



**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA**  
**CAMPUS BRASÍLIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

**MARIA PRISCILA MORAES DOS SANTOS MACHADO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA**  
**FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

Brasília  
2022

**MARIA PRISCILA MORAES DOS SANTOS MACHADO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA  
FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Bartoly  
Gonçalves de Lima

Brasília  
2022

M149

Machado, Maria Priscila Moraes dos Santos

Contribuição dos conhecimentos em saúde do trabalhador na formação de estudantes da educação profissional e tecnológica / Maria Priscila Moraes dos Santos Machado. — Brasília, 2022.

83 f.: il.

Orientadora: Fernanda Bartoly Gonçalves de Lima.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, 2022.

1. Saúde do trabalhador. 2. Trabalho - Educação. 3. Educação profissional e tecnológica. I. Lima, Fernanda Bartoly Gonçalves de. II. Título.

CDU 331.45:377

Elaborada com os dados fornecidos pela autora.



**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**



---

**MARIA PRISCILA MORAES DOS SANTOS MACHADO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA  
FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

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

Aprovado em 23 de dezembro de 2022.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Bartoly Gonçalves de Lima  
Instituto Federal de Brasília  
Orientadora

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dayse Kelly Barreiros de Oliveira  
Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal  
Membro externo

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Thiago de Faria e Silva  
Instituto Federal de Brasília  
Membro interno

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ricardo Faustino Teles  
Instituto Federal de Brasília  
Suplente



**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**



---

**MARIA PRISCILA MORAES DOS SANTOS MACHADO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA  
FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

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

Aprovado em 23 de dezembro de 2022.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Bartoly Gonçalves de Lima  
Instituto Federal de Brasília  
Orientadora

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dayse Kelly Barreiros de Oliveira  
Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal  
Membro externo

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Thiago de Faria e Silva  
Instituto Federal de Brasília  
Membro interno

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ricardo Faustino Teles  
Instituto Federal de Brasília  
Suplente

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me dar saúde e força para perseguir em busca dos meus sonhos e não me deixar desistir nos momentos difíceis. Ao meu esposo, Kennedy, e aos meus filhos Kamilla e Guilherme, pelo amor, compreensão nas ausências e apoio incondicional durante essa jornada.

A minha amiga Maria Francinete, que sempre me incentivou a prosseguir, através das conversas cheias de conforto e inspiração, tornando essa jornada mais leve.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Bartoly Gonçalves de Lima, pelo cuidado e dedicação durante a escrita deste trabalho, por me garantir autonomia na escolha do tema e me incentivar na construção de uma pesquisa que surgiu das minhas vivências.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”  
Nelson Mandela

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar a relação entre trabalho e educação que incidem na saúde do trabalhador, e identificar se essa temática saúde do trabalhador faz parte da formação dos estudantes do ensino médio integrado do Instituto Federal de Brasília-IFB- campus Brasília. A metodologia da pesquisa consiste em revisão bibliográfica, sobre a temática, análise documental dos planos de curso dos cursos do ensino médio integrado ofertados pelo IFB-Campus Brasília e estudo de caso na fase de aplicação do produto educacional: exposição de um vídeo didático sobre saúde e segurança do trabalhador aos estudantes desses cursos. Sob um caráter qualitativo, buscou estimar e compreender as questões do mundo do trabalho que infringem a Saúde do Trabalhador. Esta pesquisa traz, na revisão bibliográfica, a historicidade da relação entre trabalho e educação, as contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, e a trajetória da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. Na análise documental, traz os achados relacionados à saúde do trabalhador nos planos de curso dos cursos técnicos em informática e eventos integrados ao ensino médio ofertados pelo IFB-Campus Brasília. O estudo mostrou que mesmo após identificarmos nos ementários dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, poucos conteúdos presentes nos componentes curriculares que podem facilitar a inserção da abordagem à saúde do trabalhador, a maioria dos estudantes que participaram da fase do estudo de caso da pesquisa, não possuíam conhecimentos pré existentes sobre a temática. E que após o contato “ainda que de forma inicial” através da aplicação do produto educacional em formato de um vídeo expositivo sobre o tema, a maioria dos alunos demonstraram aceitabilidade e consideraram a relevância da abordagem da temática para sua formação. O estudo da relação entre trabalho e educação nos remete a semântica que se aproxima a definição de politécnica, podendo se assemelhar da concepção de uma educação integral e omnilateral. Partindo dessa concepção, o estudo possibilitou compreender que diante do universo de conhecimentos que garante a formação integral, o tema saúde do trabalhador merece um olhar mais holístico e que precisa ser mais difundido dentro da sala de aula. Os resultados nos mostram que apesar de reconhecer a importância dos conhecimentos em segurança do trabalho, a abordagem da saúde do trabalhador, de forma transformadora e emancipadora, precisa ir além da compreensão apenas de se relacionar com conteúdos curriculares e fatores técnicos inerentes às atividades laborais, precisamos avançar na aplicabilidade da interdisciplinaridade, objetivando ampliar a visão crítica desse trabalhador, através de uma abordagem mais dinâmica dos conhecimentos que precisam ser construídos, de forma coletiva, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa.

**Palavras-Chave:** Saúde do Trabalhador; Trabalho e Educação; Educação Profissional e Tecnológica.

## ABSTRACT

This research had the general objective of analyzing the relationship between work and education that affect workers' health, and to identify whether this theme of workers' health is part of the training of students in the integrated high school of the Federal Institute of Brasília-IFB- Brasília campus. The research methodology consists of a bibliographical review on the subject, document analysis of the course plans of the integrated high school courses offered by the IFB-Campus Brasília and a case study in the application phase of the educational product: exhibition of a didactic video on health and worker safety to students in these courses. Under a qualitative character, it sought to estimate and understand the issues of the world of work that infringe Worker's Health. This research brings, in a bibliographic review, the historicity of the relationship between work and education, the contradictions that mark the relationship between work and health in capitalist society, and the trajectory of occupational medicine to workers' health. In the documental analysis, it brings the findings related to the worker's health in the course plans of the technical courses in informatics and events integrated to the high school offered by the IFB-Campus Brasília. The study showed that even after identifying in the syllabi of technical courses integrated into high school, few contents presented in the curricular components that can facilitate the insertion of the approach to workers' health, most of the students who participated in the case study phase of the research, they did not have pre-existing knowledge on the subject. And that after contact "albeit initially" through the application of the educational product in the form of an expository video on the subject, most students accepted acceptability and considered the thematic approach for their training. The study of the relationship between work and education leads us to a semantics that comes close to the definition of polytechnic, and may resemble the conception of an integral and omnilateral education. Based on this conception, the study made it possible to understand that, given the universe of knowledge that guarantees comprehensive training, the theme of workers' health deserves a more holistic look and that it needs to be more widespread within the classroom. The results show us that despite recognizing the importance of knowledge in work safety, the approach to workers' health, in a transforming and emancipating way, needs to go beyond understanding just relating to curricular content, factors and techniques inherent to work activities, we need to advance in the applicability of interdisciplinarity, aiming to broaden the critical view of this worker, through a more dynamic approach to the knowledge that needs to be built, in a collective, continuous, interdisciplinary, democratic and participatory way.

Keywords: Worker's health; Work and education; Professional and Technological Education.

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

|   |    |
|---|----|
| QUADRO 01 – Artigos indexados nas bases de dados disponíveis nas plataformas digitais de pesquisas. Com os descritores: Saúde do Trabalhador; Trabalho e Educação; Educação Profissional e Tecnológica..... | 36 |
| QUADRO 02 - Programa de conteúdos/ componentes curriculares para inserção da abordagem à saúde do trabalhador-Informática.....  | 49 |
| QUADRO 03 - Principais riscos inerentes às atividades laborais do trabalhador: Técnico em Informática.....  | 54 |
| QUADRO 04 - Programa de conteúdos/ componentes curriculares para inserção da abordagem à saúde do trabalhador-Eventos.....  | 57 |
| QUADRO 05 - Principais riscos inerentes às atividades laborais do trabalhador: Técnico em Eventos .....   | 60 |
| TABELA 01 - Caracterização dos estudantes do Ensino médio integrado -IFB Campus Brasília.....   | 63 |
| TABELA 02 - Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação .....   | 64 |
| TABELA 03 - Avaliação do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador...  | 69 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CTEIEM - Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio

DORT- Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

EaD-Educação a Distância

EMI- Ensino Médio Integrado

EPT- Educação Profissional e Tecnológica

GRUPIS- Grupos não seriados de Práticas Interdisciplinares do Ensino Médio

IFB- Instituto Federal de Brasília

LDB- Lei de Diretrizes e Bases

LER- Lesões por Esforços Repetitivos

MS- Ministério da Saúde

NEAD- Núcleo de Educação a Distância

NR- Norma Regulamentadora

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OPAS- Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica de Eventos

PAIR- Perda Auditiva Induzida por Ruído

PCNs- Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEVs- Projetos Integrados de Eventos

PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

SESMT- Serviço Especializado em Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho

SINAN- Sistema de Informação de Agravos de Notificação

ST- Saúde do Trabalhador

SUS- Sistema Único de Saúde

TIC-Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>  | <b>19</b> |
| 2.1 Contradições que marcam a relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista.....   | 19        |
| 2.2 Contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista.....  | 25        |
| 2.3 Trajetória da Medicina do Trabalho à Saúde do Trabalhador.....  | 30        |
| <b>3. METODOLOGIA .....</b>   | <b>35</b> |
| 3.1 Caracterização da unidade a ser pesquisa.....   | 40        |
| 3.2 Procedimentos e coleta de dados.....  | 41        |
| 3.3 Análise dos dados.....  | 44        |
| <b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>   | <b>46</b> |
| 4.1 Análise dos planos de curso dos cursos do ensino médio integrado ofertados pelo IFB-Campus Brasília.....                            | 46        |
| 4.1.1 <i>Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB- Campus de Brasília .....</i>                | <i>47</i> |
| 4.1.2 Curso técnico em eventos integrado do ensino médio do IFB Campus Brasília.....  | 56        |
| 4.2 Perfil dos participantes.....   | 62        |
| 4.3 Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação.....                        | 63        |
| 4.4 Validação do produto educacional .....  | 67        |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>71</b> |
| <b>6. REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>73</b> |
| APÊNDICE A – Produto Educacional .....  | 78        |
| APÊNDICE B – Questionário: Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação..... | 82        |
| APÊNDICE C – Questionário: Avaliação do vídeo expositivo: saúde e segurança do trabalhador.....   | 83        |

## APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa foi pensada a partir das minhas vivências profissionais relacionadas à saúde do trabalhador (ST), área que também possuo formação, na qual foi possível observar, durante minha atuação profissional, os processos de adoecimento do trabalhador na sociedade contemporânea. Ao ingressar no programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), vislumbrei a possibilidade de responder algumas das minhas inquietações relacionadas as contradições que marcam a relação entre trabalho, educação e saúde, dentre elas: a temática saúde do trabalhador faz parte da formação dos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília?

Partindo dessas inquietações, a pesquisa objetivou analisar a relação entre trabalho e educação que incidem na saúde do trabalhador, e identificar se essa temática saúde do trabalhador faz parte da formação dos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília.

Considerando que a produção de um produto educacional é requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, foi produzido um vídeo expositivo, intitulado: Saúde e Segurança do Trabalhador, presente no apêndice A, no qual descrevemos como se deu a produção, sua relação com a pesquisa e os desafios encontrados. O apêndice B corresponde ao questionário disponibilizado aos estudantes do ensino médio integrado, após a aplicação do produto educacional, objetivando conhecer a percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação e realizar a validação do produto educacional.

A pesquisa foi realizada através da revisão bibliográfica e análise documental, sob um caráter qualitativo, buscou estimar e compreender as questões do mundo do trabalho que infringem a saúde do trabalhador. O referencial teórico traz a historicidade da relação entre trabalho e educação, por meio de uma reflexão sobre a relação entre trabalho e educação, com uma abordagem histórica, através do materialismo histórico dialético, objetivando identificar as principais contradições que estão engendradas na relação entre trabalho e educação. A segunda seção traz as contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista

e a terceira trazemos a trajetória da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. Posteriormente, apresentamos os procedimentos metodológicos, os resultados e a discussão, trazendo achados encontrados, relacionados à saúde do trabalhador nos planos de curso dos cursos técnicos em informática e eventos integrados ao ensino médio e os resultados obtidos por meio do questionário online, disponibilizado posteriormente à aplicação do produto educacional. Os resultados foram divididos em três partes: A primeira diz respeito aos resultados encontrados nos planos de curso dos cursos técnicos em informática e eventos integrado ao ensino médio, a segunda trata-se do perfil dos participantes da pesquisa e a terceira traz a percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação e por último as considerações finais.

## 1 INTRODUÇÃO

Essa pesquisa surge das inquietações acerca da relação dos agravos relacionados à saúde do trabalhador (ST) e processos produtivos na sociedade capitalista. De acordo com Ministério da Saúde:

O termo Saúde do Trabalhador refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde/doença. Nesta acepção, considera a saúde e a doença como processos dinâmicos, estreitamente articulados com os modos de desenvolvimento produtivo da humanidade em determinado momento histórico (BRASIL, 2001, p. 07).

A abordagem histórica sobre a temática ST, mostra que sua trajetória foi marcada por diversas transformações, que envolveram os campos dos saberes das ciências sociais, econômicas, políticas, ambientais e da saúde. Essas mudanças interferiram diretamente nos processos relacionados à saúde do trabalhador e na relação com suas atividades laborais (KASHIWABARA et al. ,2021).

A ST se mostra como um campo de práticas e de conhecimentos estratégicos interdisciplinares, voltados para analisar e intervir nos processos de trabalhos que resultam em agravos relacionados à saúde do trabalhador (BRASIL, 2001; BRASIL, 2018; GOMEZ; COSTA, 1997; LACAZ, 2007). Vale ressaltar que está sendo construída uma nova visão sobre o que Souza (2019) denomina de “O campo Saúde do Trabalhador”. Sendo necessário esclarecer que o mesmo se distingue dos tradicionais campos da medicina do trabalho e da saúde ocupacional. Nesse sentido, apesar de terem traços semelhantes as diferenças entre medicina do trabalho, saúde ocupacional e “saúde do trabalhador”, vão além dos significados das palavras, uma vez que possuem determinações históricas, com posições ideológicas distintas (MENDES; DIAS, 1991; VASCONCELLOS; OLIVEIRA, 2011).

Assim, aqui se assume que Saúde do Trabalhador é campo de práticas e conhecimentos cujo enfoque teórico-metodológico, no Brasil, emerge da Saúde Coletiva, buscando conhecer (e intervir) (n)as relações trabalho e saúde-doença, tendo como referência central o surgimento de um novo ator social: a classe operária industrial, numa sociedade que vive profundas mudanças políticas, econômicas, sociais (LACAZ, 2007, p. 757-758).

De forma mais específica, o termo “saúde do trabalhador” coloca o trabalhador como sujeito ativo do processo, enquanto classe, pois considera as lutas sociais dos trabalhadores como essência, e propõe ir além da relação entre

empregador e empregado e romper com a transferência de poder de sua saúde como propriedade do capital, ou aos técnicos ao seu serviço (SOUZA, 2019).

Contudo, observa-se que ainda existem lacunas relacionadas à atuação ativa do trabalhador no processo saúde-doença, no sentido de se reconhecer enquanto classe e se posicionar como protagonista do conhecimento e das transformações ocorridas no mundo do trabalho<sup>1</sup>.

Nessa perspectiva, a abordagem crítica da educação como princípio de saúde, a reflexão sobre os processos de adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea e a reconfiguração das demandas de formação para o trabalho, merecem um olhar diferenciado.

Historicamente, o trabalho e a educação nasceram juntos. O ser humano utiliza os recursos da natureza por intermédio do trabalho e, assim, produz os meios de sobrevivência e conhecimento, entretanto, ambos passaram por transformações históricas, principalmente a partir do surgimento do modo de produção capitalista, que resultou na alienação do operário e a apropriação de sua força de trabalho por parte do capital. Assim, os trabalhadores como agentes que compõem a classe menos favorecida passaram pelo processo de dominação, nas quais o capital impôs as regras, o ritmo e a forma de trabalhar, através de ideias dominantes, que são aceitas de forma natural pelas classes menos favorecidas (MORAIS, 2018; URNAUER, 2019).

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), entre 2012 e 2020 foram notificados 5.589.837 acidentes de trabalho, sendo que, no mesmo período, 20.467 destes acidentes resultaram em óbito, a partir de uma projeção temporal, calcula-se que 1 morte de trabalhador ocorra a cada três horas, 51 minutos e 28 segundos no Brasil. Esses dados, nos mostram a relevância da necessidade da análise da trajetória da saúde ocupacional, que passou por diversas transformações, e que mesmo com a introdução das novas tecnologias, objetivando

---

<sup>1</sup> Mundo do trabalho é o conjunto de fatores que engloba e coloca em relação a atividade humana de trabalho, o meio ambiente em que se dá a atividade, as prescrições e as normas que regulam tais relações, os produtos delas advindos, os discursos que são intercambiados nesse processo, as técnicas e as tecnologias que facilitam e dão base para que a atividade humana de trabalho se desenvolva, as culturas, as identidades, as subjetividades e as relações de comunicação constituídas nesse processo dialético e dinâmico de atividade. Ou seja, é um mundo que passa a existir a partir das relações que nascem motivadas pela atividade humana de trabalho, e simultaneamente conformam e regulam tais atividades (FIGARO, 2008, p.92).

a eliminação dos riscos ambientais, relacionados às doenças tradicionais, clássicas, que acometiam os trabalhadores em plena revolução industrial não foi suficiente para proporcionar um ambiente de trabalho seguro para garantir a ST.

As novas configurações e organizações dos processos de trabalho, em especial as que introduzem a automação e informatização, possibilitaram o surgimento de um novo perfil de morbidade relacionada ao trabalho, que vai além das questões trabalhadas anteriormente na saúde ocupacional sob a lógica do ambiente. Sendo necessário um olhar mais holístico<sup>2</sup>, demandando da saúde ocupacional a implementação da promoção da saúde, cujo foco principal é promover mudanças no estilo de vida do trabalhador, através de estratégias educativas, objetivando modificar o perfil comportamental do trabalhador (MENDES; DIAS, 1991).

Neste contexto, de mudança de paradigma das políticas dirigidas às relações saúde-trabalho, entendemos que a introdução dos conhecimentos sobre ST na formação dos futuros trabalhadores, especialmente no contexto da EPT, é substancial para a formação de sujeitos ativos, protagonistas do saber relacionado a sua própria saúde enquanto trabalhador, com uma apurada compreensão das questões do mundo trabalho que infringem em sua saúde.

Buscando uma perspectiva que considera não apenas o indivíduo e soluções pontuais, mas que abrange a problemática do atual mundo do trabalho no contexto capitalista do modo de produção, defende-se que o conhecimento sobre ST deve ser desenvolvido no âmbito formativo dos trabalhadores, elencando a EPT como um locus privilegiado para essa formação.

A abordagem crítica da educação como princípio de saúde, da reflexão sobre os processos de adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea e na reconfiguração das demandas de formação para o trabalho, a pesquisa se pauta sobre o seguinte questionamento: a temática saúde do trabalhador faz parte da formação dos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília?

Posto isto, esta pesquisa teve por objetivo geral analisar a relação entre trabalho e educação que incidem na saúde do trabalhador, e identificar se essa

---

<sup>2</sup> Que considera o todo não somente como uma junção de suas partes; que busca entender os fenômenos por completo, inteiramente (HOLÍSTICO, 2022).

temática saúde do trabalhador faz parte da formação dos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília. Para isso, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar as contradições que marcam a relação entre trabalho educação na sociedade capitalista;
- Identificar no plano de curso, dos curso Técnicos Integrado ao Ensino Médio, ofertados pelo IFB - campus Brasília, conteúdos relacionados à saúde do trabalhador;
- Elencar os principais riscos inerentes às atividades laborais do futuro trabalhador, dos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos;
- Construir um vídeo expositivo, sendo este um recurso didático, que auxilie na abordagem da temática a ser trabalhada na formação dos futuros trabalhadores dos cursos do ensino médio integrado oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos;
- Identificar a percepção dos estudantes dos cursos do ensino médio integrado oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos acerca da importância da presença dessa temática durante sua formação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Contradições que marcam a relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista**

Esta seção destina-se a fazer uma reflexão sobre a relação entre trabalho e educação, com uma abordagem histórica, objetivando identificar as principais contradições que estão engendradas nessa relação. Neste contexto, para Saviani (2007) trabalho e educação são atividades especificamente humanas. Isso significa que, rigorosamente falando, apenas o ser humano trabalha e educa. O homem é dotado de propriedades intelectuais que possibilita desenvolver o trabalho e a educação em sua trajetória como parte natural da sua evolução. Entretanto, ele acredita que não é somente a racionalidade que diferencia o homem dos demais animais, mas existe uma essência que é construída pela relação do homem com a natureza, ou seja, a forma como ele age sobre a natureza, transformando-a para sua sobrevivência através da ação sobre a natureza pode ser denominada de trabalho, que é realizado por meio de um processo de reflexão no qual o homem se educa, tudo isso faz parte de um processo formativo que é resultado da ação do homem sobre tudo o que o cerca, nesse sentido, “ Podemos, pois, dizer que a essência do homem é o trabalho” (SAVIANI, 2007, p. 154).

Trabalho e educação existem desde os primórdios, tendo sua gênese na apropriação dos meios de existência, na qual o homem ao fabricar suas ferramentas para suprir suas necessidades humanas, realizava o trabalho manual, durante esse processo se educava, e através da educação não formal, ou seja, sem intencionalidade, educava os demais membros da comunidade. Não existiam instituições de formação de indivíduos, o processo formativo se dava de forma natural, através das atividades cotidianas, desenvolvidas pelas comunidades primitivas em sua busca diária pela sobrevivência. Nesse contínuo, o trabalho e a educação eram amalgamados, indissociáveis. Essa relação se construiu em consonância com a evolução humana.

Diante do exposto, faz-se necessário compreender em qual momento da história essa relação entre trabalho e educação foi interrompida. De acordo com Saviani (2007), o desenvolvimento da produção conduziu a divisão do trabalho,

provocando a ruptura da unidade vigente nas comunidades primitivas. Após esta ruptura, uma série de transformações ocorridas no mundo contribuíram para efetivar a separação entre trabalho e educação, sendo que a divisão surge de uma intencionalidade de um grupo em detrimento ao outro, objetivando conduzir o trabalho à apropriação privada, tendo como resultado a divisão da sociedade em classes. Ora, se:

é o trabalho que define a essência humana. Isso significa que não é possível ao homem viver sem trabalhar. Já que o homem não tem sua existência garantida pela natureza, sem agir sobre ela, transformando-a e adequando-a às suas necessidades, o homem perece. Daí o adágio: ninguém pode viver sem trabalhar. No entanto, o advento da propriedade privada tornou possível à classe dos proprietários viver sem trabalhar. Claro. Sendo a essência humana definida pelo trabalho, continua sendo verdade que sem trabalho o homem não pode viver. Mas o controle privado da terra onde os homens vivem coletivamente tornou possível aos proprietários viver do trabalho alheio; do trabalho dos não-proprietários que passaram a ter a obrigação de, com o seu trabalho, manterem-se a si mesmos e ao dono da terra, convertido em seu senhor (SAVIANI, 2007, p.155).

Posto isto, a compreensão do processo que deu origem a divisão da sociedade em classes, é fundamental para entender como ocorreu o distanciamento da relação entre o trabalho e a educação em seu sentido ontológico. Ao analisarmos o processo de apropriação da força de trabalho, por parte de um grupo que se configura como dominante, percebemos que ao longo da história, o trabalho se desvinculou da essência ontológica.

A divisão do mundo em classes, resultou na exploração e apropriação do trabalho alheio, no qual os não proprietários de terra passaram a ter a obrigação de garantir a sua existência e a dos proprietários de terras, por meio do seu trabalho, que posteriormente, foi denominado de trabalho escravo.

Nesse contínuo, surgem atividades denominadas intelectuais e as atividades braçais, na qual a primeira era destinada aos homens livres e a segunda aos escravos, provocando divisões também na educação, que antes da divisão de classes era entrelaçada ao próprio processo de trabalho, a partir de então, passa a apresentar uma educação para a classe dos proprietários de terra (homens livres) e outra para os não proprietários (escravos e serviçais) a primeira, centrada nas atividades intelectuais, na arte da palavra e nos exercícios físicos de caráter lúdico

ou militar, que deu origem à escola. Já a segunda deu origem à classe trabalhadora, fato que marcou a separação entre educação e trabalho (SAVIANI, 2007).

Por um longo período houve a dualidade entre o trabalho e a educação, sendo que o restabelecimento da relação entre trabalho e educação, volta ao cenário com a revolução industrial, e paralelamente com a revolução da educação. Todavia, com o novo modo de produção capitalista, surgiu a necessidade do conhecimento técnico para manusear as máquinas, ou seja, para desenvolver o trabalho o indivíduo precisava de conhecimento técnico. O:

advento da indústria moderna conduziu a uma crescente simplificação dos ofícios, reduzindo a necessidade de qualificação específica, viabilizada pela introdução da maquinaria que passou a executar a maior parte das funções manuais. Pela maquinaria, que não é outra coisa senão trabalho intelectual materializado, deu-se visibilidade ao processo de conversão da ciência, potência espiritual, em potência material (SAVIANI, 2007, p.158).

Paralelamente, a chegada da mecanização industrial, a partir da segunda metade do século XVIII, que teve início na Inglaterra e que mais tarde se espalhou pelo mundo, norteou todas as atividades para o setor de produção, viabilizando a definitiva implantação do modo de produção capitalista, alterando as relações de trabalho e as concepções educativas (CAMPELLO;FILHO, 2009).

Neste contexto, a máquina possibilitou a materialização das funções intelectuais no processo produtivo, e a forma para implementar a generalização das funções intelectuais na sociedade foi a escola. “A revolução industrial correspondeu a revolução educacional: aquela colocou a máquina no centro do processo produtivo; esta erigiu a escola em forma principal e dominante de educação” (SAVIANI, 2007, p.159).

Nesse cenário de novas adaptações, emerge no interior das fábricas tarefas intelectuais que exigiam qualificações específicas, a partir dessa nova demanda, os cursos profissionais foram ganhando espaço, sendo organizados no âmbito das empresas com base nos parâmetros escolares, entretanto, com um viés voltados para atender as demandas do processo produtivo e sobre a base comum da escola primária. “O sistema de ensino bifurcou-se entre as escolas de formação geral e as escolas profissionais” (SAVIANI, 2007, p. 159).

A partir da segunda metade do século XIX, surge no Brasil de forma incipiente se comparada ao processo da revolução industrial a nível global, o início do

processo de industrialização, nesse momento, emerge a necessidade por profissionais com conhecimento técnico, para suprir as demandas da produção capitalista. No Brasil o ensino profissional foi instituído em 1909 através do decreto nº 7.566, que estabeleceu a criação das Escola de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

Conforme corrobora Campello & Filho (2009), no início a aprendizagem profissional era destinada aos órfãos e desvalidos, não eram incluídas nas ações realizadas nas escolas; não era vista como ação digna à instrução pública, mas como ação de caridade. Posteriormente, o ensino profissional é incluído no conjunto geral da instrução, mas entendido como um tipo de conhecimento primário, continuando a ser considerado como deprimente e desmoralizante.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1937, trata do ensino técnico, profissional e industrial, em seu artigo 129:

O ensino pré-vocacional e profissional destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados (BRASIL, 1937).

Nessa conjuntura da industrialização e da revolução de 1930, observa-se a relação entre trabalho e educação como uma problemática relevante. Na qual a Constituição de 1937, evidencia de forma clara o dualismo escolar e a destinação do ensino profissional aos menos favorecidos.

O estabelecimento da tecnização, modificou a sociedade brasileira, exigindo uma nova proposta educacional voltada para formação de trabalhadores para o trabalho industrial, objetivando se adequar a nova ordem social, imposta pela lógica do capital. Para suprir essa necessidade de mão de obra, emergiu uma mudança de concepção do ensino profissional, de uma aprendizagem voltada diretamente ao ofício para uma aprendizagem que oferecesse instrução do domínio das técnicas, da sistematização das tarefas e adaptação a máquina, com a apresentação de regras para controlar a força de trabalho e adequá-la a organização fabril. Neste contexto, a educação profissional começa a ser planejada para atender a demanda do novo

sistema econômico em uma sociedade capitalista, preparando tecnicamente o jovem trabalhador para atividades produtivas (CAMPELLO;FILHO, 2009).

Nesse cenário, se desenhava a concepção de profissionalização do ensino através de uma proposta capitalista tendo como base a fragmentação do trabalho em especialidades autônomas. Forma-se, assim, trabalhadores para o mercado de trabalho, que desenvolvem suas tarefas com eficiência, implicando na divisão entre os que concebem e controlam o processo de trabalho e os executores. O ensino profissionalizante é destinado aos executores, já o ensino científico-intelectual é destinado àqueles que devem conceber e controlar o processo (SAVIANI, 2003).

Com isso, o trabalhador passa a desenvolver tarefas específicas dentro do meio de produção, remetendo a divisão do trabalho em trabalho manual e trabalho intelectual, possibilitando também a existência da dualidade no ensino, ou seja, formação básica e formação profissional. Entretanto,:

A noção de politecnia contrapõe-se a essa ideia, postulando que o processo de trabalho desenvolva, em uma unidade indissolúvel, os aspectos manuais e intelectuais. Um pressuposto dessa concepção é que não existe trabalho manual puro e nem trabalho intelectual puro. Todo trabalho humano envolve a concomitância do exercício dos membros, das mãos, e do exercício mental, intelectual. Isso está na própria origem do entendimento da realidade humana como constituída pelo trabalho (SAVIANI, 2003, p. 138).

Com tal leitura, a ideia da superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral parte na direção da politecnia. Sendo que percebe-se que a educação profissional, quando não é colocada de forma separada da educação geral (fazendo a dualidade do ensino), pode ser considerada positivamente como uma possibilidade de se realizar a formação integral do ser humano - o ser que tem desenvolvido tanto a formação intelectual quanto a manual, fazendo, assim uma educação politécnica.

Dito isto, após analisar historicamente o que se sabe da relação entre o trabalho e educação, observa-se uma relação semântica que se aproxima a definição de politecnia. Para Saviani (2003, p. 144) “o conceito de politecnia implica a união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre instrução intelectual e trabalho produtivo”.:

Contudo, para além da questão terminológica, isto é, independentemente da preferência pela denominação “educação tecnológica” ou “politecnia”, é

importante observar que, do ponto de vista conceitual, o que está em causa é um mesmo conteúdo (SAVIANI, 2007, p. 132).

Etimologicamente, politecnia significa “muitas técnicas”. No entanto, abordaremos o sentido da politecnia que é voltada para a formação que abrange todas as dimensões do ser humano. Nesse sentido, a emancipação humana que visa desenvolver a formação de um indivíduo crítico que busca superar, na educação, a divisão social do trabalho entre trabalho manual/trabalho intelectual (CIAVATTA, 2014).

Ora, vivemos em uma sociedade capitalista, em que historicamente desenvolveu um ensino profissional voltado para suprir seus interesses. Entretanto, durante toda a trajetória da educação profissional a mesma passou por transformações e atualmente conforme descrito nas Diretrizes para uma EPT transformadora, podemos nos agarrar na fala de Pacheco (2015):

Nosso objetivo central não é formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho – um cidadão que tanto poderia ser um técnico quanto um filósofo, um escritor. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista (PACHECO, 2015, p.11).

Diante do exposto, defendemos uma educação que objetiva a formação humana integral do indivíduo, ou seja, uma educação integral e omnilateral. Que considere todos os aspectos das dimensões humanas. Refutamos a formação unilateral, mais especificamente aquela que visa formar o indivíduo unicamente para o trabalho alienado à serviço da lógica do capital. Buscamos uma educação que possa contribuir com a formação e preparação dos indivíduos em sua totalidade, que desenvolva a capacidade de refletir sobre sua prática profissional e que seja capaz de se posicionar diante das contradições que marcam a relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista.

## **2.2 Contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista**

Ainda no contexto da Revolução Industrial, observa-se que esse período também marcou a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista. Todo esse processo de revolução iniciado na segunda metade do século XVIII, causou profundas transformações para a humanidade, por meio do surgimento da indústria e do capitalismo, período marcado por grande desenvolvimento tecnológico. A industrialização dos bens e serviços possibilitaram a consolidação do capitalismo e a universalização do mundo, esse período transformou o estilo de vida da humanidade em escala global, as modalidades de trabalho também foram alteradas de maneira radical. A reestruturação produtiva viabilizada pelos avanços tecnológicos e pelas novas formas de organização do trabalho modificaram a relação do homem com a natureza e conseqüentemente as formas de viver e adoecer ( HOBBSAWM, 2014).

Paralelamente, as profundas transformações ocorridas no mundo, também se deu no processo produtivo e no estilo de vida dos trabalhadores. Para compreensão das mudanças na vida do trabalhador, faz-se necessário remeter aos processos de trabalho que ocorreram antes da revolução industrial. Antes da introdução da máquina nos processos de trabalho, a produção era realizada através da habilidade artesanal do trabalhador, na qual qualquer trabalhador treinado podia manejar a máquina e realizar todo o processo sozinho. Após a introdução das máquinas, a produção passou a ser parte da maquinofatura, isto é, a máquina era a grande responsável pela produção, desvalorizando assim as habilidades manuais dos trabalhadores, resultando na diminuição do salário (LONGHI; SANTOS, 2016).

Esse processo de quedas salariais aconteceu em toda Inglaterra e espalhou-se pela Europa na medida em que ela industrializou-se. Outro fator não menos importante foi que os trabalhadores eram obrigados a aceitar uma sobrecarga de trabalho extremamente elevada que, em alguns casos, a jornada de trabalho chegava a 16 horas diárias, com intervalo máximo para o almoço de 30 minutos (HOBBSAWM, 2009). Jornada desumana e cruel, onde aqueles que não a suportavam eram prontamente substituídos por outros trabalhadores como se fosse uma reposição de peças de um automóvel.

Durante esse processo milhares de trabalhadores perderam sua saúde, e muitos perderam a vida. Os riscos ambientais não eram monitorados e nem mitigados, o trabalhador estava exposto a todos os tipos de males em prol de alcançar a produtividade máxima. Sem representatividade o trabalhador não tinha a quem recorrer, pois não havia nada que os protegesse, e eram comuns os acidentes que resultavam em mutilações e perda de membros do corpo. Além disso, os afastados por problema de saúde não recebiam, pois, o salário só era pago para aqueles que trabalhavam. Os que ficavam fisicamente incapacitados de exercer suas atividades laborais eram demitidos e substituídos por outros. Em todo esse processo ainda havia um agravante no que se refere à questão salarial, mulheres e crianças também trabalhavam e seus salários eram pelo menos, 50% inferiores do que aos dos homens adultos. Muitos patrões preferiam contratar somente mulheres e crianças porque o salário era menor, e essas eram mais sujeitas a obedecerem às ordens, sem se rebelarem (HOBBSAWM, 2009).

Todo este contexto, de extrema exploração dos trabalhadores fez com que esses se mobilizassem em prol de melhorias para classe trabalhadora. Assim, foram criadas as organizações de trabalhadores, conhecidas no Brasil como sindicatos e na Inglaterra como *trade union*. Através de mobilizações da classe trabalhadora na primeira metade do século XIX, que resultaram em grandes conquistas da classe trabalhadora que iniciou com as lutas pela redução das horas trabalhadas, a questão salarial e as condições do trabalho, esses eram os principais temas das lutas dos trabalhadores e suas organizações, suscitando discussões deliberadas em diferentes fóruns, com avanços e retrocessos. Sendo que a maior conquista foi a redução da jornada de trabalho para 10 horas por dia (MORAES, 1986).

Nessa primeira etapa do capitalismo, o controle exercido sobre os trabalhadores expressava-se sob a forma mais autoritária possível. O despotismo fabril materializava-se em agressões físicas, ameaças, castigos, multas e demissões. Tal fase caracterizou-se pela intensificação do trabalho, por longas jornadas de 12 a 15 horas diárias, por condições de trabalho precárias e por salários aviltantes. O movimento sindical estruturava-se de forma ainda débil, e era tímida a função do Estado enquanto regulador das relações entre o capital e o trabalho (MERLON; LAPIS, 2007, p.62).

Nesse contínuo, a relação entre o homem e o trabalho também sofreu diversas transformações, o atual modelo econômico se apropriou da força de trabalho, possibilitando o distanciando do sentido ontológico do trabalho.

A consolidação do modo de produção capitalista trouxe ao mundo uma nova forma de trabalho, baseado na produção de mais-valia. Este tipo de trabalho, denominado por Marx de trabalho abstrato, se distingue ontologicamente do trabalho categoria fundante do ser social e condição eterna da vida humana. Isto aconteceu porque o trabalho deixou aos poucos de ser expressão das necessidades humanas para atender às necessidades de acumulação de riqueza da classe dominante (FERNANDES *et al.*, 2009 p. 159).

Logo, observa-se a relação de exploração da mais-valia dos trabalhadores, relativa e absoluta. Para tanto, o capitalismo faz com que os trabalhadores se tornem produtores de tudo por meio de sua força de trabalho, mas excluídos dos benefícios advindos da riqueza produzida pelos mesmos. De acordo com Bizerra (2017):

A produção tipicamente capitalista é sustentada pela exploração da força de trabalho que nutre, no decurso dos últimos séculos, a extração da mais-valia. Os trabalhadores, expropriados dos meios de produção e das condições fundamentais de reprodução de sua existência, são impelidos a vender sua força de trabalho, durante certo período de tempo, para os capitalistas que a exploram hora a hora, jornada a jornada. À luz da história, vê-se que estratégias diferenciadas vão sendo arquitetadas para garantir tal exploração em circunstâncias específicas, desencadeando-se uma implacável perseguição à eliminação do desperdício de qualquer átomo de trabalho no processo produtivo (BIZERRA, 2017, p. 01).

Na contemporaneidade, em especial nas duas últimas décadas, essas transformações citadas anteriormente se intensificaram. O neoliberalismo e a reestruturação produtiva da era da acumulação flexível, em seu caráter destrutivo, se materializou na aceleração da precarização do trabalho, com aumento do desemprego, o aviltamento, na relação metabólica entre homem e natureza, norteada pela lógica do capital, cujo a prioridade é a produção de mercadorias (ANTUNES, 2000). Sendo assim, ao:

analisar o impacto do regime de acumulação flexível na saúde do trabalhador pressupõe compreender a crise estrutural do capital e do capitalismo no plano internacional em sua crise mais profunda e prolongada, iniciada a partir de 1973, no epicentro do capitalismo. Essa crise estrutural cinge, em sua gênese, a própria crise mundial do petróleo e a queda tendencial da taxa de lucro. Em réplica a esses fatos, o capital busca alternativas para retomar seus níveis de acumulação, que se expressam em novas formas de gestão e controle do trabalho, e obtêm a ampliação da exploração da força de trabalho, pela mais-valia relativa (inovação tecnológica) e pela mais-valia absoluta (ampliação do ritmo de trabalho) (ABRAMIDES; CABRAL, 2003, p. 3).

O caráter destrutivo do capital afeta os trabalhadores, e sua consolidação enquanto classe, especialmente em sua estrutura. A superexploração da força de trabalho de forma velada é regulada pelo Estado, que trabalha para os interesses da

burguesia, determinando os fatores que contribuem para o viver e o morrer da classe trabalhadora (ABRAMIDES; CABRAL, 2003).

A exigência de um ritmo acelerado e extensas jornadas de trabalho são fatores resultantes da deterioração da ST. Ademais, a força de trabalho é considerada uma mercadoria fundamental para o processo produtivo capitalista, na qual é essencial para o mercado, desde que o trabalhador tenha saúde para execução das tarefas propostas no processo de trabalho. Sendo, portanto, saúde e capacidade técnica elementos indispensáveis para garantir o poder de produção. Na lógica do capital a força de trabalho é para ser consumida e trocada a partir do momento que não apresentar mais a produtividade almejada aos interesses do capital. Podendo ser comparada ao processo de produção, no qual o trabalhador é visto como uma peça na linha de montagem, que ao ser reprovado pelo setor de qualidade (neste contexto o serviço de saúde ocupacional) é substituído por outro que apresente capacidade técnica e capacidade laboral preservada (ABRAMIDES; CABRAL, 2003).

O trabalhador tem consciência da importância de manter a capacidade técnica e a saúde para se manter no mercado de trabalho. Entretanto, o sistema não oferece os elementos necessários para que o trabalhador preserve sua saúde e sua qualidade de vida no trabalho.

Sabe-se que a EPT visa desenvolver a capacidade técnica no processo formativo, portanto, é imprescindível abordar os riscos relacionados aos agravos diretamente ligados ao tipo de atividade a ser desenvolvida pelo futuro trabalhador em seu processo formativo.

Na atualidade as conquistas da classe trabalhadora advêm de suas lutas históricas contra a precarização do trabalho, e que os investimentos na ST por parte do Estado visam a manutenção da saúde para garantir o retorno produtivo, dito isto, o trabalhador enquanto sujeito ativo na luta pela manutenção de sua saúde parte da consciência que precisa ser desenvolvida na sua formação enquanto trabalhador.

Nesta perspectiva, a tríade trabalho, educação e saúde são compreendidas como práticas sociais que engendram a construção da existência humana, devendo ser abordados historicamente (MOROSINI et al. ,2009).

A partir desse entendimento, faz-se necessário trazer essa importância da historicidade da trajetória da classe trabalhadora e como esse movimento contribuiu para o surgimento da saúde do trabalhador.

### 2.3 Trajetória da medicina do trabalho à saúde do trabalhador

No início do século XVIII, Ramazzini (2000), em sua obra clássica *De Morbis Artium Diatriba*, publicado originalmente em 1700, descreveu mais de cinquenta doenças relacionadas diretamente às atividades, males que acometiam sapateiros, ferreiros, azeiteiros, curtidores, queijeiros, pintores, vidraceiros, lavadeiras, carregadores, escribas e notários, tipógrafos, tecelões dentre outros, atividades exercidas antes da Revolução Industrial. Por esse motivo, o referido autor é considerado o “pai da Medicina do Trabalho”.

Com a Revolução Industrial, a partir da segunda metade do século XVIII, houve um período de grande desenvolvimento tecnológico que teve início na Inglaterra, e se espalhou pelo mundo, causando grandes transformações. O modo de produção artesanal passa a ser mecanizado e a divisão do trabalho surge, apoiada nas teorias de Taylor e Fayol, denominadas de fordismo e toyotismo, que impõe à sociedade novas formas de trabalhar, requerendo do trabalhador competências e habilidades, para assegurar sua permanência no mercado (BALSAN, 2001).

Paralelamente, houve um aumento significativo das demandas de produção, conseqüentemente o consumo da força de trabalho de forma acelerada. Nesse processo desumano de produção, evidenciou-se a vulnerabilidade a qual os trabalhadores estavam expostos aos riscos de adoecimento e morte, exigindo um novo olhar da medicina para com as doenças apresentadas por trabalhadores, que na maioria das vezes, estavam diretamente relacionados às novas modalidades de trabalho. Conforme expõe Mendes & Dias:

A Medicina do Trabalho enquanto especialidade médica surge na Inglaterra, na primeira metade do século XIX com a Revolução Industrial. Naquele momento, o consumo da força de trabalho, resultante da submissão dos trabalhadores a um processo acelerado e desumano de produção, exigiu uma intervenção, sob pena de tornar inviável a sobrevivência e reprodução do próprio processo. Quando Robert Dernham, proprietário de uma fábrica têxtil, preocupado com o fato de que seus operários não dispunham de nenhum cuidado médico... procurou o Dr. Robert Baker, seu médico, pedindo que indicasse qual a maneira pela qual ele, como empresário, poderia resolver tal situação, Baker respondeu-lhe: "Coloque no interior de sua fábrica o seu próprio médico, que servirá de intermediário entre você, os seus trabalhadores e o público" (MENDES; DIAS, 1991, p. 341).

Não se analisava à época a possibilidade de intervenção no setor produtivo. A falta de organização da classe trabalhadora que ainda estava ensaiando o início de uma resistência, a falta de conhecimento dos fatores de risco relacionados à saúde do trabalhador, tanto por parte dos trabalhadores quanto da sociedade, a indiferença dos empregadores aliados a ausência de políticas públicas, resultaram em um processo de cronificação de doenças e mortes de muitos trabalhadores.

Logo, na ótica da medicina do trabalho, o adoecimento do trabalhador era visto pela unicausalidade, ou seja, para cada doença ou acidente, um risco ou agente etiológico. Nessa perspectiva simplista, esse campo científico se desenvolveu centrado na figura do médico, com a tarefa de atuar nas consequências da relação trabalho-saúde (GOMEZ; COSTA, 1997).

Ao longo dos anos em escala global ficou clara a inércia da medicina do trabalho, desenvolvida em sua centralidade na figura do médico, com poucos resultados de intervenção nos problemas de saúde causados pelos processos de produção, corroborados pelo aumento da insatisfação e questionamento dos trabalhadores e dos empregadores. Daí surge a resposta racional com a demanda de ampliação da atuação médica direcionada ao trabalhador, através da intervenção sobre o ambiente laboral, com a participação de outros agentes multiprofissionais.

Como esses movimentos de insatisfação permeavam dentro das grandes empresas nessa relação entre trabalhadores e empregadores, a resposta para tal problemática foi a remodelagem da medicina do trabalho para a Saúde Ocupacional. Esta traz uma proposta inicial de visão holística, multidisciplinar, com ênfase na higiene ocupacional<sup>3</sup>. Nesta perspectiva, emergiram as necessidades de legislações eficientes que pudessem nortear a relação entre os trabalhadores, empregadores nos processos de trabalho, com intuito de garantir um ambiente íntegro, digno e que seja capaz de proporcionar saúde e bem-estar à classe trabalhadora (KASHIWABARA et al., 2021).

Nesse contínuo, no Brasil, houve a criação das Normas Regulamentadoras (NR), especialmente as contidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que marcaram o início da gestão de saúde e de prevenção de riscos. As NRs passaram

---

<sup>3</sup> Higiene ocupacional: “ciência e arte que se dedica ao reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais (químicos, físicos, biológicos e ergonômicos) presentes nos locais de trabalho” (PEIXOTO; FERREIRA, 2012, p. 16).

a regulamentar os serviços de saúde ocupacionais no Brasil. A NR 04 (BRASIL, 2016) preconizou a criação do Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). Exige-se, assim, a necessidade de uma equipe multiprofissional. Kashiwabara *et al*, (2021) ratifica a importância da equipe multiprofissional:

Nesse novo mundo globalizado, a medicina ocupacional se expandiu e ganhou novos aliados. O que, antes, resumia-se a um tímido graduado em medicina atrás de uma escrivãzinha, ganhou tentáculos. Hoje nos é impossível caminhar como em décadas anteriores. Ignorar a multidisciplinaridade é negar o mundo novo em que vivemos. A medicina ocupacional abraça outras carreiras e, de mãos dadas com psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, enfermeiros, conseguimos uma maior abrangência e acurácia ao olharmos para o trabalhador. Cada especialidade atuando em seu rol e formando uma única corrente de proteção àquilo que mais nos importa: o cidadão (KASHIWABARA *et al.*, 2021, p. 08).

As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), passaram a ser obrigadas a constituir o SESMT, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Atualmente, alguns indicadores relacionados à ST podem ser extraídos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) incluindo todos os trabalhadores atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O SINAN é alimentado sobretudo por notificações de casos de doenças e agravos da lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria MS nº 4/2017 alterada em 17 de Fevereiro De 2020 - Portaria Nº 264). Dentre elas: Acidente de Trabalho Grave, Acidente por Animais Peçonhentos, Câncer Relacionado ao Trabalho, Dermatoses Ocupacionais, Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico, Intoxicação Exógena Relacionada ao Trabalho, Lesões por Esforços Repetitivos (LER), Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) Relacionada ao Trabalho, Pneumoconioses Relacionadas ao Trabalho e Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho (BRASIL, 2020).

Contudo, mesmo diante das transformações ocorridas nessa transição de medicina do trabalho à saúde ocupacional, o que observamos na prática é que a

interação da equipe multiprofissional ainda é muito limitada, sendo que ainda persiste a centralidade das ações na figura do médico e aos interesses do capital. Prejudicando a implementação da promoção da saúde do trabalhador em sua totalidade. Conforme descreve Alcântara (2020), a Saúde Ocupacional:

Não conseguiu avançar na proposta de interdisciplinaridade, com atuação, no máximo, multidisciplinar com justaposição de ações, e também não avançou no debate de saúde pública, ficando restrita ao âmbito do trabalho. A realidade é parcialmente modificada, geralmente, apenas no sentido de conter a propagação dos males que podem afetar a saúde daqueles que estão inseridos em determinados ambientes de trabalho e realizam-se algumas ações incipientes de prevenção dentro da ideia de causalidade (ALCÂNTARA, 2020, p. 401).

Dessa forma, faz-se necessário romper com o viés da medicina do trabalho e da saúde ocupacional, dando lugar a ST, com um olhar diferenciado e ampliado na perspectiva de solucionar a problemática presente na relação saúde e trabalho, nesse sentido entende-se que a equipe multiprofissional é fundamental na continuidade da quebra de paradigma e que nesse conseqüente existe ainda a necessidade de levar em consideração não somente, os riscos ambientais, mas também os fatores econômicos, culturais e individuais de cada trabalhador. Entretanto, precisamos instigar a participação efetiva do próprio trabalhador na promoção e prevenção dos riscos relacionados à ST. Emergindo, portanto, a hipótese de que para alcançar trabalhadores conscientes da importância da não delegação da sua saúde em sua totalidade ao empregador ou a equipe de saúde à serviço do capital, precisamos trabalhar a formação desse futuro trabalhador, ou seja, através da educação.

Assim como em consequência da não delegação, a incorporação do saber operário, como protagonista, sobre as relações trabalho-saúde, constitui o eixo teórico-prático do novo “campo” (princípios estes oriundos da experiência italiana). A principal implicação desta condição será a elevação do trabalhador a sujeito ativo do processo, em contraposição à sua passividade no modelo de medicina do trabalho/saúde ocupacional (SOUZA, 2019, p.77).

Posto isto, compreende-se que o efeito de gerar no indivíduo consciência com intuito de não delegar em sua totalidade a responsabilidade da sua saúde ao empregador ou a equipe de saúde à serviço do capital, lhe garante autonomia e espaço de voz no seu processo saúde-doença.

Considerando a amplitude do tema e sua complexidade, entendemos que para contribuir com o debate atual sobre o novo campo da saúde do trabalhador em

construção, citado por Souza (2019), enquanto pesquisadores e educadores ao introduzir os conhecimentos sobre ST na formação dos estudantes da EPT, coadjuvaremos no alcance de resultados que é a ST como um todo.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em três etapas: revisão bibliográfica, pesquisa documental e estudo de caso, com a análise de respostas de questionário online aplicado aos estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus Brasília.

Inicialmente, foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados disponíveis nas plataformas digitais de pesquisas: Scientific Electronic Library Online, disponível em <https://www.scielo.br/>; Periódicos da Capes, disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br>; Biblioteca digital Brasileira, disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>; Repositório Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (RI/Ifes), disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/>; Periódicos da UFMG, disponível em : <https://periodicos.ufmg.br/>, utilizando como descritores: “saúde do trabalhador”, “trabalho e educação” e “educação profissional e tecnológica”. Como critério de inclusão foram considerados: artigos científicos, teses, dissertações e livros, e foram incluídas referências mais antigas por se tratarem de clássicos relacionados à temática pesquisada, por sua relevância histórica e documentos oficiais do ministério da saúde. Foram excluídos relatos de casos informais, reportagens, artigos apresentados em congressos e textos não científicos.

No quadro abaixo apresentamos os artigos encontrados na fase de levantamento bibliográfico:

Quadro 01 – artigos indexados nas bases de dados disponíveis nas plataformas digitais de pesquisas. Com os descritores: Saúde do Trabalhador; Trabalho e Educação; Educação Profissional e Tecnológica.

| ANO  | PERIÓDICO   | TÍTULO   | AUTOR(A)(ES)  |
|------|---|--|---|
| 2019 | Revista da Faculdade de Serviço Social da UERJ: Em Pauta        | A desconstrução (dos limites) do “campo da saúde do trabalhador”   | SOUZA, Diego de Oliveira  |
| 2014 | Revista Trabalho & Educação                                     | O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?  | CIAVATTA, Maria   |
| 2003 | Em Perspectiva  | Regime de acumulação flexível e saúde do trabalhador.  | ABRAMIDES, Maria Beatriz Costa. CABRAL, Maria do Socorro Reis                               |
| 2021 | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM | Saúde do trabalhador e da trabalhadora no Brasil: uma abordagem holística e integrada  | KASHIWABARA, Tatiliana Bacelar  |
| 2016 | HFD Revista, vol. 5, nº 10                                      | Uma análise crítica das condições de trabalho na indústria têxtil desde a industrialização do setor até os dias atuais.            | LONGHI, Tatiana Castro. SANTOS, Flávio Anthero Nunes Vianna dos                             |
| 2007 | Cadernos de Saúde Pública                                       | O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde                                 | LACAZ, Francisco Antônio Castro   |
| 1991 | Revista de Saúde pública.                                       | Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador.  | MENDES, René. DIAS, Elizabeth Costa   |
| 1997 | Caderno de Saúde Pública  | A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas  | GOMEZ, Carlos Minayo. COSTA, Sônia Maria da Fonseca Thedim                                  |
| 2020 | SER Social  | Saúde do trabalhador em tempos de insegurança social   | ALCANTARA, Ariana Celis   |
| 2009 | Revista ABET vol. VIII  | Reflexão Teórica sobre a Categoria Trabalho  | FERNANDES, Elaine Nunes Silva. COELHO, Jocelina Alves de Souza. MONTEIRO, Patrícia da Silva |
| 2007 | Psicologia & Sociedade  | A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho | MERLO, Álvaro Roberto Crespo. LAPIS, Naira Lima   |
| 2011 | Educam  | Saúde, Trabalho e Direito: uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória.   | VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de e OLIVEIRA, Maria Helena Barros de                       |

Fonte: Formulação própria, a partir de pesquisa realizada em <<http://www.scielo.org/>>, acesso em 18 ago. 2021.

Ante ao exposto, os autores citados no quadro 01, foram encontrados a partir dessa primeira busca, na primeira fase de levantamento bibliográfico. Durante a escrita outros autores relevantes também foram encontrados em outras bases de dados e de documentos científicos disponíveis nas bibliotecas de universidades, demais periódicos acadêmicos, biblioteca virtual em saúde- Ministério da Saúde e portal da legislação brasileira.

Na construção da revisão bibliográfica da presente pesquisa, que traz na primeira seção a historicidade da relação entre trabalho e educação, se objetiva identificar as principais contradições que estão engendradas na relação entre trabalho e educação. No primeiro momento, abordamos o caráter ontológico do trabalho atrelado à educação, segundo a visão de Saviani (1989); Saviani (2003); Saviani (2007). Posteriormente, também dialogamos com os autores: Campello & Filho (2009); Ciavatta (2014); Pacheco (2015), tratamos da trajetória dessa relação, que com o desenvolvimento da produção sofreu uma ruptura. Nesse contínuo, por um longo período houve a dualidade entre o trabalho e a educação, sendo que o restabelecimento da relação entre trabalho e educação, volta ao cenário com a revolução industrial, e paralelamente com a revolução da educação, de modo conjunto, surge a educação profissional para atender as demandas do sistema capitalista. Ademais, finalizamos trazendo a relevância de desenvolvermos uma educação que objetiva a formação humana integral do indivíduo, ou seja, uma educação integral e omnilateral e não somente uma formação voltada unicamente para o mercado de trabalho.

Para abordar as contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista pautamos nossas reflexões a partir das considerações de Hobsbawm (2009); Hobsbawm (2014); Merlon & Lapis (2007); Fernandes *et al.*, (2009); Bizerra (2017) e Abramides & Cabral (2003). Nesta seção evidenciamos como se dava as relações de trabalho em plena revolução industrial, período que marcou a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, por meio da superexploração do trabalhador e como as transformações ocorridas nos processos produtivos contribui para o adoecimento do trabalhador e como se deu a organização da classe trabalhadora em busca dos seus direitos.

Por último, o nosso referencial teórico traz a trajetória da medicina do

trabalho à saúde do trabalhador, iniciando com Ramazzini (2000), pela sua relevância histórica, sendo considerado o pai da medicina do trabalho, dando continuidade dialogamos com Mendes & Dias (1991) e Gomez & Costa (1997) mostrando como surgiu a medicina do trabalho enquanto especialidade médica em plena revolução industrial. São pontuadas, também, as considerações de KASHIWABARA et al., (2021) e Alcântara (2020) sobre as transformações ocorridas nessa transição de medicina do trabalho à saúde do trabalhador com ênfase nas NRs. Concluímos com os preceitos defendidos por Souza (2019) sobre a relevância desse novo campo da saúde do trabalhador que está em formação.

Sob um caráter qualitativo, buscou estimar e compreender as questões do mundo do trabalho que infringem a ST.

Na segunda etapa da pesquisa, na análise documental, foi feita a análise dos planos de curso dos cursos Técnico em Eventos Integrado do Ensino Médio do IFB, 2019 e Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB, 2022, conteúdos que pudessem se relacionar com a abordagem da temática saúde do trabalhador.

A escolha da pesquisa documental se deu em virtude de sua relevância, uma vez que os documentos se configuram como fonte rica de dados. A mesma se pauta na análise de dados encontrados nos documentos que são utilizados como objeto de investigação, neste caso específico documentos originais, como base teórica extremamente relevante para o pesquisador, os documentos possuem informações que servirão para subsidiar e contextualizar a discussão sobre a temática a ser abordada (SILVA *et al.*, 2009).

Considerando, no entanto, que a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques. Nesse sentido, acreditamos que a pesquisa documental representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas. Além disso, os documentos normalmente são considerados importantes fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo portanto atenção especial (GODOY, 1995, p. 21).

Na terceira etapa da pesquisa foi feito um estudo de caso<sup>4</sup>, no qual procedeu a elaboração e aplicação do produto educacional, sendo um vídeo expositivo intitulado: saúde e segurança do trabalhador. Após a exposição do vídeo foram aplicados dois questionários, o primeiro no apêndice B objetivando identificar a percepção dos alunos sobre a temática abordada e o segundo no apêndice C com intuito de realizar a validação do produto educacional.

O estudo de caso objetiva analisar um acontecimento observável que está em curso no seu contexto real, podendo ocorrer em uma instituição, comunidade ou indivíduo. A análise do objeto pesquisado ocorre sob um caráter qualitativo. Os resultados obtidos poderão ser utilizados como referência teórica para ajudar a entender situações análogas ou similares. Contudo, faz-se necessária proceder a análise sistemática do objeto de pesquisa, sem deixar de considerar as especificidades de cada caso (MARTINS, 2008).

Ressalta-se que a presente pesquisa foi projetada e desenvolvida em cenário de pandemia da COVID-19. Em março de 2020, com a declaração da Organização Mundial de Saúde (OMS), sobre o estado de pandemia em relação à Covid-19, o mundo se viu diante de grandes desafios. Além dos impactos econômicos e sociais, o crescente número de casos e óbitos, a sobrecarga dos serviços de saúde, a pandemia também afetou os processos educacionais em todo o mundo, gerando uma enorme transformação nas práticas de ensino.

O distanciamento social se tornou fundamental para tentar conter a disseminação do vírus que estava em alto índice de transmissibilidade em todo o mundo. Sendo necessário a paralisação das atividades, objetivando a diminuição da circulação de pessoas. As atividades educacionais dos distintos níveis e modalidades foram suspensas nas instituições públicas e privadas, pautadas nas orientações do Conselho Nacional e dos Conselhos Estaduais de Educação.

Considerando que já existiam as plataformas de aprendizagem utilizadas na Educação a Distância (EaD), houve a urgente necessidade de adequá-las ao ensino

---

<sup>4</sup> Estudo de caso é uma estratégia metodológica de se fazer pesquisa nas ciências sociais e nas ciências da saúde. Trata-se de uma metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações dinâmicas em que o elemento humano está presente. Busca-se apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto, mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado (MARTINS, 2008, p. 11).

remoto. Neste contexto, o projeto desta pesquisa foi desenhado, à época, diante das incertezas com relação ao retorno das atividades presenciais nas instituições de educação, optou-se pelo uso das Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para proceder os procedimentos e coleta de dados.

### **3.1 Caracterização da unidade a ser pesquisa**

O Instituto Federal de Brasília (IFB) foi criado em dezembro de 2008, por meio da lei nº 11.892, passando a compor a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, existente em todo o Brasil.

O Instituto Federal de Brasília é uma instituição pública que oferece Educação Profissional gratuita, na forma de cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), educação profissional técnica de nível médio e EPT de graduação e de pós-graduação, articulados a projetos de pesquisa e extensão. A estrutura multi campus do IFB faculta à instituição fixar-se em vários eixos tecnológicos, diversificando seu atendimento, de conformidade com a vocação econômica das regiões administrativas do Distrito Federal.

O IFB é composto por uma Reitoria e 10 campus distribuídos pelo Distrito Federal: Brasília, Ceilândia, Estrutural, Gama, Planaltina, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Samambaia, São Sebastião e Taguatinga.

O IFB-Campus Brasília, foi escolhido como campo de pesquisa, inicialmente para compreender como é o processo de formação relacionado à saúde do trabalhador, no âmbito do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, considerando a exigência da aplicabilidade do produto educacional como um dos requisitos para obtenção da titulação do mestrado bem como pelo fato da pesquisadora cursar o mestrado neste campus.

Dessa forma, o curso em questão corresponde a uma amostragem da realidade da formação em educação profissional e tecnológica. Além disso, o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio possui a característica de realizar uma formação humana vinculada à uma formação profissional, com vistas à formação integral do indivíduo.

O IFB oferta cursos para todas as idades e níveis de escolaridade. Organizados por modalidades conforme descrição a seguir:

- **Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio:** Técnico em Eventos e Técnico em Informática;
- **Cursos Técnicos Subsequentes:** Técnico em Administração, Técnico em Comércio, Técnico em Eventos, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Serviços Públicos.
- **Cursos Superiores - Graduação:** Licenciatura em Dança; Técnico em Eventos; Técnico em Gestão Pública; Técnico em Processos Gerenciais e Técnico em Sistemas para Internet;
- **Curso Superiores - Especialização e Mestrado:** Especialização em Gestão Pública: Governança e Políticas Públicas e Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional.
- **Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC):** Auxiliar de Marketing; Educação Profissional: contradições, desafios e perspectivas e Espanhol.
- **Educação a Distância:** Técnico em Eventos (Subsequente); Técnico em Informática (Subsequente); Técnico em Programação de Jogos Digitais (Subsequente); Técnico em Informática (Médio Téc.) e Secretaria Escolar (Profucionário).

### 3.2 Procedimentos e coleta de dados

A pesquisa foi realizada em três etapas, onde a primeira foi feita a fundamentação teórica sobre o tema.

A segunda etapa se constitui de uma pesquisa documental, na qual foi feita a análise dos documentos: Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado do Ensino Médio-2019 e Plano de Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio-2022; objetivando identificar se existe a abordagem dos conhecimentos de saúde do trabalhador no processo de formação do futuro trabalhador técnico em Informática e em Eventos.

Na terceira etapa foi elaborado e aplicado o produto educacional, sendo um vídeo expositivo.

O produto educacional intitulado: Saúde e Segurança do Trabalhador, em formato de vídeo expositivo, foi criado através de um software chamado do *VideoScribe* que possibilita criar animações de quadro branco, bem como muitos outros estilos de animação. Posteriormente, foi introduzido no aplicativo *edpuzzle*:

O *Edpuzzle* utiliza vídeos que podem ser obtidos diretamente do YouTube ou outro vídeo qualquer, inclusive pode ser gravado pelo próprio professor ou estudantes. A ferramenta permite que se faça a seleção de um fragmento do vídeo que seja de interesse do professor e sobre esse fragmento sejam inseridas notas de áudio, questões ou comentários que serão vistos/ouvidos durante a execução do vídeo pelos estudantes (LOMBARDI; GITAHY, 2017, p. 591).

Esta ferramenta permite intervenções e também aplicação de questionário interativo durante a apresentação do vídeo. Inicialmente o uso de recursos tecnológicos foi escolhido em virtude do atual cenário da pandemia no Brasil, período em que a pesquisa foi desenhada, neste contexto, optou-se pela aplicação do vídeo por meios da tecnologia digital de comunicação e informação, com a utilização do *Edpuzzle* devido sua funcionalidade.

Ademais, de acordo com Santos (2015): o material didático em vídeo se difere do material em texto, apesar de ambos poderem narrar a mesma história, na apresentação do texto o leitor usa a imaginação para criar as imagens figurativas, já no caso do vídeo há a existência do movimento da sequência de imagens simultânea a narrativa. Contudo, cada recurso possui sua importância e particularidade que deverá ser escolhido de acordo com objetivo a ser alcançado pelo educador no processo de ensino aprendizagem. Sendo assim, considerando que:

as tecnologias permitem que os estudantes e professores usem seus dispositivos móveis, em especial os smartphones e tablets, em sala de aula, de várias maneiras, seja para realizar pesquisas rápidas, acessar conteúdos e aplicativos educacionais ou formar grupos em redes sociais com o intuito de compreender o conteúdo de maneira compartilhada. Existe ainda a possibilidade de que a compreensão dos estudantes seja feita através de atividades avaliativas em seus próprios dispositivos (LOMBARDI; GITAHY, 2017, p. 591).

Portanto, foi relevante utilizar este recurso na aplicação do produto educacional, uma vez que possibilitou a otimização do tempo tanto do pesquisador quanto do aluno participante. O vídeo buscou mostrar conteúdos básicos, relativos à saúde e segurança do trabalhador e a importância deste conhecimento na formação

do futuro trabalhador. O conteúdo constituiu-se de uma parte introdutória sobre a importância dos conhecimentos em saúde do trabalhador e os principais conceitos de saúde e segurança do trabalhador, posteriormente foi apresentado os principais riscos pelos quais os trabalhadores estão expostos durante suas atividades laborais e por último as principais normas regulamentadoras que norteiam as relações de trabalho, com ênfase nas ações preventivas. O conteúdo do produto educacional foi ajustado, em termos de adequação da linguagem, com intuito de clarificar os termos técnicos objetivando melhorar a compreensão dos estudantes do ensino médio integrado à temática abordada.

Posteriormente, houve a aplicação de um questionário elaborado através do google formulários, disponíveis na nuvem do Google Drive, composto por seis questões objetivas de múltiplas escolhas e duas subjetivas de respostas rápidas, a serem respondidas pelos estudantes que assistiram o vídeo expositivo. Cujas finalidades foram identificar o perfil dos participantes da pesquisa e a percepção dos alunos sobre a importância da temática abordada no vídeo expositivo.

O link do vídeo e do questionário foi disponibilizado pela plataforma moodle oficial do IFB, o Núcleo de Educação a Distância - NEAD, sendo aplicado no contexto de atividade pedagógica de rotina da instituição, nas aulas da disciplina de Educação Física dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. A escolha pela disciplina de educação física se deu em razão de sua proximidade com a saúde coletiva, uma vez que também contribui na promoção, prevenção e reabilitação da saúde física e mental.

No corpo do e-mail foi informado que os estudantes estavam sendo convidados a participar da pesquisa de forma voluntária.

A amostragem foi composta de um grupo em torno de 81 alunos, com faixa etária entre 15 e 20 anos, dos cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio, ofertados pelo IFB- campus de Brasília. Os alunos foram convidados a participar como voluntários nesta pesquisa, que ocorreu entre os meses de outubro e novembro do ano de 2022.

Ainda na terceira fase como forma de validação do produto educacional foi disponibilizado um segundo questionário para identificar se o objetivo do produto educacional, em formato de vídeo expositivo, foi alcançado. O questionário:

Avaliação do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador, elaborado através do google formulários, disponíveis na nuvem do Google Drive, composto por seis questões objetivas de múltipla escolha e uma aberta, foi respondido pelos estudantes que assistiram o vídeo expositivo. As perguntas foram relacionadas com a aplicabilidade do produto educacional como recurso didático, que auxilie na abordagem da temática a ser trabalhada na formação dos futuros trabalhadores dos cursos do ensino médio integrado oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos.

O referido questionário foi aplicado de forma física e on-line aos estudantes que participaram da terceira fase da pesquisa, ao assistir o vídeo. Na ocasião 45 estudantes participaram de forma voluntária, sendo que 13 optaram por responder de forma on-line. Para esses foi enviado um e-mail com o link (endereço eletrônico) de acesso ao produto educacional, o link do formulário avaliativo no Google Forms, e eles responderam em tempo real diretamente dos seus smartphones e dispositivos móveis. Já 32 estudantes optaram por responder o questionário físico. Todos os 45 estudantes responderam o questionário em sala de aula, em contexto de atividade pedagógica. O resultado deste questionário está exposto no item 4.4 correspondente à validação do produto educacional.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB. Sob parecer de nº 5.041.568.

### **3.3 Análise dos dados**

A primeira etapa da análise dos dados relacionada a pesquisa documental, de cunho qualitativo, se deu por meio da análise dos documentos: Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado do Ensino Médio do IFB campus Brasília- 2019 e Plano de Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB campus Brasília-2022, buscando identificar a existência da abordagem do tema sobre ST, nos componentes curriculares. Após a leitura minuciosa, os resultados encontrados foram dissertados e apresentados em em quadros para facilitar a compreensão, no qual descrevemos os achados relacionados à saúde do trabalhador, por área de conhecimento, conteúdo e as intencionalidades pedagógicas.

Os demais dados coletados, foram tabulados, processados e registrados em planilha eletrônica Excel, disponível no Google Drive, a consolidação dos dados foi efetuada com a finalidade de se obter o Perfil dos participantes da pesquisa com as seguintes características: Gênero, faixa etária e modalidade de curso técnico. Bem como a percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação.

Os resultados foram analisados e descritos em forma de frequência absoluta e relativa, os dados foram apresentados em quadros e tabelas com números absolutos e relativos.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados apresentados neste trabalho foram obtidos a partir da análise dos documentos curriculares: Plano de Curso do Curso Técnico em Eventos Integrado do Ensino Médio do IFB Campus Brasília-2019 e Plano de Curso do Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB Campus Brasília-2022. Bem como de um questionário online, disponibilizado posteriormente a aplicação do produto educacional, os resultados foram divididos em três partes: A primeira diz respeito aos resultados encontrados nos planos de curso dos cursos técnicos em informática e eventos integrado ao ensino médio, a segunda trata-se do perfil dos participantes da pesquisa e a terceira traz a percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação, correspondendo à validação do produto educacional.

### **4.1 Análise dos Planos de Curso dos Cursos do Ensino Médio Integrado ofertados pelo IFB-Campus Brasília**

Esta seção teve por objetivo identificar conteúdos relacionados à saúde do trabalhador na estrutura curricular dos documentos: Plano de Curso do curso técnico em eventos integrado do ensino médio-2019 e Plano de Curso do curso técnico em informática na forma articulada integrada ao ensino médio-2022, ofertados pelo IFB-campus de Brasília.

O plano de curso é um documento oficial de trabalho que objetiva trazer todas as informações referentes aos cursos, bem como referenciar os conteúdos programáticos presentes nos componentes curriculares, que servirão para nortear as metodologias, os procedimentos e as técnicas a serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

O ensino integrado é uma modalidade de educação profissional prevista na Lei de Diretrizes e Bases - LDB na qual preconiza o desenvolvimento do ensino médio e o ensino profissionalizante de forma integrada, os conteúdos se complementam, devendo ser tratados de forma integrada relacionando sempre teoria e prática, objetivando a integração entre todos os componentes curriculares

do curso, de modo a garantir o cumprimento simultâneo das finalidades estabelecidas. Nessa modalidade de ensino, o projeto pedagógico, a matriz curricular, a matrícula e a certificação dos alunos são únicas.

O acesso aos Cursos Técnicos em Informática e Eventos Integrado ao Ensino Médio é realizado através de processo seletivo, para ingresso à primeira série do curso, exclusivamente para estudantes com Ensino Fundamental completo. A seleção ocorre no final de cada ano letivo para início das aulas no início do semestre subsequente, seguindo os critérios institucionais estabelecidos na Resolução no 008-2012/CS-IFB - que aprova o Projeto Pedagógico Institucional do IFB.

Ambos obedecem ao disposto na Lei no 9.394/1996 (BRASIL, 1996) e ao Decreto no 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que regulamenta os dispositivos referentes à educação profissional previstos na referida Lei, determinando que a atividade técnica será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio na forma integrada.

A estrutura curricular é organizada para proporcionar o trabalho interdisciplinar, a organização e a dinamização dos processos de ensino-aprendizagem, visando a formação integral do cidadão, a partir da atuação conjunta de todos os docentes do curso, tendo por características a oferta de componentes curriculares da área de formação geral, formação diversificada e formação técnica específica.

#### *4.1.1 Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB- campus de Brasília*

O Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio tem o objetivo de:

promover conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades; conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises e; habilidades relacionadas à construção de soluções em BI (Business Intelligence) e integrações sistêmicas. Além disso, em consonância com a formação profissional, será objetivo do curso, o aprimoramento do educando como pessoa, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, conforme previsão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, propiciando formação completa de leitura de

mundo, atuação como cidadão e compreensão das relações sociais (INSTITUTO..., 2022, p. 14).

O Curso está organizado em três anos, com carga horária total de 3670 horas, sendo 2.333,33 horas destinadas às componentes curriculares que abarcam os conteúdos do ensino médio (Ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas, Linguagens I e Linguagens II), 133,33 horas da parte diversificada e 1203,33 horas destinadas à área de formação profissional de Informática do eixo Informação e Comunicação para atendimento ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Para entender o objeto desta análise foi realizada a leitura minuciosa dos Planos de Cursos dos Cursos do Ensino Médio Integrado ofertados pelo IFB Campus Brasília:

- Plano de Curso do Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio-2022;
- Plano de Curso do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio-2019.

Foi feito um levantamento dos componentes curriculares das disciplinas descritas no ementário, objetivando identificar conteúdos que pudessem se relacionar com a saúde do trabalhador e que tivessem plausibilidade na criação de temas geradores, com possível aplicabilidade em sala de aula. Contudo, acredita-se que para alcançar uma educação libertadora, os programas de ensino não podem apenas serem presos em conteúdos, mas que sejam vistos de uma forma ampliada, que sejam pautados na realidade e na interdisciplinaridade.

Dito isto, para facilitar a compreensão foi elaborado quadros, organizados por ano letivo, no qual descrevemos os achados relacionados à saúde do trabalhador, por área de conhecimento, conteúdo e as intencionalidades pedagógicas.

No Quadro 02 descrevemos os resultados encontrados no Plano de Curso do Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio-2022.

Quadro 02 – Programa de conteúdos/ componentes curriculares para inserção da abordagem à saúde do trabalhador-Informática.

| Ementário do 1º ano  |  |  |
|----------------------|--|--|
| Área de Conhecimento | Conteúdo   | Intencionalidade Pedagógico  |
| Educação Física      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Foi identificado nas bases tecnológicas o tópico Lazer, recreação e <b>mundo do trabalho</b>.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o papel das atividades recreativas, lúdicas e de lazer, como parte do cotidiano e do mundo do trabalho.</li> </ul>  |
| Ementário do 2º ano  |  |  |
| Área de Conhecimento | Conteúdo   | Intencionalidade Pedagógico  |
| Educação Física      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Foi identificado na bibliografia complementar: FERNANDES, A. <b>Cinesiologia do alongamento</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006. 182 p.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conteúdos que poderão ser usados na prevenção de doenças relacionadas à saúde do trabalhador, se abordado sob a perspectiva ampliada em saúde, evidenciando a importância do alongamento nas pausas em atividades que possua monotonia e repetitividade que está presente nas atividades inerentes ao profissional técnico em informática.</li> <li>Ressalta-se que a intencionalidade pedagógica neste contexto, não se restringe às práticas corporais, mas aos benefícios humanos que essas práticas trazem, suas possibilidades para a adoção de uma vida mais ativa e sua relação direta com a prevenção de agravos relacionados à saúde.</li> </ul> |
| Educação Física      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Foi identificado na bibliografia complementar: NOBRE, F. S. Educação para um estilo de vida ativo: proposta curricular para aulas de educação física no curso técnico de agropecuária. In.: <b>Qualidade de vida: cidadania, saúde, educação e trabalho</b>. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalhar as formas da organização do mundo do trabalho e os conhecimentos relacionados à saúde, nos diversos aspectos que marcam as contradições entre trabalho e saúde na sociedade contemporânea, como conteúdo relevante a ser abordado nas aulas de educação física, objetivando a instrumentalização dos futuros trabalhadores na busca por direitos legalmente instituídos, como por exemplo, acesso ao atendimento em saúde e o direito à qualidade de vida no trabalho.</li> </ul>   |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             | Tecnológica, 2004. p. 5.  |   |
| <b>Filosofia</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“Trabalho e sociedade; relações de trabalho – formas históricas e contemporâneas”.</b></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar as contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, sob uma perspectiva de visão ampliada em saúde.</li> </ul>   |
| <b>Ementário do 3º ano:</b> |   |   |
| <b>Área de Conhecimento</b> | <b>Conteúdo</b>   | <b>Intencionalidade Pedagógica</b>  |
| <b>História</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Perceber as transformações sociais e culturais, <b>bem como os movimentos de organização política da classe trabalhadora</b>, evidenciando os ideais socialistas, especialmente em um contexto marcado pela racionalização da vida e revoluções no século XIX”, grifo nosso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar a importância do trabalhador se reconhecer enquanto classe trabalhadora e se posicionar como protagonista no seu processo saúde doença enquanto trabalhador, esse tópico se trabalhado na perspectiva de uma visão ampliada em saúde, poderá contribuir de forma significativa para o empoderamento do trabalhador.</li> </ul>                 |
| <b>Geografia</b>            | Espaço mundial da produção e <b>o Mundo do Trabalho.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar o processo de globalização e internacionalização da economia e suas transformações nas estruturas elementares do sistema capitalista, analisando a conjuntura específica sobre o trabalho na Globalização, ou seja, as transformações ocorridas no meio trabalhista, evidenciando a perda histórica dos direitos dos trabalhadores.</li> </ul> |

Fonte:Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

Vale ressaltar que no primeiro ano letivo, não foi identificado nenhum conteúdo relacionado a saúde do trabalhador nos componentes curriculares das disciplinas de: Língua Portuguesa; Artes - Dança; Língua Inglesa I; História; Geografia; Filosofia; Sociologia; Biologia; Química; Física; Matemática; Lógica de Programação I; Lógica de Programação II; Fundamentos de Informática; Redes de Computadores; Redes de Computadores; Sistemas Operacionais; Introdução à Computação; Projeto Integrador I.

No segundo ano letivo, também não foi identificado nenhum conteúdo relacionado à saúde do trabalhador, nos componentes curriculares das disciplinas de: Língua Portuguesa; Língua Inglesa; História; Geografia; Filosofia; Biologia; Química; Física; Matemática; Estrutura de Dados; Banco de Dados; Engenharia de Software; Qualidade de Software; Programação Orientada a Objetos e Projeto Integrador II.

No terceiro ano letivo, não foi identificado nenhum conteúdo relacionado à saúde do trabalhador, nos componentes curriculares das disciplinas de: Língua Portuguesa; Artes – Visuais; Educação Física; Língua Inglesa; Filosofia; Sociologia; Biologia; Química; Física; Matemática; Língua Espanhola; Gestão, Empreendedorismo e Finanças; Gestão de Projetos; Segurança da Informação; Web Design; Programação para Web I; Programação para Web II; Projeto Integrador III.

A partir do exposto, observa-se poucos conteúdos encontrados que podem se relacionar com a abordagem da temática da saúde do trabalhador. Contudo, os conteúdos encontrados se concentram nas disciplinas de Educação Física, História, Filosofia e Geografia.

Dito isto, para superar o caráter informativo em busca de uma educação preocupada com a formação integral do futuro trabalhador, os temas precisam partir de análises críticas da realidade do atual mundo do trabalho, da realidade local e estabelecer nexos com as atividades inerentes à formação técnica desse futuro trabalhador. De acordo com Pacheco (2015):

São esses arranjos que permitem a construção da autonomia de cada unidade, sustentada na participação de todos os atores envolvidos no processo educacional. Naturalmente, isso não significa falta de direção, **mas, sim, a possibilidade de que o projeto pedagógico seja permeado pela vida concreta de cada comunidade, possibilitando diferentes abordagens mediante uma construção coletiva pela comunidade escolar** (PACHECO, 2015 p. grifo nosso).

A citação acima mostra que os educadores do Instituto Federal têm autonomia para trabalhar os conteúdos programáticos de forma interdisciplinar pautados na realidade da comunidade local objetivando contribuir com a formação de cidadãos para o Mundo do Trabalho.

Paralelamente, ao analisar de forma técnica, específica, através de uma visão simplista, conteudista, do ponto vista de saúde ocupacional, o ementário, percebe-se que a palavra “segurança” em todas as disciplinas que tratam do tema, relaciona-se diretamente a segurança técnica, ou seja, capacidade técnica em desempenhar uma função e/ou a segurança dos dados. O trecho abaixo retirado do plano de curso do curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB- campus de Brasília, nos remete a ideia de que o curso poderia abordar conteúdos relacionados à saúde e segurança do trabalhador. A saber:

As políticas, os programas e as práticas pedagógicas do Instituto Federal de Brasília – Campus Brasília **deverão propiciar condições para que os egressos da Educação Profissional integrada ao Ensino Médio (EM) apresentem um perfil caracterizado por competências básicas e profissionais que lhes permitam desenvolver com segurança suas atribuições profissionais**, lidar com contextos caracterizados por mudanças, competitividade, necessidade permanente de aprendizado, revisão de posições e práticas e desenvolvimento de atitudes (INSTITUTO..., 2022, p. 08 grifo nosso).

Entretanto, não foi identificado na palavra mencionada a sua relevância, sua relação direta em assegurar à saúde do trabalhador, ou em sua semântica a segurança da integridade física desse futuro trabalhador. Dito isto, vale ressaltar na íntegra o significado da palavra segurança: “estado, qualidade ou condição de quem ou do que está livre de perigos, incertezas, assegurado de danos e riscos eventuais; situação em que nada há a temer” (SEGURANÇA, 2020).

Ante ao exposto, observa-se a ausência no ementário em elencar os riscos relacionados à saúde do futuro trabalhador técnico em informática, bem como medidas preventivas em segurança do trabalho que possam contribuir de forma significativa na prevenção dos agravos diretamente relacionados às atribuições profissionais desse futuro trabalhador. Ressalta-se que os fatores técnicos também são relevantes na formação do futuro trabalhador.

Nesse sentido, acredita-se que ao desenvolver a percepção de uma visão ampliada em saúde e segurança nos estudantes da EPT, acerca dos processos de

adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea, o mesmo poderá contribuir de forma significativa com a prevenção dos agravos relacionados à ST, sendo capaz de identificar e reconhecer os fatores de risco que estão intrinsecamente relacionados aos processos de adoecimento do trabalhador.

Com uma compreensão individualista da problemática da ST, a percepção dos processos de adoecimento é vista como uma questão pessoal, a ser resolvida pontualmente. Ou ainda, com um olhar apenas técnico sobre o problema, o foco recai sobre soluções paliativas sem a percepção da totalidade que compõem a situação do adoecimento do trabalhador.

Dito isto, elaboramos o quadro 03, elencando os principais riscos ocupacionais e suas respectivas formas preventivas, inerentes ao profissional técnico em informática, que poderiam fazer parte dos componentes curriculares, objetivando contribuir com a formação dos conhecimentos do futuro trabalhador do Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio do IFB- campus de Brasília.

Quadro 03- Principais Riscos inerentes às atividades laborais do trabalhador: Técnico em Informática.

| Riscos Ocupacionais na Informática:  | Medidas Preventivas   | Importância do Reconhecimento dos Riscos   |
|--|---|--|
| <p>Ergonômicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Postura Inadequada;</li> <li>● Monotonia e Repetitividade;</li> <li>● Jornada de trabalho prolongada;</li> <li>● Estresse Físico e/ou Psíquico;</li> <li>● Ler/Dort<sup>5</sup>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabelecer Pausas;</li> <li>● Realizar atividade física para evitar o sedentarismo e melhorar o condicionamento físico;</li> <li>● Alongamento ( propor exercícios de alongamentos com 20 segundos cada movimento, com sequências de Imagens e Ginástica Laboral;</li> <li>● Postura Correta (mostrar com imagens para facilitar a visualização;</li> <li>● Mobiliário Ergonômico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover conhecimento técnico para empoderar o trabalhador no reconhecimento de situações que possam colocar em risco a saúde do trabalhador;</li> <li>● Adotar hábitos e comportamentos que promovam a qualidade de vida no trabalho;</li> <li>● Uso correto de equipamentos de proteção individual;</li> <li>● Identificar os sinais e sintomas de doenças ocupacionais a fim de prevenir doenças do trabalho.</li> </ul> |
| <p>Acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Risco de queda em altura relacionada à infraestrutura;</li> <li>● Risco de corte e choque elétrico relacionados a manutenção de equipamentos.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Treinamento para trabalhar em altura -NR 35;</li> <li>● Treinamento em uso EPIs - NR 6 (propor o uso de luvas anti estáticas para evitar a ocorrência de cortes);</li> <li>● Treinamento em -NR 10 Eletricidade.</li> </ul>  |  |

Fonte: Normas Regulamentadoras/ Elaboração própria.

<sup>5</sup>As lesões por esforço repetitivo, conhecidas pela sigla “LER”, e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, conhecidos como “DORT” constituem uma síndrome constituída por vários distúrbios musculoesqueléticos diferentes relacionados às atividades laborais ((KASHIWABARA et al., 2021, p. 54).

Entretanto, apesar de reconhecer a importância dos conhecimentos em segurança do trabalho, a abordagem da saúde do trabalhador, de forma transformadora e emancipatória, precisa ir além da compreensão apenas de se relacionar com conteúdos curriculares e fatores técnicos inerentes às atividades laborais, precisamos avançar na aplicabilidade da interdisciplinaridade, objetivando ampliar a visão crítica desse trabalhador, através de uma abordagem mais dinâmica dos conhecimentos que precisam ser construídos, de forma coletiva, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa. Para tanto, fazemos menção a abordagem freiriana:

O método de Paulo Freire é, fundamentalmente, um método de cultura popular: conscientiza e politiza. Não absorve o político no pedagógico, mas também não põe inimizade entre educação e política. Distingue-as, sim, mas na unidade do mesmo movimento em que o homem se historiciza e busca reencontrar-se, isto é, busca ser livre. **Não tem a ingenuidade de supor que a educação, só ela, decidirá dos rumos da história, mas tem, contudo, a coragem suficiente para afirmar que a educação verdadeira conscientiza as contradições do mundo humano, sejam estruturais, superestruturais ou inter-estruturais, contradições que impelem o homem a ir adiante. As contradições conscientizadas não lhe dão mais descanso, tornam insuportável a acomodação.** Um método pedagógico de conscientização alcança últimas fronteiras do humano. E como o homem sempre se excede, o método também o acompanha. E "a educação como prática de liberdade" (FREIRE, 1987, p. 14 grifo nosso).

Neste contexto, a saúde do trabalhador abordada através de uma visão ampliada, pautada em evidenciar contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, contribui de forma significativa para promover a conscientização dos futuros trabalhadores sobre a relevância de exercer sua função social emancipatória na sociedade capitalista.

#### *4.1.2 Curso Técnico Em Eventos Integrado ao Ensino Médio do IFB- Campus de Brasília.*

O Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio (CTELEM) objetiva capacitar os estudantes para realizarem eventos de forma profissional tanto nas esferas públicas como privadas. Além disso, a integração com a educação básica possibilita a articulação entre os diferentes saberes, permitindo que o aluno tenha a integração não apenas entre disciplinas, mas também sua formação humana com a profissional.

O Curso está organizado em três anos, com carga horária total de 3.000 (três)

mil horas, sendo 2.200 (duas mil e duzentas) horas destinadas a 4 (quatro) componentes curriculares que abordam os conteúdos do ensino médio (Ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas, Linguagens I e Linguagens II) e 800 horas destinadas à área de formação profissional de Eventos do Eixo Turismo, Hospitalidade e Lazer do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

O currículo se organiza por áreas do conhecimento e temas de aprendizagem, se orienta pela metodologia de projetos. A partir da definição dos projetos, são estabelecidos os conteúdos e técnicas de aprendizagem a serem desenvolvidos a cada etapa. O CTEIEM trabalha os conteúdos de forma integrada, sendo que as disciplinas do ensino médio são agregadas em áreas do conhecimento, os demais conteúdos são trabalhados nos grupos não seriados de Práticas Interdisciplinares do Ensino Médio - GruPIs, nas Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica de Eventos- OPAs e nos Projetos Integrados de Eventos- PIEVs.

No quadro 3. Descrevemos os achados relacionados à saúde do trabalhador, por área de conhecimento, conteúdo e as intencionalidades pedagógicas, encontrados no Plano de Curso do CTEIEM do IFB-Campus Brasília- 2019.

Quadro 04 – Programa de conteúdos/ componentes curriculares para inserção da abordagem à saúde do trabalhador-Eventos.

| <b>Ementário do 1º ano</b>                                  |  |  |
|---|--|--|
| <b>Área de Conhecimento</b>                                 | <b>Conteúdo</b>  | <b>Intencionalidade Pedagógico</b>   |
| <b>Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as normas regulamentadoras relativas à segurança em eventos;</li> <li>• Reconhecer ações de proteção contra incêndios;</li> <li>• Examinar e elaborar planos de segurança em eventos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidenciar a importância de desenvolver uma cultura de segurança na prevenção de acidentes típicos das atividades do técnico de eventos, ao trabalhar os requisitos legais de segurança, identificação do público alvo, capacidade de acomodação, segurança das instalações elétricas, rotas de fuga, sinalização de emergências, abastecimento de água, segurança contra incêndio, objetivando a mitigação de riscos que poderão colocar em perigo a vida do futuro trabalhador de eventos e sua clientela.</li> </ul> |
| <b>Ementário do 2º ano</b>                                  |  |  |
| <b>Área de Conhecimento</b>                                 | <b>Conteúdo</b>  | <b>Intencionalidade Pedagógico</b>   |
| <b>Humanidades</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as diferentes dimensões do trabalho antes e depois da revolução industrial, sobretudo suas metamorfoses no século XXI;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar o processo de globalização e internacionalização da economia e suas transformações nas estruturas elementares do sistema capitalista, analisando a conjuntura específica sobre o trabalho na Globalização, ou seja, as transformações ocorridas no meio trabalhista, evidenciando a perda histórica dos direitos dos trabalhadores.</li> </ul>  |
| <b>Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor diagnóstico de segurança e análise de riscos;</li> <li>• Conhecer as normas regulamentadoras relativas à segurança em eventos;</li> <li>• Reconhecer ações de proteção contra incêndios;</li> <li>• Examinar e elaborar planos de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidenciar a importância de desenvolver uma cultura de segurança na prevenção de acidentes típicos das atividades do técnico de eventos, ao trabalhar os requisitos legais de segurança, identificação do público alvo, capacidade de acomodação, segurança das instalações elétricas, rotas de fuga, sinalização de emergências, abastecimento de água, segurança contra incêndio, objetivando a mitigação de riscos que poderão colocar em perigo a vida do futuro trabalhador de eventos e sua clientela.</li> </ul> |

|   | segurança em eventos.  |  |
|---|--|--|
| <b>Ementário do 3º ano:</b>                                 |  |  |
| <b>Área de Conhecimento</b>                                 | <b>Conteúdo</b>  | <b>Intencionalidade Pedagógica</b>   |
| <b>Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor diagnóstico de segurança e análise de riscos;</li> <li>• Conhecer as normas regulamentadoras relativas à segurança em eventos;</li> <li>• Reconhecer ações de proteção contra incêndios;</li> <li>• Examinar e elaborar planos de segurança em eventos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidenciar a importância de desenvolver uma cultura de segurança na prevenção de acidentes típicos das atividades do técnico de eventos, ao trabalhar os requisitos legais de segurança, identificação do público alvo, capacidade de acomodação, segurança das instalações elétricas, rotas de fuga, sinalização de emergências, abastecimento de água, segurança contra incêndio, objetivando a mitigação de riscos que poderão colocar em perigo a vida do futuro trabalhador de eventos e sua clientela.</li> </ul> |

Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

No primeiro ano letivo, não foi identificado nenhum conteúdo relacionado a saúde do trabalhador nos componentes curriculares das áreas de conhecimentos de Ciência da Natureza e Matemática; Ciências Humanas (Humanidades); Linguagens I; Linguagens II; Grupos de Práticas Interdisciplinares do Ensino Médio e Projetos Integradores em Eventos.

No segundo ano letivo, não foi identificado nenhum conteúdo relacionado a ST nos componentes curriculares das áreas de conhecimentos de Ciência da Natureza e Matemática; Linguagens I (L1); Linguagens II (L2); Práticas Interdisciplinares do Ensino Médio e em Projetos Integradores em Eventos.

No terceiro ano letivo, não foi identificado nenhum conteúdo relacionado a ST nos componentes curriculares das áreas de conhecimentos de Ciência da Natureza e Matemática; Ciências Humanas (Humanidades); Linguagens I; Linguagens II; Grupos de Práticas Interdisciplinares do Ensino Médio e Projetos Integradores em Eventos.

Ao analisar os conteúdos do ementário do plano de curso do CTEIEM, observamos que os achados estão diretamente relacionados à segurança e higiene ocupacional, se concentraram nas Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica, nos três anos letivos. Fato relevante na formação do técnico em eventos, considerando que ao trabalhar com as NRs que são relativas à segurança em eventos, conforme consta no plano de curso, o educador fornecerá os conhecimentos necessários para que o técnico em eventos desenvolva sua capacidade técnica para executar suas atividades de maneira a proporcionar segurança à clientela e a si próprio.

O estudo dos riscos ocupacionais diretamente relacionado à atividade, adquire relevância a medida em que fornece a instrumentalização necessária para desenvolver suas atividades laborais de forma segura. O reconhecimento dos riscos ambientais, são ações essenciais que resultam na prevenção e redução dos acidentes de trabalho. A partir do exposto, elaboramos o quadro 4, elencando os principais riscos ocupacionais e suas respectivas formas preventivas, inerentes ao profissional técnico em eventos, objetivando contribuir com a formação dos conhecimentos do futuro trabalhador do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio do IFB- campus de Brasília-2019.

Quadro 05- Principais Riscos inerentes às atividades laborais do trabalhador: Técnico em Eventos.

| Riscos Ocupacionais na Eventos:   | Medidas Preventivas  | Importância do Reconhecimento dos Riscos  |
|---|--|---|
| <p>Risco durante a montagem e desmontagem das estruturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Carregamento de peso;</li> <li>● Risco de queda em altura relacionada à infraestrutura;;</li> <li>● Postura inadequada.</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Treinamento para trabalhar em altura- Nr 35;</li> <li>● Realizar atividade física para evitar o sedentarismo e melhorar o condicionamento físico;</li> <li>● Treinamento em Eletricidade- Nr 10 (Mostrar a importância de que as atividades devem ser realizadas por profissionais habilitados, ou seja,eletricistas e engenheiros elétricos;importância do uso de EPIs);</li> <li>● Treinamento em Ergonomia- NR 17 (Todo trabalhador designado para o transporte manual não eventual de cargas deve receber orientação quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas ).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover conhecimento técnico para empoderar o trabalhador no reconhecimento de situações que possam colocar em risco a saúde do trabalhador;</li> <li>● Adotar hábitos e comportamentos que promovam a qualidade de vida no trabalho;</li> <li>● Uso correto de equipamentos de proteção individual;</li> <li>● Evidenciar a importância de desenvolver uma cultura de segurança na prevenção de acidentes típicos das atividades do técnico de eventos, ao trabalhar os requisitos legais de segurança;</li> </ul> |
| <p>Acidentes durante o evento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atendimento ao público (agressão, estresse físico e/ou psíquico);</li> <li>● Riscos físico relacionado ao ruído (perda auditiva induzida por ruído);</li> <li>● Tumulto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Treinamento de Proteção e Combate a Incêndios -NR- 23 (proteção contra incêndios; saídas de emergência; equipamentos de combate;treinamento de incêndio).</li> <li>● Treinamento em uso EPIs - NR 6 (propor o uso de protetores auriculares).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação do público alvo, capacidade de acomodação, segurança das instalações elétricas, rotas de fuga, sinalização de emergências, abastecimento de água, segurança contra incêndio, objetivando a mitigação de riscos que poderão colocar em perigo a vida do futuro trabalhador de eventos e sua clientela.</li> </ul>   |

Fonte: Elaboração própria.

Entretanto, no que se refere aos conteúdos que poderão ser relacionados a ST sob uma perspectiva de visão ampliada em saúde, foi encontrada somente na área de conhecimento Ciências Humanas, no ementário do segundo ano letivo, conteúdos que poderão trabalhar as contradições que marcam a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, foram encontrados em um único tópico.

Diante do exposto, sente-se a ausência dos conteúdos relacionados ao mundo do trabalho que poderiam ser abordados de acordo com a realidade, de forma interdisciplinar por meio da criação de temas geradores, com possível aplicabilidade em sala de aula.

Considerando que o princípio formativo e a construção do conhecimento da EPT, carrega em seu bojo um caráter político-ideológico, evidenciado através das relações de poder que se reiteram nesse processo de ensino-aprendizagem, objetivando formar os indivíduos para o trabalho, arrolados nas políticas públicas de emprego e renda. Entendemos que o conhecimento é necessário, mas isolado não é suficiente para refutar a alienação.

A busca pela emancipação no contexto dessa relação entre trabalho, educação e saúde, exige a necessidade de promover esclarecimentos pautados na apropriação e no reconhecimento de sua posição na sociedade, bem como sua relevância histórica na transição de coadjuvante à protagonista da sua própria saúde enquanto trabalhador.

A partir deste entendimento, considerando a EPT como um lócus privilegiado para a abordagem desta temática, na contribuição de uma visão ampliada e com uma proposta de ofertar uma educação integral como foi citada anteriormente, que contemple todas as dimensões do ser humano. Destacamos a relevância da proposta apresentada pelos Institutos Federais, que se difere da educação unilateral, uma vez que:

A Rede Federal, por sua excelência e seus vínculos com a sociedade produtiva, tem condições de protagonizar um projeto político-pedagógico inovador, progressista e que busque a construção de novos sujeitos históricos, aptos a se inserir no mundo do trabalho, compreendendo-o e transformando-o na direção de um novo mundo possível, capazes de superar a barbárie neoliberal e restabelecer o ideal da modernidade de liberdade, igualdade e fraternidade, sob a ótica das novas possibilidades abertas à humanidade neste princípio de século (PACHECO, 2015 p. 12).

Para tanto, acreditamos que as questões do mundo do trabalho que infringem

a Saúde do Trabalhador fazem parte do cabedal de conhecimentos que se aplica a formação omnilateral proposta pela Rede Federal.

A educação omnilateral por sua vez, oferta aos estudantes do ensino médio integrado, uma educação holística, moderna e que contempla as necessidades de uma sociedade contemporânea, visando contribuir de forma significativa com a formação do futuro trabalhador não alienado, que será forjado com características de ousadia e protagonismo para o mundo do trabalho e conseqüentemente fortalecerá a consolidação de uma “sociedade radicalmente democrática e socialmente justa” (PACHECO, 2015 p. 12).

#### 4.2 Perfil dos participantes

Nesta pesquisa fez-se necessário conhecer o perfil dos participantes. O questionário foi disponibilizado aos 338 estudantes do ensino médio integrado do IFB- campus de Brasília, sendo que destes 81 responderam o questionário, perfazendo o percentual de 24% dos estudantes.

A tabela 01 traz a caracterização dos estudantes do ensino médio integrado -IFB Campus Brasília. Na qual mostra que a maioria dos participantes eram do gênero feminino, representando 53% da amostra, o gênero masculino representou 45% e os que se declararam não binário corresponderam a 2% da amostra. A faixa etária mais representativa ficou entre 15 e 17 anos, com percentual em 81%. O estudo revelou que 67% dos participantes eram do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e 33% do curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio. Conforme evidenciado na tabela abaixo:

Tabela 01 – Caracterização dos estudantes do ensino médio integrado -IFB Campus Brasília.

| Variáveis  | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|--|----------------|-----------------|
| <b>Gênero</b>                                    |                |                 |
| Masculino  | 36             | 45%             |
| Feminino   | 43             | 53%             |
| Não binário                                      | 2              | 2%              |
| <b>Faixa etária</b>                              |                |                 |
| 15-17 anos                                       | 66             | 81%             |
| 18-20 anos                                       | 15             | 19%             |
| <b>Curso</b>                                     |                |                 |
| Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio     | 26             | 32%             |
| Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio | 55             | 68%             |

Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

### 4.3 Percepção dos estudantes sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação

A percepção dos estudantes sobre a importância da abordagem do tema ST durante sua formação foi registrada na tabela 02. Em relação a percepção dos estudantes sobre a importância da abordagem do tema ST para sua formação, a maioria dos estudantes, representando 88%, acreditam que a abordagem do tema ST é relevante para sua formação, contudo, 12% dos estudantes revelaram que não possuem importância para sua formação.

No que se refere aos conhecimentos pré existentes sobre a temática abordada, o estudo revelou que 70% dos estudantes nunca tinham tido acesso aos conhecimentos relacionados à ST durante a sua formação, percentual significativo. Já 30% dos estudantes revelaram que já tiveram acesso a este tipo de conhecimento.

Os alunos ainda foram questionados sobre a necessidade dos conhecimentos relacionados à ST fazerem parte do conteúdo programático do curso, observou-se que 88% dos estudantes acreditam que a inclusão deste tipo de conhecimento é necessária, entretanto, o estudo revelou que 12% dos estudantes julgam ser desnecessário para sua formação.

Tabela 02 – Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação

| Variáveis   | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|---|----------------|-----------------|
| <b>A abordagem do tema Saúde do Trabalhador é importante para sua formação?</b>   |                |                 |
| SIM   | 71             | 88%             |
| NÃO   | 10             | 12%             |
| <b>Você já tinha tido acesso aos conhecimentos sobre Saúde do Trabalhador durante sua formação?</b>                           |                |                 |
| SIM   | 24             | 29%             |
| NÃO   | 57             | 71%             |
| <b>Você acredita que os conhecimentos em Saúde do Trabalhador deveriam fazer parte do conteúdo programático do seu curso?</b> |                |                 |
| SIM   | 71             | 88%             |
| NÃO   | 10             | 12%             |

Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

Por último, os estudantes tiveram a oportunidade de emitir suas sugestões, de forma voluntária e opcional, através de uma questão aberta, não obrigatória, sobre a abordagem da temática em sala de aula, as sugestões foram registradas em formato de nuvem de palavras, na figura abaixo.

Figura 01: Sugestões dos estudantes para melhorar a abordagem do tema Saúde do Trabalhador na sua formação:



Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

Os dados que trazem percepção dos estudantes sobre a importância da abordagem do tema ST durante sua formação, nos revela que um percentual significativo dos estudantes, ou seja, índice maior que 85%, consideram a relevância deste tipo de conhecimento durante a sua formação.

Entretanto, mesmo após identificarmos nos ementários do 1º, 2º e 3º ano dos cursos técnicos integrados ao ensino médio estudados, conteúdos presentes nos componentes curriculares que podem facilitar a inserção da abordagem à ST, conforme dados descritos nos quadros 02 e 04, o estudo mostrou que 70% dos estudantes que participaram da pesquisa, não possuíam conhecimentos pré existentes sobre a temática.

Se considerarmos que a apresentação deste tipo de conhecimento “ainda que de forma inicial”, através da aplicação do produto educacional, despertou interesse na maioria dos estudantes, sendo que 88%, acreditam que este tipo de conhecimento deveriam fazer parte do conteúdo programático do seu curso, compreendemos que estes resultados revelam um percentual elevado de aceitação

por parte dos estudantes.

Com relação às sugestões dos alunos para a abordagem sobre a temática, observa-se que houve destaque para palavras que nos remete a ideia da necessidade de aprofundar a temática em sala de aula através de oficinas, palestras em parceria com a equipe especializada, aulas práticas, aulas extras e uso de recurso tecnológico como exemplo vídeo explicativo evidenciando a importância da temática.

Levando-se em consideração que o período de realização da pesquisa aconteceu no final do período de isolamento social, percebe-se que os estudantes externam o desejo do retorno das atividades práticas e presenciais. Neste contexto, com o retorno das atividades presenciais seria relevante formar parcerias com os profissionais especializados em segurança do trabalho, no sentido de solicitar palestrantes sobre a temática ST objetivando contribuir com o desenvolvimento de uma visão ampliada em saúde e segurança do trabalhador.

Ademais, os dados apresentados acima, clarificam a relevância desta temática, sinalizando a importância da introdução dos conhecimentos sobre ST na formação dos futuros trabalhadores, especialmente no contexto da EPT, de forma multidisciplinar, através da interdisciplinaridade. Os parâmetros curriculares nacionais- PCN 's apresentam a utilização da interdisciplinaridade como forma de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos de uma disciplina com outras áreas de conhecimento, objetivando contribuir com o aprendizado dos estudantes (BRASIL,1998). Fato que não é novidade, contudo, corrobora a importância da proposta apresentada nos quadros 02 e 04.

Ressalta-se que as sugestões apresentadas nos quadros 02 e 04 se configuram como uma opção de sistematização dos conteúdos pertinentes à ST, partindo de diversas áreas do conhecimento, os conteúdos foram observados a partir de uma perspectiva integradora, em que a inserção dos conhecimentos em ST se mostrou viável. Portanto, essas interações com os demais conteúdos presentes nas disciplinas descritas nos quadros 02 e 04 propõe auxiliar o professor na abordagem da ST no âmbito formativo dos trabalhadores. Com o intuito de contribuir com o universo de conhecimentos que fazem parte da proposta de uma formação integral instituída pelos Instintos Federais de Educação e com o:

projeto progressista que entende a educação como compromisso de transformação e de enriquecimento de conhecimentos objetivos capazes de modificar a vida social e de atribuir-lhe maior sentido e alcance no conjunto da experiência humana, proposta incompatível com uma visão conservadora de sociedade. Trata-se, portanto, de uma estratégia de ação política e de transformação social (PACHECO, 2015 p. 16).

Apreciando o projeto de educação proposto pelo Instituto Federal de Educação, ressalta-se que a proposta desta pesquisa não vislumbra a criação de um novo componente curricular, mas sim apresentar recursos que possam contribuir para enriquecer a visão de mundo dos estudantes, na concepção de uma formação humana integral, possibilitando a compreensão das contradições que marcam a relação entre trabalho educação na sociedade capitalista, bem como a relação entre trabalho e educação que incidem na ST.

Partindo dessa concepção o estudo possibilitou compreender que diante do universo de conhecimentos que garante a formação integral, o tema ST merece um olhar mais holístico e que precisa ser mais difundido dentro da sala de aula entre os futuros trabalhadores.

#### **4.4 Validação do produto educacional**

O público alvo para validação do produto educacional foi os estudantes que configuraram o mesmo público que assistiu o vídeo e respondeu o primeiro questionário: Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação.

Para essa validação 45 estudantes dos cursos do ensino médio integrado, oferecidos pelo IFB - Campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos, responderam o segundo questionário. Ante ao exposto, os estudantes foram considerados elegíveis para emitir suas opiniões sobre o recurso didático, que pudesse auxiliar na abordagem da temática a ser trabalhada na formação dos futuros trabalhadores dos cursos do ensino médio integrado oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos.

Após assistirem o vídeo expositivo intitulado: Saúde e Segurança do Trabalhador, os estudantes puderam responder o segundo questionário que versa sobre o formato do recurso didático e seu conteúdo básico sobre conhecimentos relacionados à saúde e segurança do trabalhador.

O questionário contou com 07 perguntas relacionadas com a aplicabilidade do produto educacional como recurso didático a ser utilizado durante a formação dos estudantes dos cursos do ensino médio integrado oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos.

Os resultados foram apresentados na tabela 03, na qual trazemos a opinião dos estudantes sobre o vídeo expositivo enquanto proposta de recurso didático audiovisual.

A primeira questão a ser levantada foi sobre a utilização do vídeo expositivo como recurso audiovisual ou como suporte docente para o desenvolvimento das práticas educativas no Ensino Médio Integrado. A maioria dos estudantes, representando 60%, acreditam que a utilização deste tipo de recurso é muito importante para facilitar a abordagem do tema Saúde do Trabalhador.

No que se refere ao grau de satisfação com relação a apresentação do conteúdo sobre Saúde e Segurança do Trabalhador mostrada no vídeo, o estudo

revelou que 67% dos estudantes ficaram satisfeitos e que 33% dos estudantes disseram que estavam muito satisfeitos.

Os alunos foram questionados sobre a escolha da apresentação do conteúdo em formato de vídeo expositivo é a maioria 58% relataram que foi uma ótima escolha, seguido de 38% que acharam boa e 04% julgaram ser uma escolha regular.

No que se refere a importância do uso das ilustrações e notas explicativas apresentadas no vídeo para facilitar a compreensão do conteúdo, a maioria dos estudantes 55% e 45% julgaram ser muito importante e importante, respectivamente.

Questionados sobre a linguagem utilizada no vídeo, 88% dos estudantes consideraram que foi de fácil compreensão já 18% consideraram de regular compreensão.

O percentual de 71% dos estudantes consideraram como muito importante o conteúdo do vídeo: Saúde e Segurança do Trabalhador, na ampliação dos seus conhecimentos sobre o tema.

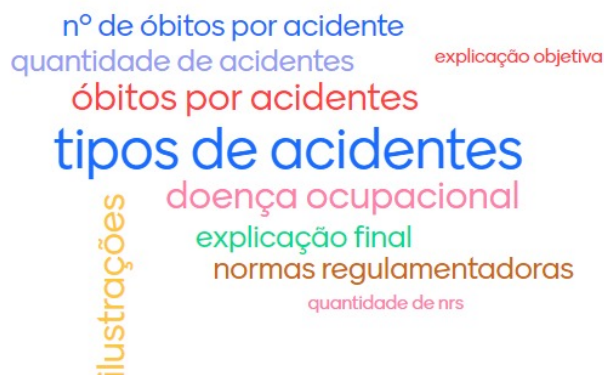
Tabela 03 – Avaliação do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do trabalhador.

| Variáveis   | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|---|----------------|-----------------|
| <b>Qual o grau de importância para utilização do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador, como recurso audiovisual e/ou como suporte para facilitar a abordagem da temática, durante as aulas do Ensino Médio Integrado?</b> |                |                 |
| Muito importante  | 27             | 60%             |
| Importante  | 18             | 40%             |
| Pouco importante  | 0              | 0%              |
| <b>De forma geral, qual o seu grau de satisfação com relação a apresentação do conteúdo sobre Saúde e Segurança do Trabalhador mostrada no vídeo?</b>   |                |                 |
| Satisfeito  | 15             | 33%             |
| Muito satisfeito  | 30             | 67%             |
| Pouco satisfeito  | 0              | 0%              |
| <b>A escolha da apresentação do conteúdo em formato de vídeo expositivo foi?</b>  |                |                 |
| Ótima   | 26             | 58%             |
| Boa   | 17             | 38%             |
| Regular   | 02             | 04%             |
| <b>Qual o grau de importância das ilustrações e notas explicativas utilizadas no vídeo para facilitar a compreensão do conteúdo?</b>  |                |                 |
| Muito importante  | 25             | 55%             |
| Importante  | 20             | 45%             |
| Pouco importante  | 0              | 0%              |
| <b>A linguagem utilizada no vídeo foi de?</b>   |                |                 |
| Fácil compreensão   | 37             | 82%             |
| Regular compreensão   | 8              | 18%             |
| Difícil compreensão   | 0              | 0%              |
| <b>Qual o grau de importância do conteúdo do vídeo: Saúde e Segurança do Trabalhador, na ampliação dos seus conhecimentos sobre o tema ?</b>  |                |                 |
| Muito importante  | 32             | 71%             |
| Importante  | 13             | 29%             |
| Pouco importante  | 0              | 0%              |

Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

Na última questão aberta, de forma voluntária e opcional, os estudantes revelaram o que mais chamou a atenção no vídeo expositivo. Os resultados foram registrados em em formato de nuvem de palavras, na figura abaixo.

Figura 02: Nuvem de palavras com o que mais chamou a atenção dos estudantes no vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador.



Fonte: Dados da pesquisa/ Elaboração própria.

De acordo com os dados apresentados, percebe-se que o que mais chamou atenção dos estudantes durante a exibição do produto educacional conforme aparece na nuvem de palavras em destaque, foram os tipos de acidentes de trabalho, seguido das doenças ocupacionais, o elevado números de trabalhadores que vão a óbito em decorrência dos acidentes de trabalho e a apresentação do conteúdo das normas regulamentadoras-NRs. Sabe-se que quando se fala em saúde do trabalhador, existem conteúdos que são primordiais na abordagem da temática e os estudantes conseguiram perceber alguns dos principais.

Considerando os dados apresentados acima, observa-se o alinhamento da pesquisa com o produto educacional e a contribuição que ele pode oferecer para facilitar a abordagem da temática saúde do trabalhador na formação dos futuros trabalhadores dos cursos do ensino médio integrado, oferecidos pelo IFB - campus Brasília: Técnico em Informática e Eventos.

O Produto educacional também foi validado pela banca de defesa da dissertação. Desse modo, entende-se que o material cumpre os critérios definidos pela Área de Ensino da CAPES.

O Produto educacional: Vídeo expositivo: saúde e segurança do trabalhador, deve ser utilizado como recurso audiovisual no processo de ensino aprendizagem através da proposta de interdisciplinaridade, objetivando proporcionar o alcance de desenvolver uma visão ampliada em saúde e segurança do trabalhador.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa possibilitou evidenciar a relação entre trabalho e educação que incidem na saúde do trabalhador. Ao analisar a historicidade da relação ontológica entre o trabalho e a educação percebe-se que ambas nasceram entrelaçadas, ao longo da história o distanciamento desta relação deu lugar a novas configurações e modalidades de trabalho para atender as demandas do sistema econômico vigente. Nesse contínuo, foi se estabelecendo contradições estruturais que marcaram a relação entre trabalho e saúde na sociedade capitalista, que resultaram no estabelecimento da precarização do trabalho, desvalorização, exploração e conseqüentemente as diversas formas de adoecer e morrer da classe trabalhadora. Paralelamente a tudo isso, a classe trabalhadora para preservar sua saúde, ensaiou uma resistência em plena revolução industrial, por meio da organização e mobilização em prol de melhores condições de trabalho, que lhes garantiram os direitos trabalhistas que possuem hoje.

Contudo, a manutenção desses direitos, depende da luta contínua contra a alienação do trabalhador, nesse sentido, destaca-se a relevância de se abordar os conhecimentos em saúde do trabalhador na EPT, através de uma abordagem crítica da educação como princípio de saúde e da reflexão sobre os processos de adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea.

O estudo nos revelou que mesmo após identificarmos nos ementários dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, poucos conteúdos nos componentes curriculares que podem facilitar a inserção da abordagem à saúde do trabalhador, os mesmos se apresentam como possibilidades para facilitar a abordagem da temática. Ressalta-se que os achados encontrados no ementário do plano de curso do CTEIEM, estão diretamente relacionados à segurança e higiene ocupacional, se concentraram nas Oficinas de Práticas de Aprendizagem da Área Técnica, nos três anos letivos. Fato relevante na formação do técnico em eventos, considerando que ao trabalhar com as NRs que são relativas à segurança em eventos, conforme consta no plano de curso, o educador fornecerá os conhecimentos necessários para que o técnico em eventos desenvolva sua capacidade técnica para executar suas atividades de maneira a proporcionar segurança à clientela e a si próprio.

Diferente do que foi encontrado no ementário do CTEIEM, foi observado ausência de conteúdos que pudessem elencar os riscos relacionados à saúde do futuro trabalhador técnico em informática, bem como medidas preventivas em segurança do trabalho que possam contribuir com a prevenção dos agravos diretamente relacionados às atribuições profissionais desse futuro trabalhador. Diante do exposto, ressalta-se que os fatores técnicos também são relevantes na formação do futuro trabalhador.

Ademais, o estudo revelou que a maioria dos estudantes que participaram da pesquisa, não possuíam conhecimentos pré existentes sobre a temática. E que após o contato “ainda que de forma inicial” através de um vídeo explicativo sobre o tema, a maioria dos alunos demonstraram aceitabilidade e consideraram a relevância da abordagem da temática para sua formação.

Considerando que o estudo da relação entre trabalho e educação nos remete a semântica que se aproxima a definição de politecnia, podendo se assemelhar da concepção de uma educação integral e omnilateral. Partindo dessa concepção, o estudo possibilitou compreender que diante do universo de conhecimentos que garante a formação integral, o tema saúde do trabalhador merece um olhar mais holístico e que precisa ser mais difundido dentro da sala de aula entre os futuros trabalhadores. Os resultados nos mostram ainda que apesar de reconhecer a importância dos conhecimentos em segurança do trabalho, a abordagem da saúde do trabalhador, de forma transformadora e emancipadora, precisa ir além da compreensão apenas de se relacionar com conteúdos curriculares e fatores técnicos inerentes às atividades laborais, precisamos avançar na aplicabilidade da interdisciplinaridade, objetivando ampliar a visão crítica desse trabalhador, através de uma abordagem mais dinâmica dos conhecimentos que precisam ser construídos, de forma coletiva, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa.

## REFERÊNCIAS

ABRAMIDES, Maria Beatriz Costa. CABRAL, Maria do Socorro Reis. **Regime de acumulação flexível e saúde do trabalhador**. São Paulo, Em Perspectiva, 17(1): 3-10, 2003.

ALCANTARA, Ariana Celis. **Saúde do trabalhador em tempos de insegurança social**. SER Social, [S. l.], v. 22, n. 47, p. 389–409, 2020. DOI: 10.26512/sersocial.v22i47.25515. Disponível em: [https://periodicos.unb.br/index.php/SER\\_Social/article/view/25515](https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/25515). Acesso em: 22 jul. 2021.

ANTUNES, Ricardo. Capítulo II. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. p. 35-48. La Ciudadania Negada. Políticas de Exclusión en la Educación y el Trabajo E. 2000. Acesso em 16 nov. 2021. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20101010021549/3antunes.pdf>.

BALSAN, Jorge. **Perfil do teletrabalhador**. 2001. 88 páginas Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BIZERRA, Fernando de Araújo. **Taylorismo, Fordismo E Toyotismo: cui prodest? II** Seminário Nacional de Serviço Social, Trabalho e Políticas Sociais. Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis - 23 a 25 de outubro de 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, de 10 de novembro de 1937. Brasília: Casa Civil, s.d. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados da República Escola de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Collecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brazil - 1909. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1913. v. 2, p. 445-447.

BRASIL. **PORTARIA Nº 264, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2020** Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em: [https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2020/09/Portaria\\_N\\_264\\_17\\_FEVEREIRO\\_2020.pdf](https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2020/09/Portaria_N_264_17_FEVEREIRO_2020.pdf). Acesso em 13 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de

Saúde do Trabalhador. **Cadernos de Atenção Básica. Programa Saúde da Família n.5**, 2001. 63p. : il. ISBN: 85-334-0368-2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde do trabalhador e da trabalhadora [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, **Cadernos de Atenção Básica, n. 41** – Brasília, 2018. 136 p. : il.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília : MEC/SEF, 1998.

CAMPELLO, Ana Margarida de Mello Barreto. FILHO, Domingos Leite Lima. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009. Acesso em 03/12/2021. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>.

CIAVATTA, Maria. **O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?**. Trabalho & Educação | Belo Horizonte | v.23 | n.1 | p. 187-205 | jan-abr | 2014.

FERNANDES, Elaine Nunes Silva. COELHO, Jocelina Alves de Souza. MONTEIRO, Patrícia da Silva. **Reflexão Teórica sobre a Categoria Trabalho**. Revista ABET vol. VIII, n. 2/2009. disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/15273/8680>.

FIGARO, Roseli. **O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados**, ano 5 • número 9 • 2º semestre de 2008 • organicom. São Paulo, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMEZ, Carlos Minayo. COSTA, Sônia Maria da Fonseca Thedim. **A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, 1997.

HOBBSAWM, Eric John Ernest. **A Era das Revoluções 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014, p. 79.

HOBBSAWM, Eric John Ernest. **Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

HOLÍSTICO. *In*: **DICIO**, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2022. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/holistico/> . Acesso em: 29/12/2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA. **Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio**, Brasília, 2019.

Disponível em :

<https://www.ifb.edu.br/attachments/article/22990/PPC%20eventos.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA.

**Plano de Curso Técnico em Informática na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio**, Brasília, 2022. Disponível em :

<https://www.ifb.edu.br/attachments/article/8026/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%205.2022%20-%20Anexo%20-%20Plano%20de%20Curso%20T%C3%A9cnico%20em%20Inform%C3%A1tica%20na%20forma%20Articulada%20Integrada%20ao%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2021.

JUNIOR, Justino de Sousa. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009. Acesso em 03/12/2021. disponível em:

<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>.

KASHIWABARA, Tatiliana Bacelar. Organizadores: KASHIWABARA, Tatiliana Bacelar; COELHO, Laryssa Reis; DIAS, Daniel Monteiro de Barros; REZENDE, Gustavo da Mata Oliveira; DIAS, João Victor Leite. **Saúde do trabalhador e da trabalhadora no Brasil: uma abordagem holística e integrada**. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM, Diamantina 2021. Disponível em

<https://pt.scribd.com/document/494918098/E-book-Sau-de-do-Trabalhador-e-da-Trabalhadora-no-Brasil#>. Acesso em: 22 jul. 2021.

LACAZ, Francisco Antônio Castro. **O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 757-766, abr. 2007.

LOMBARDI, Evandro. GITAHY, Raquel Rosan Christino. **O Uso das Tecnologias Móveis na Educação: Uma Experiência com o Ed Puzzle**. Colloquium Humanarum, vol. 14, n. Especial, Jul – Dez, 2017, p. 590-594.

LONGHI, Tatiana Castro. SANTOS, Flávio Anthero Nunes Vianna dos. **Uma análise crítica das condições de trabalho na indústria têxtil desde a industrialização do setor até os dias atuais**. HFD Revista, vol. 5, nº 10, p. 73-90, agosto/dez 2016.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

JÚNIOR, Cosmo Palasio de Moraes. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho- Normas Regulamentadoras - NRs**: Consultoria técnica Cosmo Palasio de Moraes Jr; revisão técnica Daniele Fernandes Reis- 9. ed. – São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora; Rio de Janeiro: Editora Senac, Rio de Janeiro, 2013. (Série Segurança e Saúde no Trabalho) “**Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Portaria nº 3.214**, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR 01 a 35”.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo De Caso: Uma Reflexão Sobre a**

**Aplicabilidade em Pesquisas no Brasil.** RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP, v. 2, n. 2, p. 8 - 18 jan./abr. 2008.

MENDES, René. DIAS, Elizabeth Costa. **Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador.** Rev.Saúde públ. S.Paulo, 25:341-9,1991.

MERLO, Álvaro Roberto Crespo. LAPIS, Naira Lima. **A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho.** Psicologia & Sociedade; 19 (1): 61-68; jan/abr. 2007.

MORAES, Evaristo. (1986). **Apontamentos de direito operário.** pdf (LTR (ed.); 3rd ed.). 1986.

MORAIS, Erika Cristina Rodrigues. **Educação Profissional, Científica e Tecnológica: Uma Construção do Estado do Conhecimento.** Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Goiânia, 2018.

MOROSINI, Márcia Valéria, FONSECA, Angélica Ferreira e PEREIRA, Isabel Brasil. **Dicionário de educação profissional em saúde.** Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz, 2009. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html>>. Acesso em: 04 de jun. 2021.

OIT. **Organização Internacional do Trabalho.** Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/lang-es/index.htm>. Acesso em: jun. 2021.

PACHECO, Eliezer. **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte -FRN. Natal, 2015.

PEIXOTO, Neverton Hofstadler, FERREIRA, Leandro Silveira. **Higiene Ocupacional I.** Colégio Técnico Industrial de Santa Maria. Caderno elaborado pelo Colégio Técnico Industrial da Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2012.

RAMAZZINI, Bernardino. **As doenças dos trabalhadores.** (1700) 3ª ed. Tradução de Raimundo Estrela. São Paulo: Fundacentro, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **O Choque Teórico da Politecnicia. Trabalho, Educação e Saúde,** 1(1):131-152, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnicia.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos.** Revista Brasileira de Educação, v. 12, n. 34, jan./abr., 2007.

SEGURANÇA. *In:* **DICIO**, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020.

Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/seguranca/>>. Acesso em: 02/06/2022.

SILVA, Jackson Ronie Sá; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais Ano I - Número I - Julho de 2009 [www.rbhcs.com](http://www.rbhcs.com) ISSN: 2175-3423.

SOUZA, Diego de Oliveira, **A desconstrução (dos limites) do “campo da saúde do trabalhador”**. Revista da Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, EM PAUTA, Rio de Janeiro- 1º Semestre de 2019- n. 43, v.17 p.74-89.

URNAUER, Simone. **Trabalho e Educação: uma proposta de formação docente**. Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2019.

VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de e OLIVEIRA, Maria Helena Barros de. (ORG). **Saúde, Trabalho e Direito: uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória**. Rio de Janeiro: Educam, 2011. cap. 8, p. 401-422.

## APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto educacional se apresenta como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. O produto educacional intitulado: Saúde e Segurança do Trabalhador, em formato de vídeo expositivo, foi criado através de um software chamado do *VideoScribe* que possibilita criar animações de quadro branco, bem como muitos outros estilos de animação. Posteriormente, foi introduzido no aplicativo *edpuzzle*:

O *Edpuzzle* utiliza vídeos que podem ser obtidos diretamente do YouTube ou outro vídeo qualquer, inclusive pode ser gravado pelo próprio professor ou estudantes. A ferramenta permite que se faça a seleção de um fragmento do vídeo que seja de interesse do professor e sobre esse fragmento sejam inseridas notas de áudio, questões ou comentários que serão vistos/ouvidos durante a execução do vídeo pelos estudantes (LOMBARDI; GITAHY, 2017 p. 591).

Esta ferramenta permite intervenções e também aplicação de questionário interativo durante a apresentação do vídeo. Inicialmente o uso de recursos tecnológicos foi escolhido em virtude do atual cenário da pandemia no Brasil, período em que a pesquisa foi desenhada, neste contexto, optou-se pela aplicação do vídeo por meios da tecnologia digital de comunicação e informação, com a utilização do *Edpuzzle* devido sua funcionalidade.

Ademais, de acordo com Santos (2015): o material didático em vídeo se difere do material em texto, apesar de ambos poderem narrar a mesma história, na apresentação do texto o leitor usa a imaginação para criar as imagens figurativas, já no caso do vídeo há a existência do movimento da sequência de imagens simultânea a narrativa. Contudo, cada recurso possui sua importância e particularidade que deverá ser escolhido de acordo com objetivo a ser alcançado pelo educador no processo de ensino aprendizagem. Sendo assim, considerando que:

as tecnologias permitem que os estudantes e professores usem seus dispositivos móveis, em especial os smartphones e tablets, em sala de aula, de várias maneiras, seja para realizar pesquisas rápidas, acessar conteúdos e aplicativos educacionais ou formar grupos em redes sociais com o intuito de compreender o conteúdo de maneira compartilhada. Existe ainda a possibilidade de que a compreensão dos estudantes seja feita através de atividades avaliativas em seus próprios dispositivos (LOMBARDI; GITAHY, 2017 p. 591).

Portanto, foi relevante utilizar este recurso na aplicação do produto educacional, uma vez que possibilitou a otimização do tempo tanto do pesquisador quanto do aluno participante. O vídeo buscou mostrar conteúdos básicos, relativos à saúde e segurança do trabalhador e a importância deste conhecimento na formação do futuro trabalhador. O conteúdo constituiu-se de uma parte introdutória sobre a importância dos conhecimentos em saúde do trabalhador e os principais conceitos de saúde e segurança do trabalhador, posteriormente foi apresentado os principais riscos pelos quais os trabalhadores estão expostos durante suas atividades laborais e por último as principais normas regulamentadoras que norteiam as relações de trabalho, com ênfase nas ações preventivas. O conteúdo do produto educacional foi ajustado, em termos de adequação da linguagem, com intuito de clarificar os termos técnicos objetivando melhorar a compreensão dos estudantes do ensino médio integrado à temática abordada.

Apresentação do conteúdo através do vídeo expositivo teve o intuito de contribuir com o desenvolvimento de uma visão ampliada em saúde e segurança nos estudantes da EPT, acerca dos processos de adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea, considerando que o mesmo poderá contribuir de forma significativa com a prevenção dos agravos relacionados à saúde do trabalhador, sendo capaz de identificar e reconhecer os fatores de risco que estão intrinsecamente relacionados aos processos de adoecimento do trabalhador.

Este produto teve como público alvo os estudantes do Ensino Médio Integrado, do IFB- campus Brasília, atendendo aos critérios da pesquisa - voltada à EPT. Este produto educacional está disponível no endereço eletrônico:

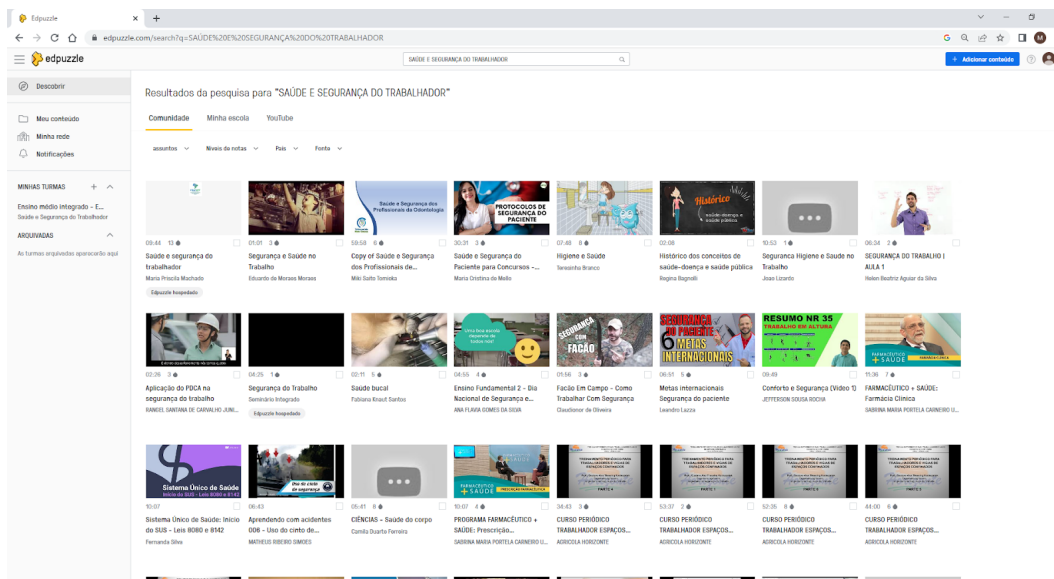
<iframe width="590" height="475" src="https://edpuzzle.com/embed/media/6312610a2a35fb40c3baad51" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>

Figura 2: Imagem da capa do produto educacional disponível no <https://edpuzzle.com/> “vídeos” .



Fonte: Imagem retirada do produto educacional: Saúde e Segurança do Trabalhador, disponível em <https://edpuzzle.com/embed/media/6312610a2a35fb40c3baad51>. Acesso em 18 de novembro de 2022.

Figura 3: Disposição na aba de pesquisa do <https://edpuzzle.com/> “vídeos”



Fonte: Imagem retirada do produto educacional: Saúde e Segurança do Trabalhador, disponível em <https://edpuzzle.com/embed/media/6312610a2a35fb40c3baad51>. Acesso em 18 de novembro de 2022.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde do trabalhador e da trabalhadora** [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Cadernos de Atenção Básica, n. 41 – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Sinan- Ministério da Saúde; e-SUS VS; **PNAD-IBGE Infográfico**, Espírito Santo, 28/04/2022.

LOMBARDI, Evandro. GITAHY, Raquel Rosan Christino. **O Uso das Tecnologias Móveis na Educação: Uma Experiência com o Ed Puzzle**. Colloquium Humanarum, vol. 14, n. Especial, Jul – Dez, 2017, p. 590-594.

MANUAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO- **Normas Regulamentadoras - NRs**: Consultoria técnica Cosmo Palasio de Moraes Jr; revisão técnica Daniele Fernandes Reis- 9. ed. – São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora; Rio de Janeiro: Editora Senac, Rio de Janeiro, 2013. (Série Segurança e Saúde no Trabalho) “**Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR 01 a 35**”.

OIT. **Organização Internacional do Trabalho**. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/lang--es/index.htm>. Acesso em: jun. 2021.

SANTOS, Sérgio Fernandes Dias dos. **A utilização do Audiovisual Como Intervenção Metodológica no processo de Ensino e Aprendizagem**. Trabalho de conclusão de curso para obtenção de título de pós-graduação Lato Sensu do curso de especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógica Interdisciplinares, apresentado a Universidade Estadual da Paraíba. João Pessoa, 2015.

SOUZA, Diego de Oliveira, **A desconstrução (dos limites) do “campo da saúde do trabalhador”**. Revista da Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, EM PAUTA, Rio de Janeiro- 1º Semestre de 2019- n. 43, v.17 p.74-89.

**APÊNDICE B****QUESTIONÁRIO:****Percepção dos alunos sobre a importância da abordagem do tema saúde do trabalhador durante sua formação.**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) nesta pesquisa. Meu nome é Maria Priscila Moraes dos Santos Machado, sou mestranda em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília- IFB e a pesquisadora responsável.

O convite está sendo feito porque você é um dos alunos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio do IFB-campus Brasília.

Nome:

---

1. Gênero:

( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Não-binário

2. Quantos anos você tem?

---

3. Você é estudante de qual curso técnico?

( ) Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

( ) Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio

4. Você está cursando qual ano do ensino médio integrado?

( ) 01º ano ( ) 02º ano ( ) 03º ano

5. A abordagem do tema Saúde do Trabalhador é importante para sua formação?

( ) SIM ( ) NÃO

6. Você já tinha tido acesso aos conhecimentos sobre Saúde do Trabalhador durante sua formação?

( ) SIM ( ) NÃO

7. Você acredita que os conhecimentos em Saúde do Trabalhador deveriam fazer parte do conteúdo programático do seu curso?

( ) SIM ( ) NÃO

8. Você tem sugestões para melhorar a abordagem do tema Saúde do Trabalhador na sua formação?

---

---

---

**APÊNDICE C**  
**QUESTIONÁRIO:**

**Avaliação do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador.**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) nesta pesquisa. Meu nome é Maria Priscila Moraes dos Santos Machado, sou mestrande em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília- IFB e a pesquisadora responsável.

O convite está sendo feito porque você é um dos estudantes do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio do IFB-campus Brasília, que participou da terceira fase da pesquisa intitulada: CONTRIBUIÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, ao assistir o vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador.

Gostaria de ouvir sua opinião sobre o vídeo expositivo que você assistiu.

1. Qual o grau de importância para utilização do vídeo expositivo: Saúde e Segurança do Trabalhador, como recurso audiovisual e/ou como suporte para facilitar a abordagem da temática, durante as aulas do Ensino Médio Integrado?  
( ) Muito importante ( ) Importante ( ) Pouco importante
2. De forma geral, qual o seu grau de satisfação com relação a apresentação do conteúdo sobre Saúde e Segurança do Trabalhador mostrada no vídeo?  
( ) Muito satisfeito ( ) Satisfeito ( ) Pouco satisfeito
3. A escolha da apresentação do conteúdo em formato de vídeo expositivo foi?  
( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular
4. Qual o grau de importância das ilustrações e notas explicativas utilizadas no vídeo para facilitar a compreensão do conteúdo?  
( ) Muito importante ( ) Importante ( ) Pouco importante
5. A linguagem utilizada no vídeo foi de ?  
( ) Fácil compreensão ( ) Regular compreensão ( ) Difícil compreensão
6. Qual o grau de importância do conteúdo do vídeo: Saúde e Segurança do Trabalhador, na ampliação dos seus conhecimentos sobre o tema ?  
( ) Muito importante ( ) Importante ( ) Pouco importante
7. O que mais chamou sua atenção no vídeo?

---

---

---

---