sucesso do produto em atender à demanda de capacitação. No entanto, alguns participantes sugeriram ajustes na duração dos vídeos, recomendando que fossem mais curtos e segmentados para facilitar o uso no dia a dia.

Dessa forma, podemos afirmar que os objetivos do produto educacional foram

atingidos. No entanto, a pesquisa revelou também que o sucesso dessas iniciativas depende de um apoio institucional contínuo, bem como de uma integração dessas práticas aos processos organizacionais. Somente com o comprometimento das instituições de forma mais sólida com a área da segurança e da capacitação com uma abordagem educacional contínua, envolvendo todos os membros da comunidade acadêmica, teremos melhorias significativas. Para alcançar um ambiente verdadeiramente seguro, é essencial que as políticas de segurança deixem de ser apenas documentos formais e se tornem práticas vivenciadas no dia a dia das instituições.

Apesar dos resultados alcançados, é importante considerar que a utilização do produto educacional em um único campus representa um recorte limitado da realidade. Além disso, embora o produto tenha sido bem avaliado pelos participantes, uma análise longitudinal seria importante para verificar a retenção do conhecimento e as mudanças comportamentais a longo prazo.

Como recomendações para pesquisas futuras, sugere-se explorar diferentes formatos de ensino e avaliar o impacto de metodologias adicionais, como treinamentos presenciais complementares, o uso de metodologias ativas e diferentes ferramentas digitais, ampliando o alcance e o impacto dessa abordagem educacional. O uso de novas tecnologias, como por exemplo a realidade aumentada e as simulações interativas, podem proporcionar experiências ainda mais imersivas de aprendizagem em segurança e prevenção. Além disso, a criação de módulos específicos para diferentes públicos-alvo (como alunos, professores e gestores) pode ampliar o alcance e a eficácia do material educacional.

Consideramos assim que esta pesquisa contribuiu significativamente para área da segurança do trabalho ao fornecer elementos sobre prevenção contra incêndio e primeiros socorros que contribuiriam para a formação e para a promoção de uma cultura de prevenção no IFRJ. Ela também confirmou o potencial de uso de recursos audiovisuais como estratégias pedagógicas, atendendo aos objetivos propostos. Ao promover a conscientização e a formação em trabalho da comunidade acadêmica, este estudo reforça o papel da educação na transformação do ambiente escolar em um espaço seguro e preventivo, alinhado às demandas sociais e institucionais da contemporaneidade. Esperamos que as reflexões e o produto educacional aqui apresentado inspirem novas iniciativas e promovam melhorias contínuas na prática educacional.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas **NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio**. Rio de Janeiro: 2021.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13860 – Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio**. Rio de Janeiro: 1997.

AHA. **Destaques das diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association**. American Heart Association JN-1088. 2020. Disponível em: <https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlights_2020eccguidelines_portuguese>. Acesso em: 13 ago. 2023.

ALVES–MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. O planejamento de pesquisas qualitativas. *In*: ALVES–MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ANASTASIOU, L.G.C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. *In*: ANASTASIOU, L.G.C. e ALVES, L.P. (orgs.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 10. ed. Joinville, SC: Editora Univille, 2015, p.15-44.

AREA MOREIRA, M. **Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología**. Web de Tecnología Educativa. Universidad La Laguna, 2010. Disponível em: <<https://ced.enallt.unam.mx/blogs/socio-pragmatica/files/2013/06/Manuel-Moreira1.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

AUGUSTO, A.L.; SANTANA, G. **Cartaz Dia Nacional da Segurança e Saúde nas Escolas**. Trabalho extensionista dos alunos do curso técnico de Comunicação Visual da Escola Firjan SESI SENAI. Rio de Janeiro: Maracanã. 2022.

AUGUSTO. A.L.D. **A Importância Da Brigada Voluntária de Incêndio em Instituições de Ensino no Estado do Rio de Janeiro**. A Voz do Mestre – UCM: Rio de Janeiro. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BERMUDES, W.L.; *et al.*. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes/RJ, v.18, n.2, p. 7-20, maio/ago. 2016.

BERNOCHE, C.; *et al.*. **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arq Bras Cardiol. 2019; 113(3):449-663.

BRASIL. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. [2008]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso

em: 04 abr. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 12.608 de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. [2012a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em 25 jul. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 13.425 de 30 de março de 2017**. Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis n.ºs 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências. [2017]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13425.htm>. Acesso em: 04 abr.2023.

BRASIL. **Lei n.º 13.722 de 04 de outubro de 2018**. Torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil. [2018]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm>. Acesso em 25 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.645, de 16 de maio de 2012**. Institui o Dia Nacional de Segurança e de Saúde nas Escolas. [2012b]. Disponível em: <https://planalto.gov.br/CCivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12645.htm>. Acesso em: 04 abr.2023.

CARLO, U. D. **A segurança contra incêndio no mundo**. In: SEITO, A. I. (coord.) et al. A Segurança contra incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto Editora, 2008.

CBMERJ. **Nota Técnica NT 1-04 – Classificação das edificações e áreas de risco quanto ao risco de incêndio**. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ. Rio de Janeiro. 2019a.

CBMERJ. **Nota Técnica NT 2-01 – Sistema de proteção por extintores de incêndio**. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ. Rio de Janeiro. 2020.

CBMERJ. **Nota Técnica NT 2-11 – Brigadas de incêndio**. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ. Rio de Janeiro. 2019b.

CBMES. **Curso de formação de brigadistas profissionais: Socorros de Urgência**. Material didático – Gerência de cursos de extensão. Corpo de Bombeiro Militar do Espírito Santo. 2022. Disponível em: <<https://cb.es.gov.br/Media/CBMES/PDF's/CEIB/GCE/Socorros%20de%20urg%C3%Aancia%20-%20Apostila%20CFBP%202022.pdf>>. Acesso em: 06 jul 2023.

CBMESP. **Manual de Combate a Incêndio em Habitação Precária**. Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Volume 28, 1a.ed., São Paulo. 2006.

CONIF. **113 anos formando profissionais qualificados e transformando vidas!** 2022. Disponível em: <<https://113anos.redefederal.org.br/#inicio>>. Acesso em: 26

abr. 2023.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2010.

CUNHA, R.A.F. **O trabalho como princípio educativo na prevenção de acidentes perfurocortantes com os profissionais técnicos de enfermagem**. 2023, 114p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Santa Catarina, 2023.

DELUIZ, N. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do Senac**, v. 27, n. 3, p. 12-25, 28 set. 2001.

DEPRESBITERIS, L. Certificação de competências: a necessidade de avançar numa perspectiva formativa. *In*: **Humanizar cuidados da saúde: uma questão de competência**. Caderno 02 – Formação. Ministério da Saúde. Brasília. v.1, n.2, p. 29-40, 2001. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/Revista2002.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2022.

FERNANDES, I. R. **Engenharia de Segurança contra Incêndio e Pânico**. Curitiba, PR: CREA-PR, 2010. Disponível em: <<https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/Engenharia-de-Seguran%C3%A7a-contra-Inc%C3%AAndio-e-P%C3%A2nico.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2022.

FERREIRA, A.V.; SIRINO, M.B.; MOTA, P. F. Para além da significação ‘Formal’, ‘Não Formal’ e ‘Informal’ na Educação Brasileira. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 8, n. 3, p. 584–596, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p584-596. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/7736>>. Acesso em: 16 out. 2022.

FERREIRA, I.L.G. Epidemiologia e Fatores de Risco das Queimaduras no Brasil. *In*: **Manual de queimaduras para estudantes**. LOPES, D.C.; FERREIRA, I.L.G.; ADORNO, J. (Orgs). Sociedade Brasileira de Queimaduras, Brasília: DF. 178 p. 2021. ISBN 978-65-992893-2-3.

FIORUC, B. E.; *et al.*. Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 10, n. 3, 2008. p. 695-702. DOI: 10.5216/ree.v10.46619. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/46619>>. Acesso em: 13 abr. 2023.

FLORES, B. *et al.* **Fundamentos de Combate a Incêndio – Manual de Bombeiros**. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Goiânia-GO, 1a.ed: 2016, 150p.

FONTOURA, G.M.G.; *et al.*. Estratégia de Ensino em Suporte Básico de Vida Através da Produção de Vídeos de Simulação: Uma Experiência Didático-Pedagógica. **Archives of Health Investigation**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 33–37, 2024. DOI: 10.21270/archi.v13i1.6289.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, R. Produtos Educacionais na Área de Ensino da CAPES: O que há além da forma? **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n. 2, p. 5-20, 2021. Disponível em: <<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1229>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

FRIGOTTO, G. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**. V.14, n. 40, jan./abr., p. 168-194, 2009.

FRIGOTTO, G.; ARAUJO, R. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago. 2015. DOI: 10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **O Trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores – excertos**. 2005. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/63451908-O-trabalho-como-principio-educativo-no-projeto-de-educacao-integral-de-trabalhadores-excertos.html>>. Acesso em: 05 ago. 2022.

FRIGOTTO, G. A relação da Educação Profissional e Tecnológica com a Universalização da Educação Básica. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1129-1152, out. 2007.

GADOTTI, M. **Concepção Dialética da Educação**. 9a. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1995. Disponível em: <<http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/handle/7891/2777>>. Acesso em: 07 out. 2022.

GADOTTI, M. **Pedagogia da práxis**. São Paulo, Brasil: Cortez, 2004.

GADOTTI, M. **Trabalho e educação numa perspectiva emancipatória**. II fórum mundial de educação profissional e tecnológica. Florianópolis. Junho de 2012. Disponível em: <<https://docs.google.com/a/ifrj.edu.br/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFPbnxldGljYWVzZWd1cmFuY2Fkb3RyYWJhbGhvfGd4OjMxNzkwNmRjNTJhYTQ2MTg>> Acesso em: 20 jul. 2022.

GASPAR, I.; *et al.* **Implantação de atividades de Brigada de Incêndio na Unidade Escolar**. Revista Semioses. Rio de Janeiro. V. 12; n° 1, Jan/Mar; p. 100-113. 2018. Disponível em: <<https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/semioses/article/view/59/11>>. Acesso em: 24 jul. 2022.

GATTI, B.A. Estudos quantitativos em educação. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/XBpXkMkBSsbBCrCLWjzyWyB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 05 mar 2023.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 198.p.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, A.R. **Realização da SIPAT em uma unidade da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia como forma de promover a Segurança do Trabalho no Ensino Técnico e Tecnológico**. 2020, 161p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), Mato Grosso, 2020.

GOMES, R. **Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa**. In: MINAYO, Maria Cecília S. (org); DESLANDES, Suely F. GOMES, Romeu. Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

GOV.BR. **Fala.BR – Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação**. [2023]. Disponível em: <<https://falabr.cgu.gov.br/web/home>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

GOV.BR. **Plataforma Nilo Peçanha**. [2024]. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>>. Acesso em: 25 jul. 2024.

GUERRA, A.M.; *et al.* **Fenomenologia da combustão e extintores**. Coleção: Manual de Formação Inicial do Bombeiro. Volume VII. Escola Nacional de Bombeiros. 2a.ed., SINTRA, 2006.

HOLANDA, A. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5a. ed. Positivo Soluções Didáticas. 2010.

IFES. **Consulta de Egressos / Dissertações / Produtos Educacionais**. 2021. Disponível em: <<https://profept.ifes.edu.br/consulta-de-egressos-dissertacoes-produtos-educacionais>>. Acesso em: 20 mai. 2024.

IFRJ. **Missão, Visão e Valores**. 2020a. Disponível em: <<https://portal.ifrj.edu.br/institucional/missao-visao-e-valores>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

IFRJ. **Sobre o Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ**. 2020b. Disponível em: <<https://portal.ifrj.edu.br/institucional/sobre-instituto-federal-rio-janeiro-ifrj>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

IFRJ. **Arraial do Cabo. Apresentação**. 2019. Disponível em: <<https://portal.ifrj.edu.br/arraial-do-cabo/apresentacao>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

IFRJ. **Fórum de Segurança e Saúde supera as expectativas iniciais**. 2022. Disponível em: <<https://portal.ifrj.edu.br/forum-seguranca-e-saude-supera-expectativas-iniciais>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

IFSULDEMINAS. **IFSULDEMINAS investe quase R\$ 4 milhões em Segurança Contra Incêndio e Pânico**. 2021. Disponível em: <<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/ultimas-noticias-ifsuldeminas/4868-ifsuldeminas-investe-quase-r-4-milhoes-em-seguranca-contraincendio-e-panico>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

ISO. **Fire protection – Vocabulary**. ISO 8421- International Organization for

Standardization. 1987. Disponível em: <<https://cdn.standards.iteh.ai/samples/15590/ab9ea1e5ddc7436986f1f6e1a83505cc/ISO-8421-1-1987.pdf>>. Acesso 04 abr. 2023.

JACOBUCCI, D.F.C. Contribuições dos Espaços Não-Formais de Educação para a formação da Cultura Científica. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, MG, v. 7, n. 1, p.55-66. 2008. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>>. Acesso em: 2 mai. 2023.

JONGE, A.L.; *et al.*. Conhecimentos de profissionais de educação infantil sobre obstrução de vias aéreas por corpo estranho. **Revista Enfermagem em Foco**. v11.n6. 2020. DOI: 10.21675/2357-707X.2020. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3425/1074>>. Acesso em: 5 ago 2023.

JUNIOR, B.F.; *et al.* **Curso de formação de Brigadistas Profissionais. Prevenção e Combate à Incêndio**. Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo. Espírito Santo. 2016.

KAPLÚN, G. Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos. **VI Congreso de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación)**. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2002. Disponível em: <https://www.perio.unlp.edu.ar/catedras/comyeduc2/wp-content/uploads/sites/197/2021/05/contenidos_itinerarios_y_juegos_-_kaplun_1.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

KAPLÚN, G. Material Educativo: a experiência do aprendizado. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 27, p. 46-60, maio/ago, 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>>. Acesso em: 20 fev. 202.

KLEIN, V. **Proposta de roteiro de procedimentos na emergência de Incêndio para Escolas Estaduais de Ensino Fundamental do Rio Grande Do Sul**. São Leopoldo, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/6129/Vivian%20Klein_ein_.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 18 jul. 2022.

LÜCK, H. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

LÜCK, H. **Gestão da Cultura e do Clima Organizacional da Escola**. 2a. ed. Série Cadernos de Gestão. Vol. V. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LÜCK, H.; *et al.* **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. 6 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. 2. ed. Salvador: Malabares, 2005.

MAIA, D.A. **Segurança e saúde do trabalho em laboratórios de ensino: proposta de um manual para prevenção de riscos e de acidentes**. 2019. 117p. Dissertação

(Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Mossoró, 2019.

MARANDINO, M. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 811-816, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320170030001>>. Acesso em: 02 mai. 2023.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores De Tecnologia**. 2016a 3a. Edição. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 2016b. 3a. Edição. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MEC. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=65251:educacao-profissional-e-tecnologica-ept>>. Acesso em: 23 jun. 2022.

MEC. **Instituições da Rede Federal**. 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>>. Acesso em: 12 jan. 2023.

MEC. **MEC divulga selo que celebra os 115 anos da Rede Federal**. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/mec-divulga-selo-que-celebra-os-115-anos-da-rede-federal>>. Acesso em: 01 ago 2024.

METROPOLES. **Sem recursos, reitoria diz que prédio da UFRJ tem risco de incêndio**. 2022. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/brasil/sem-recursos-reitoria-diz-que-predio-da-ufrj-tem-risco-de-incendio>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

MINAYO, M. C. S. (org); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. – São Paulo: Cortez. Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOULIN, L.L.; *et al.*. Perfil sociodemográfico e clínico de vítimas de queimaduras atendidas em um hospital de referência. **Revista Nursing** (São Paulo), 21(238), p. 2058-2062, 2018.

MTE. NR-23 - Proteção Contra Incêndios. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-23-atualizada-2022.pdf>>. Acesso em 04 abr.2023

NASCIMENTO, S.A.. O que é hemorragia? *In*: NASCIMENTO, S.A.(org). **Primeiros socorros**. e-Tec Brasil. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ. v. 1, 251p., 2009. ISBN: 978-85-7648-563-6.

NASCIMENTO, S.A.. Queimaduras. *In*: NASCIMENTO, S.A.(org). **Primeiros socorros**. e-Tec Brasil. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ. v. 1, 251p., 2009. ISBN: 978-85-7648-563-6.

NUNES, L. V. et al. Ensino de primeiros socorros em escolas: um relato de experiência. **Revista Ciência em Extensão**. v.17, p.390-401, 2021.

NUNES, R.C.; CONTREIRAS, F.L. **Apostila da Semana de Prevenção Contra Incêndio e Pânico**. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2019.

OKUSU, A.R.; *et al.*. Mecanismos fisiopatológicos, avaliação clínica e abordagens terapêuticas da síncope. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 78, p. 651-676, 2024. DOI: 10.47879/ed.ep.2024479p651. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/1126>. Acesso em: 7 abr. 2024.

PACHECO, E. **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília, São Paulo: Fundação Santillana / Editora Moderna. 2011. Disponível em: <https://www.fundacaosantillana.org.br/wp-content/uploads/2019/12/67_Institutosfederais.pdf>. Acesso em: 15 out.2022.

PACHECO, E. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio: proposta de diretrizes curriculares**. Brasília, São Paulo: Fundação Santillana / Editora Moderna. 2012. Disponível em: <<https://www.fundacaosantillana.org.br/publicacao/perspectivas-da-educacao-profissional-tecnica-de-nivel-medio-proposta-de-diretrizes-curriculares-nacionais/>>. Acesso em: 15 out.2022.

PAGÁN, J. B. Función didáctica de los materiales curriculares. **Revista de Medios y Educación**, v. 5, p. 29-46, 1995. Disponível em: <<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61077>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

PASTI, S. **Manual básico de prevenção e combate a incêndio em escolas**. Porto Alegre: Spazio Itália Edições, 2016.

POLLAK, M. Memória e identidade social. **Revista Estudos Históricos**, v. 5, n. 10, p.200-215, 1992.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale,2013.

PROFEPT. **Consulta de Egressos / Dissertações / Produtos Educacionais**. Disponível em: <<https://profeppt.ifes.edu.br/consulta-de-egressos-dissertacoes-produtos-educacionais>>. 2019c. Acesso em: 23 jan. 2024.

PROFEPT. **Área de Concentração – Linhas de Pesquisa**.Disponível em:

<<https://profept.ifes.edu.br/areadeconcentracao?start=1>>. 2019a. Acesso em: 30 set. 2022.

PROFEPT. **Área de Concentração. Organizações e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT.** Disponível em: <<https://profept.ifes.edu.br/areadeconcentracao?start=3>>. 2019b. Acesso em: 30 set. 2022.

RAMOS, M. N. **Da Qualificação à competência: deslocamento conceitual na relação trabalho educação**, 2001b. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Niterói.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica; v. 5). Disponível em: <<https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

RAMOS, M. N. Qualificação, competências e certificação: visão educacional. *In: Humanizar cuidados da saúde: uma questão de competência.* Caderno 02 – Formação. Ministério da Saúde. Brasília. v.1, n.2, p. 19-28, 2001a. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/Revista2002.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2022.

REIS, C.B.S. Medidas Preventivas. *In: Manual de queimaduras para estudantes.* LOPES, D.C.; FERREIRA, I.L.G.; ADORNO, J. (Orgs). Sociedade Brasileira de Queimaduras, Brasília: DF. 178 p. 2021. ISBN 978-65-992893-2-3.

REIS, E. F. dos; SOUSA, M. F. da C.; ALVES, D. dos S.; PINHO, M. I. M.; RIZZATTI, I. M. Espaços Não Formais de Educação da Prática Pedagógica de Professores de Ciências. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática.** V.7, n.3, p. 23-36, 2020. Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/8265>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

RIBEIRO, R. O trabalho como princípio educativo: algumas reflexões. **Saúde e Sociedade.** Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Associação Paulista de Saúde Pública., v. 18, p. 48-54, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/6371>>. Acesso em: 06 ago. 2022.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Nº 42, de 17 de Dezembro de 2018.** Regulamenta o Decreto-Lei n.º 247, de 21 de Julho de 1975, dispendo sobre o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – COSCIP, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

RODRIGUES, A.O.; *et al.* Primeiros Socorros no contexto escolar: a importância da Lei Lucas para a formação de professores. **Salão do Conhecimento.** v.8, n.8, 2022. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/2301>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

SAMPIERI, R.H.; CALLADO, C.F.; LUCIO, M.D.P.B. **Metodologia da pesquisa.** 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTINI, G. I. **Primeiros Socorros e Prevenção de Acidentes aplicados ao ambiente escolar.** Campo Mourão, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2104-8.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

SANTOS, J.L.G. *et al.*. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto-Contexto**, Universidade Federal de Santa Catarina, v.26, n.3, 2017.

SANTOS, S.M.J.; *et al.*. **Cartilha de primeiros socorros: hemorragia.** [recurso eletrônico]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba. Editora do CCTA, 2020. ISBN: 979-65—5621-030-8. Disponível em: <<https://www.ccta.ufpb.br/editoraccta/contents/titulos/saude/cartilha-de-primeiros-socorros-hemorragias/cartilha-hemorragia.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.

SAVIANI, D. **Escola e democracia** (edição comemorativa). Campinas: Autores Associados. 2008, 164 p.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. *In: Novas tecnologias, trabalho e educação – um debate multidisciplinar.* Petrópolis /RJ: Vozes, 1994.

SEITO, A.I. **Fundamentos de fogo e incêndio.** *In: SEITO, A. I. (coord.) et al. A Segurança contra incêndio no Brasil.* São Paulo: Projeto Editora, 2008.

SILVA, A.P., *et al.*. Síncope em pacientes pediátricos no departamento de emergência: uma revisão integrativa. **Open Science Research.** ISBN 978-65-5360-055-3 . Editora Científica Digital. Vol. 1, 2022.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica.** *In: Métodos de pesquisa.* GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

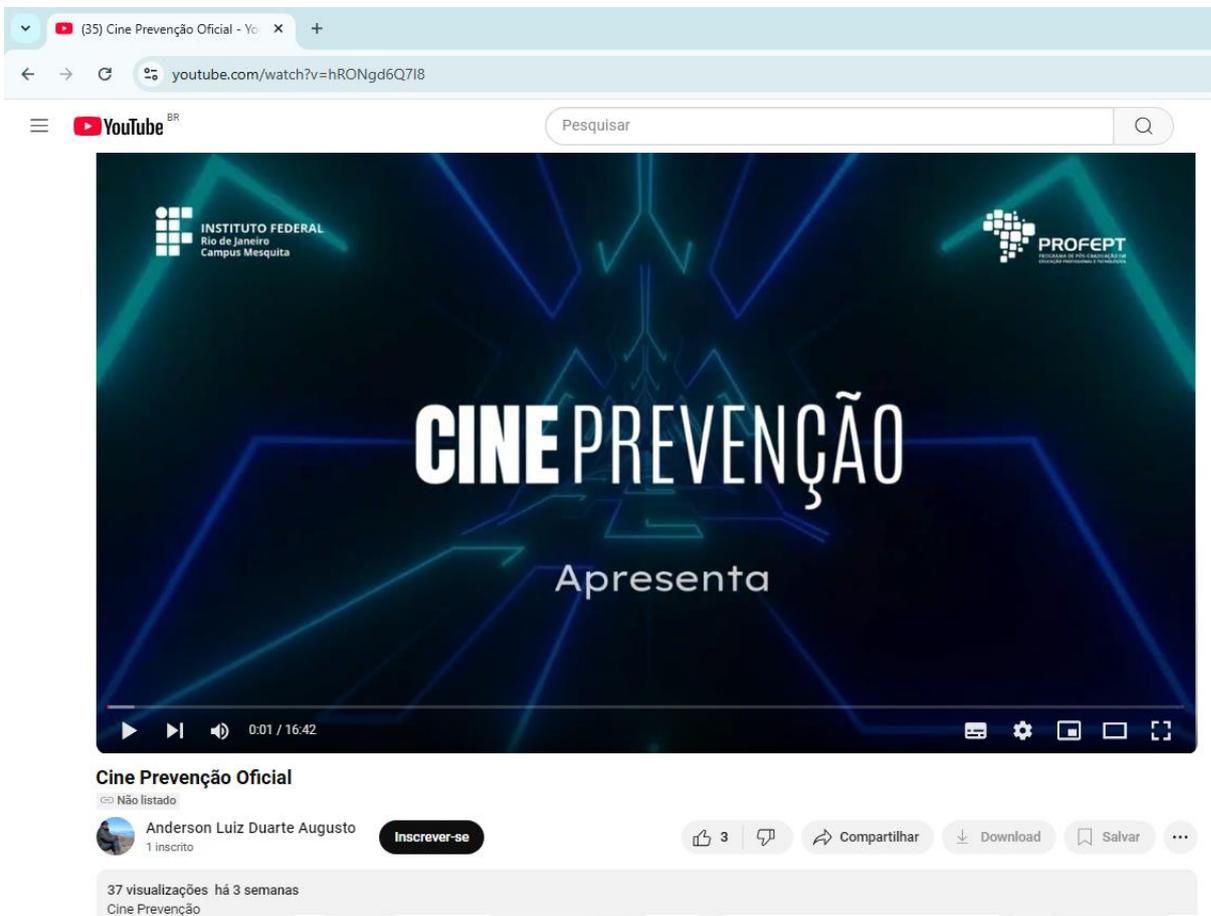
SIMIANO, L.F.; BAUMEL, L.F.S. **Manual de Prevenção e Combate a Princípios de Incêndio.** Módulo VI. Governo do Estado do Paraná. Paraná. 2013.

SOUZA, A.T. **Formação sobre primeiros socorros e prevenção contra incêndios no Instituto Federal do Acre (Campus Rio Branco): uma proposta de projeto integrador para os cursos de ensino médio integrado.** 2023, 78p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), Rio Branco, 2023.

TOZONI-REIS, M. F. **Metodologia da Pesquisa.** 2a. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009, 136p.

VALENTIN, M. V. **Saídas de emergência em edifícios escolares.** Dissertação de Mestrado – FAUUSP, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-15072010-163048/publico/Diss_Marcos_Vargas_Valentin.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL



The image shows a screenshot of a YouTube video player. The browser address bar displays the URL [youtube.com/watch?v=hRONgd6Q718](https://www.youtube.com/watch?v=hRONgd6Q718). The video player interface includes the YouTube logo, a search bar, and the video content. The video content features a dark blue background with glowing green and blue geometric patterns. The text "CINE PREVENÇÃO" is prominently displayed in white, with "Apresenta" below it. Logos for "INSTITUTO FEDERAL Rio de Janeiro Campus Mesquita" and "PROFEPT" are visible in the top corners. The video player controls show a progress bar at 0:01 / 16:42. Below the video player, the channel name "Cine Prevenção Oficial" is shown, along with the uploader's name "Anderson Luiz Duarte Augusto" and a "Inscrever-se" button. The video has 37 views and was uploaded 3 weeks ago.

Cine Prevenção Oficial
Não listado

Anderson Luiz Duarte Augusto
1 inscrito

Inscrever-se

3 | | Compartilhar | Download | Salvar

37 visualizações há 3 semanas
Cine Prevenção

<https://www.youtube.com/watch?v=hRONgd6Q718>

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ



Questionário Diagnóstico (Etapa 1)

Colegas Servidores Técnicos Administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ!

Este questionário faz parte da 1ª etapa de uma pesquisa de Mestrado do 'Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT)' do Campus Mesquita do IFRJ (CAAE nº 70810323.8.0000.5268).

Você está sendo convidado para participar da pesquisa *"Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro"*.

O estudo é direcionado aos Servidores Técnicos Administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

A duração total para responder o questionário é de aproximadamente 15 minutos.

Peço que leia atentamente o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE), na sequência, antes de responder este Questionário Diagnóstico.

Garantimos e nos comprometemos com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo e da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018).

O envio do questionário ao término de seu preenchimento indica que você leu e aceitou o RCLE e as condições nele descritas.

Caso tenha alguma dúvida ou precise de algum esclarecimento adicional é só enviar um e-mail para: anderson.augusto@ifrj.edu.br ou contatar o telefone/WhatsApp: (21) 98891-7151.

Agradeço imensamente sua colaboração!
Anderson Luiz Duarte Augusto

anderson.augusto@ifrj.edu.br [Mudar de conta](#)



* Indica uma pergunta obrigatória



APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO (Continuação)

Ao informar, a seguir, o seu nome, data e selecionar “próxima/next”, você declara estar ciente de todas as informações acima prestadas, tendo recebido respostas para todas as suas dúvidas, dando assim o seu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Nome *

Sua resposta

Data *

Data

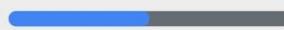
dd/mm/aaaa 

Impressão do **Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE)**

Recomendamos imprimir este RCLE e guardá-lo como comprovante de seu consentimento e dos termos aqui descritos ou fazer download e salvá-lo em local seguro:

[RCLE QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO](#)

Próxima



Página 1 de 2

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários



APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO (Continuação)

Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ



Questionário Diagnóstico (Etapa 1)

anderson.augusto@ifrj.edu.br [Mudar de conta](#)



Seu e-mail será registrado quando você enviar este formulário.

Questionário Diagnóstico (Etapa 1)

Não existem respostas certas ou erradas!

Estamos buscando compreender a sua percepção sobre o tema "Prevenção Contra Incêndio e Pânico" e como ele está relacionado às suas atividades laborais no Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

Fique à vontade para escrever o que achar necessário.

Na sua opinião, qual a importância da Prevenção contra Incêndio e Pânico no âmbito das Instituições de ensino da Rede Federal, em especial no Campus Arraial do Cabo?

Sua resposta

Você saberia distinguir os tipos de extintores de incêndio disponíveis no seu Campus?

Sua resposta

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO (Continuação)

Caso ocorresse um princípio de incêndio em seu setor de trabalho, você saberia como utilizar o extintor?

Sua resposta _____

Caso você presenciasse um princípio de incêndio em seu Campus , como você agiria?

Sua resposta _____

Na sua percepção sobre a Prevenção contra Incêndio e Pânico, quais as possíveis melhorias poderiam ser implementadas em seu Campus?

Sua resposta _____

Você já participou de alguma capacitação ou evento sobre Prevenção contra Incêndio e Pânico? Tem algum interesse sobre o tema?

Sua resposta _____

Você considera que uma capacitação sobre "Prevenção contra Incêndio e Pânico" teria utilidade em suas atividades no Campus Arraial do Cabo como também em sua vida pessoal? Explique sua resposta.

Sua resposta _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO (Continuação)

A Lei Federal 13.772, de 4 de outubro de 2018, também conhecida como "Lei Lucas", tornou obrigatória a capacitação em noções básicas de Primeiros Socorros de profissionais da educação de estabelecimentos de ensino públicos e privados da educação básica.

Você já participou de alguma capacitação em Primeiros Socorros promovida pelo IFRJ? Em caso afirmativo, em qual ocasião ou ano?

Sua resposta

Você se sente capacitado de prestar procedimentos de Primeiros Socorros em alguma pessoa que esteja necessitando dentro do seu Campus?

Sua resposta

Como você considera seus conhecimentos sobre as temáticas como Prevenção contra Incêndio e Pânico, Brigada de Incêndio e Primeiros Socorros?

- Não conheço os temas e não gostaria de me capacitar
- Não conheço os temas mas gostaria de me capacitar
- Conheço os temas e não preciso me capacitar
- Conheço os temas e gostaria de me capacitar ainda mais
- Não tenho opinião formada sobre esse assunto

Você tem o costume de assistir vídeos educativos? O que acha deles?

Sua resposta

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO (Continuação)

Qual o tempo máximo que você teria disponível para assistir um vídeo educativo sobre a temática de Prevenção contra Incêndio e Pânico, Brigada de Incêndio e Primeiros Socorros?

- 10 a 20 minutos
- 20 a 30 minutos
- 30 a 40 minutos

Muitíssimo obrigado pela sua colaboração!

Anderson Luiz D. Augusto

Uma cópia das suas respostas será enviada por e-mail para anderson.augusto@ifrj.edu.br.

[Voltar](#)

[Enviar](#)

 Página 2 de 2

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO

Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ



Questionário Avaliativo (Etapa 3 - última)

Colegas Servidores Técnicos Administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ!

Este questionário faz parte da 3ª etapa de uma pesquisa de Mestrado do 'Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Campus Mesquita do IFRJ (CAAE nº 70810323.8.0000.5268).

Você está sendo convidado para participar da pesquisa *"Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro"*.

O estudo é direcionado aos Servidores Técnicos Administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ.

A duração do vídeo "Cine Prevenção" é de aproximadamente 17 minutos. Você levará aproximadamente 5 a 10 minutos para responder o questionário avaliativo sobre o vídeo apresentado.

Peço que leia atentamente o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE), na sequência, antes de responder este Questionário Avaliativo.

Garantimos e nos comprometemos com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo e da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018).

O envio do questionário ao término de seu preenchimento indica que você leu e aceitou o RCLE e as condições nele descritas.

Caso tenha alguma dúvida ou precise de algum esclarecimento adicional é só enviar um e-mail para: anderson.augusto@ifrj.edu.br ou contatar o telefone/WhatsApp: (21) 98891-7151.

Agradeço imensamente sua colaboração!
Anderson Luiz Duarte Augusto

anderson.augusto@ifrj.edu.br [Mudar de conta](#)



APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

Ao informar, a seguir, o seu nome, data e selecionar “próxima/next”, você declara estar ciente de todas as informações acima prestadas, tendo recebido respostas para todas as suas dúvidas, dando assim o seu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Nome *

Sua resposta

Data *

Data

dd/mm/aaaa 

Impressão do **Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE)**

Recomendamos imprimir este RCLE e guardá-lo como comprovante de seu consentimento e dos termos aqui descritos ou fazer download e salvá-lo em local seguro:

[RCLE QUESTIONÁRIO AVALIATIVO](#)

Próxima



Página 1 de 2

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários



APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

De 0 a 10, o quanto os conhecimentos ou informações, foram relevantes para os desafios que você enfrenta em seu dia a dia?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

De 0 a 10, você recomendaria esse vídeo a um amigo, uma amiga ou colega?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

De forma global, qual NOTA você daria ao vídeo, em uma escala de 0 a 10?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

SOBRE O CONTEÚDO E A ESTRUTURA DO VÍDEO

Nestas perguntas, solicitamos que você escolha o número de 0 a 5 que melhor representa a sua opinião.

Considere 1 como a opção discordo totalmente e 5 como a opção concordo totalmente.

O vídeo estava de acordo com as suas expectativas, considerando as informações apresentadas sobre ele?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

A carga horária foi suficiente para o volume de conteúdos do vídeo?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> |

Os conteúdos oferecidos no vídeo foram relevantes para o seu aprendizado?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> |

A linguagem utilizada no vídeo foi de fácil compreensão?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> |

Os exemplos utilizados no vídeo foram pertinentes à sua realidade de trabalho?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> |

SOBRE A INTERFACE GRÁFICA DO VÍDEO

Nestas perguntas, solicitamos que você escolha o número de 0 a 5 que melhor representa a sua opinião.

Considere 1 como a opção discordo totalmente e 5 como a opção concordo totalmente.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

A apresentação visual do conteúdo estava adequada (tamanho, cores e tipo da fonte; quantidade de conteúdo por tela; uso de imagens e destaques de texto)?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Os desenhos, fotos e imagens apresentados no vídeo foram adequados e de fácil entendimento?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

SOBRE A APLICABILIDADE DO VÍDEO

Nestas perguntas, solicitamos que você escolha o número de 0 a 5 que melhor representa a sua opinião.

Considere 1 como a opção discordo totalmente e 5 como a opção concordo totalmente.

Você adquiriu conhecimentos que irão melhorar seu desempenho individual no trabalho?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Você se sente capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

Você reconhece situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Você se sente capaz de propor mudanças no seu setor de trabalho, com base no que foi aprendido?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

SOBRE LOGÍSTICA

Nestas perguntas, solicitamos que você escolha o número de 0 a 5 que melhor representa a sua opinião.

Considere 1 como a opção discordo totalmente e 5 como a opção concordo totalmente.

Você teve facilidade de acesso à internet para assistir o vídeo?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

DEIXE SEU COMENTÁRIO!

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (Continuação)

Escreva aqui qualquer comentário que você achar pertinente sobre o vídeo "Cine Prevenção".

Sua resposta

Muitíssimo obrigado pela sua colaboração!

Anderson Luiz D. Augusto

Uma cópia das suas respostas será enviada por e-mail para anderson.augusto@ifrj.edu.br.

Voltar

Enviar

Página 2 de 2

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

APÊNDICE D – RCLE DA ETAPA 1 (QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO)



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP IFRJ

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE) (de acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 510/16)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro”**. Antes de decidir se participará, é importante que você entenda por que o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações a seguir e faça perguntas se algo não estiver claro ou se quiser mais informações. Não tenha pressa de decidir se deseja ou não participar desta pesquisa. O Projeto consiste em promover uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico que melhore as condições de trabalho dos servidores técnico administrativos de uma Instituição Federal de Ensino. Os objetivos deste estudo são: conhecer o ambiente de trabalho e as condições de segurança contra Incêndio e Pânico do Campus Arraial do Cabo do IFRJ; compreender o nível de conhecimento dos participantes sobre a importância da Prevenção contra Incêndio e Pânico e; elaborar um Produto Educacional como um modelo de capacitação para servidores. Para a realização deste estudo, adotaremos procedimentos metodológicos que envolvem 3 etapas. Na **Etapa 1**, da qual se trata este RCLE, você será convidado(a) a responder um **Questionário Diagnóstico Online** que tem objetivo de coletar informações preliminares sobre a Prevenção contra Incêndio e Pânico em seu ambiente de trabalho e seus conhecimentos sobre o tema. Estima-se um tempo médio de preenchimento de 15 minutos. Sendo o questionário online, ele poderá ser respondido no momento e local de sua preferência. O *link* para preenchimento do questionário será enviado por e-mail, com informações mais detalhadas, incluindo o período em que o questionário ficará disponível para recebimento de respostas. Serão considerados participantes da pesquisa, todos os servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ. Você foi selecionado para participar da **Etapa 1** e sua participação não é obrigatória. **Você é quem decide se gostaria de participar ou não deste estudo/pesquisa. Se decidir participar do projeto “Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro”, será de forma voluntária. Mesmo se você decidir participar, você ainda tem a liberdade de finalizar sua participação a qualquer momento, sem qualquer justificativa. Isso não afetará em nada sua participação em demais atividades e não causará nenhum prejuízo.** De acordo com as Resolução 510, todas as pesquisas envolvem riscos, ainda que mínimos. Ao participar desta pesquisa, existe um risco mínimo de desconforto, que consiste na possibilidade de constrangimento ao responder o questionário. Porém sua colaboração é importante e se justifica ao trazer benefícios à sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento científico, pela significância desta pesquisa para melhoria, contribuição e construção do conhecimento na área de segurança contra incêndio e pânico. Foram tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los: utilizamos questionários com linguagens simples e claras, direcionadas à natureza da pesquisa, reduzindo dualidades ou constrangimentos. O pesquisador garante e se compromete com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo e da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Não será fornecida a terceiros nenhuma informação ou descrição pessoal de nenhum participante desse estudo, assegurando todos seus direitos fundamentais e individuais. As respostas dos questionários online serão armazenadas em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador. Os dados da pesquisa serão armazenados digitalmente por um período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa, com acesso restrito, sob a responsabilidade do pesquisador para eventual utilização em pesquisas futuras a serem submetidas novamente à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa. Participar desta pesquisa **não implicará em nenhum custo para você**, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você será ressarcido de qualquer custo que tiver relativo à pesquisa e será indenizado por danos eventuais decorrentes da sua participação na pesquisa. Você receberá uma via assinada pelo pesquisador, que deverá ser guardada, com o e-mail de contato destes pesquisadores que participarão da pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou, para maiores esclarecimentos. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rua Buenos Aires, 256, 6º andar, sala 601, Centro, Rio de Janeiro- telefone 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Esse documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador responsável.

Assinatura do pesquisador _____

Instituição: Instituto Federal do Rio de Janeiro
Nome do pesquisador: Anderson Luiz Duarte Augusto
Tel: (21) 98891-7151 / E-mail: anderson.augusto@ifrj.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa e os meus direitos como participante da pesquisa e que concordo em participar.

Nome do Participante da pesquisa: _____

Data ___/___/___

(Assinatura do participante)

CEP IFRJ
Rua Buenos Aires, 256 – 6º andar, sala 601, Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20061-002
Tel: (21) 3293-6034 E-mail: cep@ifrj.edu.br

APÊNDICE E – RCLE DA ETAPA 3 (QUESTIONÁRIO AVALIATIVO)



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP IFRJ

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE) (de acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 510/16)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“Promoção de uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro”**. Antes de decidir se participará, é importante que você entenda por que o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações a seguir e faça perguntas se algo não estiver claro ou se quiser mais informações. Não tenha pressa de decidir se deseja ou não participar desta pesquisa. O Projeto consiste em promover uma cultura de Prevenção contra Incêndio e Pânico que melhore as condições de trabalho dos servidores técnico administrativos de uma Instituição Federal de Ensino. Os objetivos deste estudo são: conhecer o ambiente de trabalho e as condições de segurança contra Incêndio e Pânico do Campus Arraial do Cabo do IFRJ; compreender o nível de conhecimento dos participantes sobre a importância da Prevenção contra Incêndio e Pânico e; elaborar um Produto Educacional como um modelo de capacitação para servidores. Para a realização deste estudo, adotaremos procedimentos metodológicos que envolvem 3 etapas. Na **Etapa 3**, da qual se trata este RCLE, você será convidado(a) a **assistir um vídeo (Produto Educacional) produzido por esta pesquisa** e, responder, ao seu final, um **Questionário Avaliativo** sobre o que você achou do vídeo elaborado e apresentado. O objetivo desta Etapa é verificarmos se o Produto Educacional produzido atende os objetivos propostos na pesquisa e verificarmos os ajustes necessários para que ele se torne um Produto Educacional a ser replicado e difundido. Estima-se um tempo médio de preenchimento de 30 minutos (assistir o vídeo e responder o questionário). Sendo o questionário online, ele poderá ser respondido no momento e local de sua preferência. O *link* para preenchimento do formulário contendo o vídeo e o questionário será enviado por e-mail, com informações mais detalhadas, incluindo o período em que o formulário ficará disponível para recebimento de respostas. Serão considerados participantes da pesquisa, todos os servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do IFRJ. Você foi selecionado para participar da **Etapa 3** e sua participação não é obrigatória. **Você é quem decide se gostaria de participar ou não deste estudo/pesquisa. Se decidir participar do projeto “Promoção de uma cultura de prevenção contra incêndio e pânico para melhoria das condições de trabalho dos servidores técnico administrativos do Campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro”, será de forma voluntária. Mesmo se você decidir participar, você ainda tem a liberdade de se retirar das atividades a qualquer momento, sem qualquer justificativa. Isso não afetará em nada sua participação em demais atividades e não causará nenhum prejuízo.** De acordo com as Resolução 510, todas as pesquisas envolvem riscos, ainda que mínimos. Ao participar desta pesquisa, existe um risco mínimo de desconforto, que consiste na possibilidade de constrangimento ao responder o questionário e a interferência na vida e na rotina pelo tempo de visualização do vídeo. Porém sua colaboração é importante e se justifica ao trazer benefícios à sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento científico, pela significância desta pesquisa para melhoria, contribuição e construção do conhecimento na área de segurança contra incêndio e pânico. Foram tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los: utilizamos questionários com linguagens simples e claras, direcionadas à natureza da pesquisa, reduzindo dualidades ou constrangimentos. O pesquisador garante e se compromete com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo e da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Não será fornecida a terceiros nenhuma informação ou descrição pessoal de nenhum participante desse estudo, assegurando todos seus direitos fundamentais e individuais. As respostas dos questionários online serão armazenadas em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador. Os dados da pesquisa serão armazenados digitalmente por um período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa, com acesso restrito, sob a responsabilidade do pesquisador para eventual utilização em pesquisas futuras a serem submetidas novamente à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa. Participar desta pesquisa **não implicará em nenhum custo para você**, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você será ressarcido de qualquer custo que tiver relativo à pesquisa e será indenizado por danos eventuais decorrentes da sua participação na pesquisa. Você receberá uma via assinada pelo pesquisador, que deverá ser guardada, com o e-mail de contato destes pesquisadores que participarão da pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou, para maiores esclarecimentos. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rua Buenos Aires, 256, 6º andar, sala 601, Centro, Rio de Janeiro- telefone 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Esse documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador responsável.

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal do Rio de Janeiro
Nome do pesquisador: Anderson Luiz Duarte Augusto
Tel: (21) 98891-7151 / E-mail: anderson.augusto@ifrj.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa e os meus direitos como participante da pesquisa e que concordo em participar.

Nome do Participante da pesquisa: _____

Data ___/___/___

(Assinatura do participante)

ANEXO A – FOLHA DE ROSTO DA PLATAFORMA BRASIL

Portal do Governo Brasileiro

principal
 sair

Público
Pesquisador
Alterar Meus Dados
ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO - Pesquisador | V4.0.7_RC03

Cadastros
Sua sessão expira em: 38min 56

GERIR PESQUISA

Para cadastrar um novo projeto, clique aqui: [Nova Submissão](#) Para cadastrar projetos aprovados anteriores à Plataforma Brasil, clique aqui: [Projeto anterior](#)

BUSCAR PROJETO DE PESQUISA:

Título do Projeto de Pesquisa: CAAE:

Pesquisador Responsável: Última Modificação: Tipo de Projeto: Selecione ▾

Palavra-chave:

« SITUAÇÃO DA PESQUISA

<input checked="" type="checkbox"/> Marcar Todas	<input checked="" type="checkbox"/> Não Aprovado no CEP	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido ao CEP
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	<input checked="" type="checkbox"/> Pendência Documental Emitida pela CONEP	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido à CONEP
<input checked="" type="checkbox"/> Em Apreciação Ética	<input checked="" type="checkbox"/> Pendência Documental Emitida pelo CEP	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso não Aprovado no CEP
<input checked="" type="checkbox"/> Em Edição	<input checked="" type="checkbox"/> Pendência Emitida pela CONEP	<input checked="" type="checkbox"/> Retirado
<input checked="" type="checkbox"/> Em Recepção e Validação Documental	<input checked="" type="checkbox"/> Pendência Emitida pelo CEP	<input checked="" type="checkbox"/> Retirado pelo Centro Coordenador
<input checked="" type="checkbox"/> Não Aprovado - Não Cabe Recurso		
<input checked="" type="checkbox"/> Não Aprovado na CONEP		

Buscar Projeto de Pesquisa
Limpar

LISTA DE PROJETOS DE PESQUISA:

Tipo †	CAAE †	Versão †	Pesquisador Responsável †	Comitê de Ética †	Instituição †	Origem †	Última Apreciação †	Situação †	Ação
P	70810323.8.0000.5268	2	ANDERSON LUIZ DUARTE AUGUSTO	5268 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ		PO	PO	Aprovado	

LEGENDA:

(*) Tipo
 P = Projeto de Centro Coordenador Pp = Projeto de Centro Participante Pc = Projeto de Centro Coparticipante

(*) Formação do CAAE

Año de submissão do Projeto	Tipo do centro	Código do Comitê que está analisando o projeto
n n n n n n n a a . d v . t x x x . l l l l l		
Sequencial para todos os Projetos submetidos para apreciação	Dígito verificador	Sequencial, quando estudo possui Centro(s) Participante(s) e/ou Coparticipante(s)

(*) Origem / Última Apreciação

PO = Projeto Original de Centro Coordenador	POp = Projeto Original de Centro Participante	POc = Projeto Original de Centro Coparticipante
E = Emenda de Centro Coordenador	Ep = Emenda de Centro Participante	Ec = Emenda de Centro Coparticipante
N = Notificação de Centro Coordenador	Np = Notificação de Centro Participante	Nc = Notificação de Centro Coparticipante

(*) Lista de Projetos de Pesquisa
 - A exibição da ação indica que existem uma ou mais emendas em fila, ou seja, que aguardam apreciação.

Suporte a sistemas: 136 - opção 8
 e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br
 Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>