



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
IFSULDEMINAS - CAMPUS POÇOS DE CALDAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**MARY SCALCO FERRI VASCONCELOS**

**A ESSENCIALIDADE DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS ESTAGIÁRIOS: UMA  
QUESTÃO CONTEXTUALIZADA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

Poços de Caldas – MG

2021

**MARY SCALCO FERRI VASCONCELOS**

**A ESSENCIALIDADE DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS ESTAGIÁRIOS: UMA  
QUESTÃO CONTEXTUALIZADA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus de Poços de Caldas do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Felipe Coelho Neves

Poços de Caldas – MG

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

---

V451 Vasconcelos, Mary Scalco Ferri, 1967-

A essencialidade da saúde e segurança dos estagiários: uma questão contextualizada na educação profissional e tecnológica / Mary Scalco Ferri Vasconcelos ; orientador, Rafael Felipe Coelho Neves. — 2021.

103 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Poços de Caldas, 2021.

Inclui bibliografia

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Estágios supervisionados. 3. Segurança no trabalho. I. Neves, Rafael Felipe Coelho, orient. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 378.013 – 23. ed.

---

Biblioteca do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas

Bibliotecário – Thiago Elias de Sousa - CRB6-2547

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

---

**MARY SCALCO FERRI VASCONCELOS**

**A ESSENCIALIDADE DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS ESTAGIÁRIOS: UMA  
QUESTÃO CONTEXTUALIZADA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus de Poços de Caldas do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em 08 de setembro de 2021.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rafael Felipe Coelho Neves

Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Campus Poços de Caldas

Orientador

---

Prof. Dr. Mateus dos Santos

Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Campus Poços de Caldas

Membro Externo

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Pollyana dos Santos

Instituto Federal do Espírito Santo – IFES

Membra Interna

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

---

**MARY SCALCO FERRI VASCONCELOS**

**A ESSENCIALIDADE DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS ESTAGIÁRIOS: UMA  
QUESTÃO CONTEXTUALIZADA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus de Poços de Caldas do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 08 de setembro de 2021.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rafael Felipe Coelho Neves

Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Campus Poços de Caldas

Orientador

---

Prof. Dr. Mateus dos Santos

Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Campus Poços de Caldas

Membro Externo

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Pollyana dos Santos

Instituto Federal do Espírito Santo – IFES

Membra Interna

Dedico este trabalho aos jovens trabalhadores que muitas vezes desprovidos de proteção ocupam postos de trabalhos precários, devido as dificuldades da inserção digna no mundo de trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiro ao criador, acredito que de alguma forma sempre nos ampara.

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Dr. Rafael Felipe Coelho Neves por todo apoio, ensinamentos e competência que foram fundamentais ao longo da elaboração deste trabalho.

Também quero agradecer aos membros da banca de avaliação, a Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Pollyana dos Santos e ao Prof. Dr. Mateus dos Santos, pelas orientações que enriqueceram o trabalho.

Sou grata ao meu querido esposo Amilton Ferri Vasconcelos e às minhas filhas Daniele e Luize, pelo amor e apoio incondicional à minha jornada.

Sou grata também aos alunos estagiários que participaram desta pesquisa e pelos meus colegas de mestrado que compartilharam dos grandes desafios que enfrentamos, sempre com a essência de colaboração.

Por ultimo quero agradecer PROFEPT - IFSULDEMINAS e aos professores, pela oportunidade de crescimento acadêmico e profissional.

## RESUMO

O presente estudo apresenta dados e discussão sobre a importância de se adotar ações para preparar o jovem, que realiza um curso no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) durante a execução do Estágio Supervisionado (ES), bem como as questões ligadas à Saúde e Segurança do Trabalho (SST). O ES é um ato educativo, que tem como objetivo o desenvolvimento do aluno como cidadão e profissional estabelecendo uma relação entre escola e o trabalho. Sendo o momento de inserção no mundo do trabalho, incidindo condições de segurança e saúde que normalmente não são observadas. Em vista disso consiste o problema da pesquisa assim formulado: os alunos matriculados na disciplina ES estão preparados para a inserção no mundo do trabalho no que diz respeito à segurança e saúde necessários em auxiliá-los na prevenção de acidentes, e doenças profissionais? Neste contexto, a pesquisa consistiu em compreender as percepções e vivência de 38 alunos estagiários, no que diz respeito à saúde e segurança no trabalho. Para coleta de dados utilizou-se questionários semiestruturados aplicados em duas etapas. Visto que esses alunos se encontram no espaço laboral, foi possível conceber várias questões relevantes que surgiram no decorrer desta pesquisa. Como projetar para si a responsabilidade dos acidentes no trabalho, não compreender a relação do que pode determinar o adoecimento no trabalho, e executar funções sem orientações importantes de normas de segurança, e sem o uso de equipamento de proteção individual (EPI). Assim, no sentido de contribuir no processo de construção de conhecimentos dos alunos nas questões da SST, buscou-se trazer aos estudantes em período de estágio, assim pretendido no processo de contextualização desses alunos, uma alternativa para aprendizagem. Nesta perspectiva desenvolveu-se o produto educacional em forma de aplicativo (Estágio Seguro), contendo temas diversificados e pertinentes a SST. Tem-se neste contexto, oportuno associar o início da vida laboral do educando com a promoção da sua segurança e saúde. Compreende-se que empoderá-los e ouvi-los, convertem-se em uma ferramenta poderosa, que poderá auxiliar no fortalecimento da cultura de prevenção e comportamento seguro no local de trabalho.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado. Educação Profissional Tecnológica. Segurança no Trabalho. Saúde do Trabalhador.



## **ABSTRACT**

This study aims to discuss and present data on the importance of adopting actions to prepare young people performing a course in the context of Professional and Technological Education (EPT) during the Supervised Internship (ES), as well as matters related to Occupational Health and Safety (OHS). ES is an educational act, which aims to develop the student as a citizen and professional, establishing a relationship between school and work. Representing the moment of insertion in the job market, with safety and health conditions that are often not observed. Therefore, the research problem is formulated as follows: are the students enrolled in the ES prepared to enter the job market regarding the topics of safety and health necessary to assist them in the prevention of accidents and occupational diseases? In this context, the research consisted of understanding the perceptions and experience of 38 trainee students, concerning health and safety at work. For data collection, semi-structured questionnaires applied in two stages were used. Given that these students are performing their internship, it was possible to identify several relevant issues in the workplace that emerged during this research. Such as projecting for themselves the responsibility of accidents at work, not understanding the relationship of what can determine the development of an occupational disease, and performing functions without instructions on important safety guidelines, and without the use of personal protective equipment (EPI). Thus, in order to contribute to the student's process in knowledge obtaining regarding OSH matters, an alternative for learning was developed for students performing their internship. In this perspective, the educational product was developed in the form of an application (Secure Internship), containing diversified topics relevant to OSH. In this context, it is appropriated to associate the beginning of the student's labour activities with the promotion of their safety and health. It is understood that listening and empowering the students becomes a powerful tool that can strengthen the prevention approach and safe behaviour in the workplace.

**Keywords:** Supervised Internship. Technical Professional Education. Safety at work. Worker's health.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Procedimento Metodológico da Pesquisa .....	36
Figura 2 - As percepções dos alunos sobre AT .....	44
Figura 3 - As percepções dos alunos sobre AT .....	47
Figura 4 - Percepções dos alunos sobre as doenças profissionais .....	49
Figura 5 - Percepções dos alunos sobre adoecimento .....	49
Figura 6 - Lacunas existentes na compreensão dos estagiários sobre SST .....	51
Figura 7 - Logotipo do Aplicativo .....	53
Figura 8 - Tela de Login e Tela de Navegação.....	54
Figura 9 - Tela Estágio Seguro .....	55
Figura 10 - Telas Normas Regulamentadoras .....	56
Figura 11 - Tela Acidentes e Doenças do Trabalho .....	56
Figura 12 - Tela Riscos Frequentes no Ambiente do trabalho .....	57
Figura 13 - Equipamento de Proteção Individual.....	58
Figura 14 - Tela Dúvidas Frequentes .....	58
Figura 15 - Tela Teste seus Conhecimentos.....	59
Figura 16 - Fórum de Dúvidas.....	60
Figura 17 - Tela Sobre o aplicativo .....	60
Figura 18 - Tela Contato com Alunos Estagiários .....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ocupação dos jovens no mundo do trabalho .....	32
Gráfico 2 - Informalidade dos Jovens no Mundo do Trabalho.....	33
Gráfico 3 - Distribuição dos alunos por curso.....	39
Gráfico 4 - Treinamentos sobre a SST no início do estágio.....	40
Gráfico 5 - Fornecimento de EPI .....	41
Gráfico 6 - Conhecimentos sobre a SST .....	42
Gráfico 7 - Oferta de disciplinas sobre a SST no curso .....	42
Gráfico 8 - Treinamento em SST .....	43
Gráfico 9 - Importância dos treinamentos sobre a SST.....	43
Gráfico 10 - Usabilidade do aplicativo .....	62
Gráfico 11 - Orientações sobre a SST .....	63
Gráfico 12 - Construção de conhecimentos .....	63
Gráfico 13 - Propondo reflexões .....	64
Gráfico 14 - Comunicação entre os usuários .....	65

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AI - Atos Inseguros

AT - Acidentes do Trabalho

CAT - Comunicado de Acidentes do Trabalho

CEFET/MG - Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

CI - Condições Inseguras

CIPA - Comissão de Prevenção de Acidentes do Trabalho

CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas

CNE - Conselho Nacional de Educação

DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

DP - Doenças Profissionais

EPC - Equipamento de Proteção Coletiva

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

ES - Estágio Supervisionado

FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

IFSULDEMINAS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas

LER - Lesão por Esforços Repetitivos

NR - Normas Regulamentadoras

OIT - Organização Internacional do Trabalho

PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SST - Saúde e Segurança no Trabalho

TA - Termo de Autorização

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VISAT - Vigilância em Saúde do Trabalhador

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Justificativa.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3 METODOLOGIA.....	36
4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS .....	37
5 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....	52
6 APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	61
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL .....	76
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÕES E VIVÊNCIA DOS ALUNOS SOBRE QUESTÕES DA SST .....	91
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DA AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL ..	93
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO ENVIADO PARA AS EMPRESA .....	94
ANEXO I - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE OS AT.....	95
ANEXO 2 - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE OS AT .....	97
ANEXO 3 - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE DOENÇAS LABORAIS .....	99
ANEXO 4 - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE ADOECIMENTOS NO TRABALHO .....	101
ANEXO 5 - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE CONHECIMENTO EM SST NECESSÁRIOS DURANTE A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO. ....	102

## 1 INTRODUÇÃO

Se o trabalho define o homem (na concepção marxiana), o trabalho precário e o desemprego o confrontam com novas formas de estranhamento no século XXI. O adoecimento, as incapacitações e as mortes e suicídios são manifestações fenomênicas desse estranhamento que indagam ao “homem-que-trabalha” sua real condição no mundo. (VIZZACCARO AMARAL; PESTANA MOTA; ALVES, 2014, p.78)

O ato de proceder sobre a natureza modificando-a em função das necessidades específicas do ser humano, é o que designamos de trabalho, um desenvolvimento que se forma ao longo do tempo, sendo fundamental para a vida humana (SAVIANI, 2007). Para Marx (2007, p. 50) "Como criador de valores de uso, como trabalho útil, é o trabalho, por isso, uma condição de existência do homem, independentemente de todas as formas de sociedade, eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, vida humana".

Numa relação com os outros, os homens aprendiam trabalhar trabalhando e operando a natureza, educavam-se e educavam seus descendentes, o verdadeiro processo de aprendizagem era estabelecido pela experiência que provocava o desenvolvimento de formas e conteúdos (SAVIANI, 2007). No entanto, o uso das máquinas impactou os processos produtivos dando início a Revolução Industrial, que ocorreu na segunda metade do século XVIII.

Com o advento da Revolução Industrial, o trabalhador “livre” para vender sua força de trabalho tornou-se presa da máquina, de seus ritmos, dos ditames da produção que atendiam à necessidade de acumulação rápida de capital e de máximo aproveitamento dos equipamentos, antes de se tornarem obsoletos. (MINAYO; THEDIM, 1997, p. 22)

Segundo Marx (2010) o uso da máquina no processo produtivo tornou a força muscular dispensável, e permitiu o emprego de trabalhadores que não tinham força muscular e também desenvolvimento físico completo. Minayo e Thedim (1997) apontam que, mulheres e crianças eram submetidas a jornadas exaustivas, em ambientes prejudiciais à saúde. Os espaços de trabalho eram inadequados e permitiam a vertiginosa proliferação de doenças infectocontagiosas, e ainda neste cenário havia máquinas perigosas que causavam mutilações e mortes.

Contudo, no século XIX a globalização e o liberalismo do mercado provocaram mudança na estrutura e organização do trabalho e emprego, compreendendo a reengenharia de negócios, diminuição de pessoal, realocação, crescimento de micro, pequenas e grandes empresas, concebendo novos desafios em relação à proteção efetivas dos direitos trabalhistas e também no que diz respeito à segurança e saúde do trabalhador (OIT, 2019).

Neste contexto, de acordo com Antunes (2018, p.157)

A nova divisão internacional do trabalho estabeleceu, concomitantemente, um novo mapa de acidentes e doenças profissionais. Essas alterações acabam sendo mais perceptíveis no interior de corporações de grande porte, nas quais a gestão dos processos de trabalho é potencializada pela presença de robôs e sistemas informacionais e comunicacionais sofisticados. Mas vale acrescentar que essas condições acabam por repercutir de diferentes maneiras ao longo da cadeia produtiva.

Cabe destacar que, as transformações do mundo do trabalho provocaram consequências para a segurança e saúde do trabalhador. Pode-se citar como exemplo o desenvolvimento, produção e uso de nanomateriais, esses produtos foram introduzidos nos processos de produção nas primeiras décadas do século XXI, com implicações para a determinação e controle de riscos decorrentes do seu uso (OIT, 2019). Entretanto, os efeitos mais devastadores para a saúde dos nanomateriais foram observados nos pulmões, com testes de estresse oxidativo, inflamação e dano tecidual, fibrose e geração de tumores, além disso, foi revelado que as nanopartículas são absorvidas pelo sistema respiratório, circulam no fluxo sanguíneo, afetando órgãos como o cérebro, rins e fígado (EU-OSHA, 2019).

Constata-se diante do exposto, que as novas formas de consumo da força de trabalho, impactam a saúde das pessoas que vivem da venda da sua força de trabalho, causando novos tipos de acidentes e adoecimentos. “As mudanças ocorridas no mundo do trabalho nas últimas décadas resultaram na constituição de um exército de trabalhadores mutilados, lesionados, adoecidos física e mentalmente, muitos deles incapacitados de forma definitiva para o trabalho” (ANTUNES, 2015, p. 423).

Saúde e Segurança no Trabalho (SST) são conjuntos de ações adotadas para diminuir os acidentes e doenças ocupacionais no ambiente do trabalho. Tem-se que a redução de riscos inerentes ao trabalho por meio de normas de saúde, higiene e segurança é garantida pela Constituição Federal de 1988 previsto em seu artigo 7º, incisos XXII e XXIII. (BRASIL, 2005)

Segundo Vizzaccaro Amaral, Pestana Mota e Alves (2014, p. 31) “O conceito de Saúde e Segurança no Trabalho integra a promoção da saúde e da qualidade de vida, dentro e fora do espaço da prestação do trabalho. A articulação entre os conceitos de promoção da saúde, de bem-estar e qualidade de vida constituem sem dúvida uma forte exigência atual”.

Nesta perspectiva, diante do contraditório desenvolvimento das forças produtivas que estão associadas ao mundo do trabalho, as construções de conhecimentos sobre questões de SST podem contribuir para a inserção mais segura do jovem na vida produtiva. O Estágio Supervisionado (ES) é um dos meios dessa inserção, estabelece uma relação entre escola e o mundo do trabalho é um ato educativo que tem como objetivo preparar os alunos para a vida produtiva. A lei nº 11.788, Art. 1º define o “Estágio como ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos [...], objetivando o desenvolvimento do educando para vida cidadã e para o mundo do trabalho” (BRASIL, 2008). Entende-se neste período, oportuno associar o início da vida laboral do educando com a promoção da sua saúde e segurança.

A educação tem papel essencial no desenvolvimento do ser social, para Ciavatta (2012) compreende-se que a educação profissional em escolas técnicas não pressupõe formar força de trabalho para o mercado, mas compreende o ensino médio integrado à educação profissional, numa relação mais ampla, uma concepção que na formação humana prescreve integração de todas as dimensões da vida, o trabalho, a ciência e a cultura no processo formativo.

O primeiro sentido que atribuímos à integração expressa uma concepção de formação humana que preconiza a integração de todas as dimensões da vida – o trabalho, a ciência e a cultura – no processo formativo. Tal concepção pode orientar tanto a educação geral quanto a profissional, independentemente da forma como são ofertadas. O horizonte da formação, nessa perspectiva, é a formação politécnica e omnilateral dos trabalhadores e teria como propósito fundamental proporcionar-lhes a compreensão das relações sociais de produção e do processo histórico e contraditório de desenvolvimento das forças produtivas (CIAVATTA, 2012, p. 31).

Nesta concepção para Ciavatta (2012) o trabalho como princípio educativo visa propiciar o sujeito o entendimento do processo histórico de produção científica, tecnológica e cultural dos grupos sociais pertinentes socialmente para modificação das situações naturais da vida, da mesma forma que amplia as capacidades, potencialidades dos sentidos humanos, apropria dos conteúdos históricos do trabalho estipulados pela maneira que se realiza o modo



de produção, que estão compreendidas dentro das relações sociais, as condições de exploração do trabalho humano, e sua vinculação com o modo de ser da educação.

Assim, consiste a hipótese elaborada por esta pesquisa de que os alunos estagiários, não possuem conhecimentos suficientes em relação à SST necessários para auxiliá-los na prevenção de acidentes e doenças profissionais. Isso se deve possivelmente ao fato, de que os conteúdos sobre a SST abordados no percurso dos cursos técnicos podem não alcançar o patamar necessário para auxiliá-los na realização do estágio em relação à prevenção de acidentes e doenças profissionais. Apresenta-se aqui também a hipótese da falta de treinamento, ou treinamento deficiente ofertado pela empresa aos estagiários referente à SST, sendo assim, os alunos estariam mais propensos a se envolverem em acidentes do trabalho e doenças profissionais.

A construção do conhecimento sobre saúde e segurança no trabalho poderia ser retratada no momento que fosse iniciado o estágio, e assim pretendido no processo de contextualização dos alunos estagiários por meio da utilização de um aplicativo. Compreende-se que promover o acesso a informações e conhecimentos capazes de causar reflexões e um olhar crítico do aluno em relação aos desafios da inserção no mundo do trabalho, no que diz respeito a sua saúde e segurança, possa contribuir para sua formação integral.

Para Dayrell, Carrano e Maia (2014, p.15) “como adultos temos que apresentar o mundo que vivemos para os nossos jovens, levando-os à interlocução com o mundo do trabalho, das tecnologias, da cultura, das artes e das ciências para que possam desfrutá-lo e, a partir daí, realizar, com maior consciência, suas escolhas.” Neste caminho que os autores apresentam, como servidora pública e exercendo função de Coordenadora do Registro e Controle Acadêmico do CEFET-MG Campus Varginha-MG (que atualmente abrange o setor de Estágio Supervisionado), e tendo formação Técnica em Segurança e Saúde do Trabalho, enquanto pesquisadora me identifico com a temática. Por meio do envolvimento com alunos estagiários percebo, a essencialidade da saúde e segurança do jovem ser retratada no momento da sua inserção no mundo do trabalho.

## **1.1 Justificativa**

A inserção dos jovens no mundo do trabalho envolve questões sobre a SST, que normalmente não são observadas. Dados extraídos do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2020) demonstram que os Comunicados de Acidentes do Trabalho (CAT)

analisados no período de 2012 a 2020 têm maior incidência entre os jovens de 18 a 24 anos. Segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, os jovens de 18 a 24 inseridos no mercado de trabalho têm 40% maiores riscos de sofrer acidentes, do que trabalhadores mais velhos (EU-OSHA, 2007). Nos Estados Unidos pesquisa realizada pelo *Centers for Disease Control and Prevention*, utilizando dados dos períodos de 1998 a 2007 comprovaram que jovens trabalhadores entre 15 e 24 anos, têm o dobro de riscos de sofrer Acidentes do Trabalho (AT) do que trabalhadores com 25 anos ou mais (CDC, 2010).

Algumas das razões dos jovens terem maior propensão de se envolverem em AT seria o fato deles não terem conhecimento de seus direitos e responsabilidades em SST, poucas competências e informações sobre SST, falta de experiência e, muitas vezes, maturidade física e psicológica insuficiente. Por vezes, não levam a sério os riscos que possam enfrentar e não possuem confiança de serem ouvidos. Outro fator é a falta de conhecimento por parte dos empregadores acerca da necessidade dos jovens de proteção adicional em relação à SST. (EU-OSHA, 2007)

Ademais, numa conversa informal realizada com os alunos matriculados no estágio curricular dos cursos do ensino técnico, foram constatadas várias demandas relativas à falta de conhecimentos referentes à SST. Como exemplo, os alunos relataram que muitas vezes durante o estágio se depararam com situações de risco no trabalho, dos quais tinham necessidade de compreender para realizar as atividades do trabalho com segurança.

Com vista aos relatos dos alunos sobre a falta de conhecimento em SST, e também o fator do índice maior de acidentes entre a faixa etária de 18 a 24 anos, assume relevada importância adotar ações em prepará-los para o mundo do trabalho no início do estágio para que se possa prevenir/diminuir os Acidentes do Trabalho e Doenças Profissionais. Envolvê-los na SST, empoderá-los e ouvi-los convertem-se numa ferramenta poderosa, que poderá auxiliar no fortalecimento da cultura de prevenção e comportamento seguro no local de trabalho, contribuindo para a formação integral do aluno.

## **1.2 Objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em construir conhecimentos sobre a saúde e segurança no trabalho junto aos estudantes matriculados no Estágio Supervisionado na Educação Profissional e Tecnológica como estratégia de contribuição para uma formação integral.

Para atingir o objetivo proposto, esta pesquisa buscou os seguintes objetivos específicos:

- levantar dados sobre as possíveis lacunas existentes na compreensão dos estagiários sobre SST no contexto do estágio na Educação Profissional e Tecnológica;
- verificar as percepções dos estagiários sobre as questões da SST;
- elaborar um produto educacional capaz de auxiliá-los durante o estagiário, nas questões ligadas à SST;
- empoderar o aluno na perspectiva da SST no contexto do Estágio Supervisionado.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O mundo do Trabalho Precário da Produção Capitalista**

Na conjuntura da Revolução Industrial, houve uma profunda transformação do processo produtivo, e a concretização do capitalismo industrial, representando uma profunda mudança no contexto social que modificou a vida dos trabalhadores, intensificando a exploração da mão-de-obra causando acidentes e doenças incididas sobre a forma de execução do trabalho.

Para Engel (2015) a relação que existe entre o sistema industrial e o operário é uma relação unicamente econômica, sendo assim se o operário recusar enquadrar-se nessa abstração, e percebendo que seu trabalho não pode ser comprado e vendido como se fosse uma mercadoria, há um espanto no burguês. “Ele não pode conceber uma relação com o operário que não seja a da compra-venda; não vê no operário um homem, vê mãos (hands), qualificação que lhe atribui sistematicamente.” (ENGELS, 2015, p.307)

Segundo Mézáros (2007) há no interior desta estrutura de sistema, uma variedade de interconexões potencialmente contraditórias, são práticas cruéis que diminuem os seres humanos, dos quais são tidos ao mesmo nível das máquinas e por elas substituídos. E neste processo alienante há a suspensão da possibilidade da sua atividade produtividade essencial e do valor inerente à especificidade humana do indivíduo. Isto reduz e degrada os seres humanos para uma condição de “[...] meros custos de produção” como “força de trabalho necessária”, o capital pôde tratar até mesmo o trabalho vivo como nada mais que “mercadoria comercializável”, igual a qualquer outra, sujeitando-o às determinações desumanizadoras da coerção econômica.” (MÉZÁROS, 2007, p. 56)

Essa relação social de produção capitalista para Giovanni (2007), que condiciona o afastamento do trabalhador dos meios de produção, apontada como alienação no sentido de perda das condições objetivas do trabalho social, estando o trabalhador mergulhado na relação social de subalternidade, e assim desarticulado do processo de trabalho, sendo um mero suporte do sistema de máquinas.

Segundo Antunes (2015) são transformações complexas nas suas formas de existir, alterações econômicas, sociais, políticas, ideológicas, que repercutiram na subjetividade e nos valores que constituem a classe-que-vive-do-trabalho, que destituídos dos meios de produção passaram a sobreviver por meio da venda de sua força de trabalho. As conversões do trabalho em apêndice das máquinas e ferramentas proporcionaram ao capital uma maior amplitude na extração do sobretrabalho através da prolongada jornada de trabalho e da ampliação da sua dimensão absoluta, assim “[...] intensificava-se de modo prevalecente a sua extração intensiva, dada pela dimensão relativa da mais-valia. A subsunção real do trabalho ao capital, própria da fase da maquinaria, estava consolidada.” (ANTUNES, 2015, p. 37)

Por quase todo século XX o binômio Taylorismo/Fordismo foi o modelo de produção implantado, para Pinto (2007, p. 45) a característica destes sistemas “[...] é elevar a especialização das atividades de trabalho a um nível de limitação e simplificação tão extremo que, a partir de certo momento, o operário torna-se efetivamente um apêndice da máquina [...]”. Neste cenário marcado pela intensa exploração da força de trabalho, o processo de produção de trabalho assalariado e alienado, ampliou-se praticamente para todos os países capitalistas. No entanto, podemos citar também o Estado social que se estabeleceu no período histórico de ascensão do capital no século XX, que foi garantido pelos trabalhadores, através de “[...] leis trabalhistas e a previdência e seguridade social universal, ou o *Welfare State*, são produtos históricos das lutas sociais e políticas do mundo do trabalho no século passado, [...]” (GIOVANNI, 2007, p. 114)

Os sistemas Taylorismo/Fordismo, implantados nos países capitalistas, centrais e periféricos, articulou-se ao Estado de bem-estar social e na composição dos grandes sindicatos, e se manteve em equilíbrio até meados dos anos 1970. No entanto, com as transformações macro e microeconômicas, teve início o regime de acumulação flexível, esse conjunto de ações flexíveis envolveram políticas sociais, que passaram a eliminar de modo sistemático as regulamentações que protegem os direitos básicos do trabalhador, colocando-o como responsáveis pelo engessamento do mercado de trabalho e pelo acréscimo dos custos de produção e pela consequente diminuição da competitividade empresarial (PINTO, 2013).

Neste contexto o Toyotismo surge como uma nova proposta de produção capitalista, na qual o binômio Taylorismo/Fordismo não era mais capaz de atender. Para Giovanni (2007) esse novo complexo de reestruturação produtiva é somente mais um elemento que compõe o extenso processo de racionalização da produção capitalista.

Mas a combinação entre neoliberalismo, financeirização da economia e reestruturação produtiva acarretou também profundas metamorfoses na classe trabalhadora e em sua morfologia. A flexibilização produtiva, as desregulamentações, as novas formas de gestão do capital, o aumento das terceirizações e da informalidade acabaram por desenhar uma nova fase do capitalismo no Brasil.[...] (ANTUNES, 2018, p. 134)

Segundo Antunes (2018), essas novas formas de exploração do trabalho trouxeram consequências expressivas, no mundo do trabalho, que desregulamentou os direitos sociais conquistados pelos trabalhadores, tornou o trabalho precário, terceirizando mão de obra da classe trabalhadora, enfraquecendo o sindicato das classes dos trabalhadores convertendo-o em um sindicalismo mais negocial, mais cúmplice e colaborador e, assim, com menor confrontação. No século XXI, bilhões de homens e mulheres que dependem exclusivamente do trabalho para sobreviver deparam com situações incertas e precárias, ou estão vivendo no desemprego. Os que continuam empregados veem a decomposição dos seus direitos sociais e das suas conquistas históricas que resultam da forma destrutiva do capital que “[...] recria, nos mais distantes e longínquos espaços, novas modalidades de trabalho informal, intermitente, precarizado, “flexível”, depauperando ainda mais os níveis de remuneração daqueles que se mantêm trabalhando.” (ANTUNES, 2018, p. 30)

No Brasil foi através da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) regulamentada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, que estabeleceu uma ampla intervenção estatal nas relações de trabalho. Contudo, de acordo com Antunes (2018) com a conquista do neoliberalismo no Brasil, foi intensificado o processo de reestruturação produtiva do capital, fazendo com que as empresas adotassem novas formas de organizar socialmente o trabalho.

Assim, as leis trabalhistas foram alteradas por várias leis promulgadas desde a década de 1990. De acordo com Carvalho (2017) a lei 13,467, de 13 de julho de 2017, passou pelas mais intensas alterações no âmbito da ordem jurídica que regula as relações do trabalho desde a criação da CLT em 1943. Esta lei conhecida como reforma trabalhista, veio alterar, criar ou revogar mais de cem artigos e parágrafos da CLT, alterando o mercado de trabalho brasileiro.

Para o autor, caso os trabalhadores não consigam preservar seu poder de barganha, deve-se esperar um aumento das desigualdades no mercado de trabalho.

[...] Aumento de jornada insuficiente para alguns, com respectiva menor duração, mais jornadas excessivas para outros (com menor remuneração de horas extras), com elevação dos efeitos adversos sobre a saúde e os acidentes de trabalho. E, com tendência a elevar a desigualdade de rendimentos, dependendo de setores que sofram maior concorrência de trabalhadores terceirizados, autônomos etc., setores em que sindicatos justamente encontram maior dificuldade de organizar sua base. (CARVALHO, 2017, p. 13)

Neste cenário são várias as deficiências que marcam o mundo do trabalho no Brasil, segundo Antunes (2018) no mundo das máquinas digitais numa época do trabalho informatizado, num procedimento contraditório a potencialização do universo do trabalho precário sem direitos, que se manifesta na redução drástica dos limites entre o trabalho e ambiente da vida privada, no desmonte da legislação trabalhista, nas distintas formas de contratação da força de trabalho.

Carvalho (2017) assinala que a força de trabalho não é uma mercadoria qualquer, que se possa separar do trabalhador, o trabalhador não pode estocar seu trabalho para esperar que o mercado melhore para depois ofertá-lo, portanto são desiguais as relações das forças existentes no mercado de trabalho. Sabemos que o trabalho no começo de qualquer processo de industrialização consecutivamente se expôs em condições degradantes, suas jornadas extenuantes, abuso do trabalho infantil ou condições insalubres, condições que ao longo prazo não viabiliza a sustentação dos trabalhadores, assim torna-se esse caráter de regulação do trabalho insustentável.

## **2.2 Breve Históricos da Segurança e Saúde do Trabalhador**

Compreende-se que a revolução industrial trouxe consequências profundas para a segurança e saúde dos trabalhadores comprometendo a saúde da classe que vive do trabalho. Friedrich Engels descreveu em 1845, em seu livro sobre “A situação da classe trabalhadora na Inglaterra”, relatando além das enfermidades e deformações dos trabalhadores, outros fatores,

[...] que causam grandes danos físicos aos operários. O trabalho em meio às máquinas está sujeito a numerosos acidentes mais ou menos graves, cuja consequência é a incapacidade parcial ou total do operário para seu trabalho. [...] pode-se ver, além dos muitos deformados, um grande número de operários mutilados: falta a uns, parte do braço ou todo o braço, a alguns o pé, a outros uma porção da perna – é como se estivéssemos em meio a um exército que regressa de uma batalha. [...] (ENGELS, 2015, p. 201)

Neste cenário, os trabalhadores não foram passivos à exploração de seus trabalhos, surgindo intensas lutas de classes. No ano 1824, os operários conseguiram o direito à livre associação, tendo como objetivo a proteção do operário ao descaso da burguesia. Seus intentos eram a fixação do salário, limitação do emprego de aprendizes para manter o nível de trabalho e ajuda financeira aos desempregados. Essas associações tiveram em sua história várias derrotas e esporádicas vitórias. (ENGEL, 2015).

Com início na Inglaterra, a Lei da Fábrica de 1833, (*The 1833 Factory Act*) é considerada a primeira lei eficaz, tendo como ponto mais elevado, a medicina de fábrica. Havia no interior das fábricas a presença de um médico que representava um empenho para detectar os danos à saúde do trabalhador visando, ao mesmo tempo, seu retorno à linha de produção. Permanecido até hoje, se instaurou o que seria uma das características da Medicina do Trabalho, onde prepondera na forma tradicional, dentro do espaço limitado da fábrica, buscando as causas das doenças e acidentes do trabalho numa relação unicausal, para cada doença um agente etiológico, numa função de isolar riscos específicos (MINAYO; THEDIM, 1997).

Diferentes dos países de capitalismo central, que passaram por um trajeto que levou séculos, e que passou do artesanato para a manufatura e depois para a indústria, a classe trabalhadora da América Latina após a segunda metade do século XIX passou rapidamente do trabalho rural e da escravidão africana para as formas de assalariados industriais. Marcada intensamente pela exploração da sua força de trabalho, os trabalhadores se agrupavam através de associações operárias de socorro e de auxílio mútuo, e posteriormente se reuniram através dos sindicatos (ANTUNES, 2011).

Neste contexto, no Brasil, o cuidado com a saúde dos trabalhadores, era comumente assistencialista, através dos relatos dos problemas de saúde dos trabalhadores daqueles tempos eram tidos como doenças da pobreza, que comprometiam a produtividade. Com uma visão mínima de prevenção, focava-se nos exames médicos admissionais como garantia de seleção dos mais saudáveis. (SANTANA; DA SILVA, 2008)

Em 1943, foi assinada a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), que estabeleceu dispositivos sobre a garantia da Segurança e Medicina do Trabalho, tornando-os obrigatórios nas empresas de grande porte, contribuindo para a expansão desses últimos serviços. Todavia, a incorporação destes serviços foi lenta. [...] A incorporação da lógica da Saúde Pública, de prevenção de riscos e de promoção da saúde com a participação dos trabalhadores, em uma perspectiva coletiva, constituindo o que se denomina como Saúde do Trabalhador, efetivou-se no país a partir da criação do SUS, em 1988. (SANTANA; DA SILVA, 2008, p.181)

Segundo Minayo e Thedim (2011, p. 24) a área da saúde do trabalhador no Brasil, tem em seu trajeto “[...] uma conjuntura política de organização de lutas pela redemocratização do país – sobretudo a partir da década de 1980 – em que vários atores, situados em espaços e lugares sociais diferentes, confluem no questionamento das concepções e das políticas públicas de saúde até então vigentes”.

Neste contexto surge a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) que tem como especialidade a intervenção e atuação na transformação do trabalho para a promoção da saúde. Sua estratégia é a interdependência dos profissionais de saúde com os trabalhadores, seu alicerce é possibilidades institucionais de regulação e proteção social do trabalho. O exercício da VISAT no Brasil tem início na década de 1980 desenvolvido por escritórios regionais da Secretaria de Saúde do estado de São Paulo, tendo afinidade com a reforma sanitária italiana e com os movimentos dos trabalhadores. A reforma sanitária italiana influenciou a reforma sanitária brasileira e o Sistema Único de Saúde – SUS, assim foi configurado a constituição da saúde coletiva tendo também como tema a saúde do trabalhador, que eram restritas ao Ministério do Trabalho e executadas por médicos fiscais e engenheiros das Delegacias Regionais do Trabalho. Para o autor temos que considerar que a VISAT é colocada num jogo de forças e contradições constantes, cuja resultante assinala para a construção de ambientes saudáveis e de processos de desenvolvimento que consideram a sustentabilidade ecológica e social. (MINAYO, 2011)

Para Figueira (2017, p. 29) a verdade é que de maneira plena e contínua, o capital de forma globalizada lança “[...] mão de diversas estratégias de gestão e fomentando políticas públicas em escalas nacional e internacional para recrudescer sua dominação e exploração do trabalho, com impacto direto na saúde e segurança dos trabalhadores.” Para o autor, diante dessa ofensiva do capital, a saúde no trabalho depende do histórico da relação de classes e de disputas contemporâneas, que são expressas em diferentes níveis de regulação de proteção. Neste contexto, o Brasil se encontra em situação desfavorável na questão da gestão do



trabalho em relação às economias complexas. Sendo que os trabalhadores no Brasil são tratados conforme a forma como o capitalismo aqui se implantou, numa acumulação primitiva e trabalho escravo.

Para Antunes (2018) são várias as medidas articuladas pelas velhas e novas formas de exploração do trabalho, que redesenhou a divisão internacional do trabalho, que alterou consideravelmente a formação da classe trabalhadora em proporção global, assim um número reduzido de corporações transnacionais, em diversos países do mundo, estabeleceu à classe-que-vive-do trabalho salários e situações de existências cada vez mais baixo.

Com o deslocamento de parcela considerável da atividade produtiva para áreas localizadas na periferia do sistema, reduziu-se o proletariado industrial, particularmente nos países de capitalismo avançado. Como parte do mesmo processo, em vários países no Sul do mundo, expandiu-se significativamente o contingente de trabalhadores e trabalhadoras abrigados sobretudo nos setores de serviços, na agroindústria e também na indústria. [...] (ANTUNES, 2018, p. 156)

Galvão e Faria Pereira (2017) esclarece que no processo de avanço das empresas transnacionais nos países hospedeiros se deu, pelo aumento da pressão sindical por salários mais altos e melhores condições de trabalho nas economias desenvolvidas, assim as empresas transnacionais deslocaram partes ou todo o processo produtivo para países em desenvolvimento. A produção passa então a ser fragmentada a partir dos anos 70, e assim internacionalmente tendo como objetivo a diminuição dos custos totais, se utilizam dos segmentos dos processos de trabalhos produtivos intensivos e não qualificados, que têm sido deslocados para países da periferia onde esse fator é abundante e barato. Tendo como estratégias globais as empresas transnacionais se beneficiam,

[...] das vantagens de uma rede criadora de valor além das próprias fronteiras. O resultado para os países periféricos é desdobrado em saldos positivos entre destruição e criação de postos de trabalho para as áreas geográficas mundiais com maiores vantagens comparativas, enquanto outros países com menores vantagens comparativas acabam à margem da integração ao sistema econômico mundial. Assim, o fato incontestável é que a divisão internacional do trabalho é desigual no mundo. [...] (GALVÃO; FARIA PEREIRA, 2017, p. 3)

Para Antunes (2018), A nova divisão internacional do trabalho estabelece ao mesmo tempo, um novo mapa de acidentes e doenças profissionais, que na maioria das vezes são

percebidas nas circunstâncias da cadeia produtiva em cada país, e projetadas em escala global e assim se configura o mapa dos acidentes e doenças provenientes das atividades profissionais, que se mostram diferentes entre o centro e a periferia do sistema, sendo que “quanto mais frágil à legislação protetora do trabalho e a organização sindical na localidade, maior o grau de precarização das condições de trabalho, independentemente da “modernização” das linhas de produção ou dos ambientes de trabalho como um todo [...]” (ANTUNES, 2018, p. 158)

A reforma trabalhista que entrou em vigor através da lei 13.467, de 2017 provocou ainda mais a flexibilização das leis trabalhistas. Para Galvão e Faria Pereira (2017) a flexibilização das relações de trabalho são palavras que ordenam essa aparente questão modernizadora, que ocultam seus verdadeiros objetivos de eliminar a lei e reduzir o alcance e o tamanho da legislação.

A possibilidade de jornadas maiores e a certeza da intensificação do ritmo de trabalho levam ao aumento do número de acidentes de trabalho e adoecimentos ocupacionais. Essas consequências da flexibilização da jornada são diretas e facilmente perceptíveis. O que não se tem em conta, muitas vezes, é que não se trata somente da saúde do ponto de vista individual. É uma questão de saúde pública, e, portanto, deve ensejar um amplo debate da sociedade, pois construir uma sociedade mais vulnerável a adoecimentos não só é totalmente indesejável do ponto de vista humanitário, como também do ponto de vista do orçamento público. (GALVÃO; FARIA PEREIRA, 2017, p. 42)

Partindo do indício que a reforma trabalhista, que ocorreu com a lei 13,467, de 13 de julho de 2017, alterou também normas da SST, em seu artigo 611-A, dispondo que a convenção coletiva e o acordo coletivo de trabalho têm prevalência sobre a lei, no que diz respeito ao enquadramento do grau de insalubridade; prorrogação de jornada em ambientes insalubres, sem licença prévia das autoridades competentes do Ministério do Trabalho; normas de saúde, higiene e segurança do trabalho que estão previstas em lei ou em normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho; proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos. (BRASIL, 2017) Neste cenário é possível que “[...] decisões eminentemente técnicas, ocorram por meio de negociação coletiva. Assim, num passe de mágica, condições tecnicamente definidas como de grau máximo de insalubridade podem se tornar de grau mínimo. [...]” (GALVÃO; FARIA PEREIRA, 2017, p.

52) Sendo a causa da maior indignação para a autora foi esta lei permitir que grávidas e lactantes viessem trabalhar em ambientes insalubres. Outro ponto, controverso da lei, diz respeito à responsabilidade da higienização dos uniformes, pelos trabalhadores, expondo assim não só os trabalhadores como também suas famílias que terão contato com roupas contaminadas. (GALVÃO; FARIA PEREIRA, 2017)

Neste cenário corrobora-se com Antunes e Praun (2019) quando afirmam que os sindicatos precisam ir além das categorias que já estão estabelecidas, num momento onde uma grande classe de trabalhadores tem vínculos temporários e intermitentes e estão distantes dessas entidades. Sendo urgente articular velhas e novas estratégias de luta, para enfrentar os desafios que temos pela frente, ou então nos sobrarão os escombros.

### **2.3 A Revolução Industrial e sua Relação com o Ensino**

A Revolução Industrial que ocorreu no final do século XVIII transpôs para maquinaria o trabalho intelectual materializado, assim a ocorrência da objetivação e simplificação do trabalho que transferiu para as máquinas as funções inerentes do trabalho manual, estabelecendo deste modo o trabalho abstrato pertencente às atividades intelectuais (SAVIANI, 2007).

[...] Se a máquina viabilizou a materialização das funções intelectuais no processo produtivo, a via para objetivar-se a generalização das funções intelectuais na sociedade foi à escola. Com o impacto da Revolução Industrial, os principais países assumiram a tarefa de organizar sistemas nacionais de ensino, buscando generalizar a escola básica. Portanto, à Revolução Industrial correspondeu uma 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. 8)

O impacto da Revolução Industrial colocou em questão a dissolução entre instrução e trabalho produtivo, coagindo a escola a prender-se ao mundo da produção. Para os profissionais que desempenham profissões manuais não foi contemplado o domínio de fundamentos teóricos, estes seriam somente para as profissões intelectuais. Nesta direção houve um duplo manifesto, numa proposta dualista, de escolas profissionais para os trabalhadores e escolas de ciências e humanidades para os futuros dirigentes (SAVIANI, 2007).

Ciavatta (2005) elucida que em vários países foram feitos estudos sobre formação profissional que vem mostrar particularidades na formação profissional e técnica, entre os países latino-americanos e os países desenvolvidos, sendo que em países desenvolvidos essa ocorreu a partir de uma base de cultura científica e humanista, sendo que o dualismo social e educacional intrínseco ao mundo capitalista foi reduzido através das conquistas sociais.

De acordo com Ferreira (2011) o século XIX no Brasil, numa conjuntura agrária e escravocrata, não conseguiu tornar acessível uma educação elementar entre os filhos das categorias populares, tal como ocorrera no contexto da Europa urbano industrial do século XIX. No final do século XX a escola pública brasileira não conseguiu instituir um ensino que propiciasse condições aos cidadãos da mesma maneira que as sociedades republicanas desenvolvidas lhe atribuíam a partir do século XIX, “[...] Ou seja, de se constituir numa instituição de ensino cuja função principal é gerar e transmitir os saberes fundamentais que possibilitam aos cidadãos enfrentarem os desafios culturais, científicos e tecnológicos criados pelo mundo contemporâneo.” (FERREIRA, 2011, p.113)

A universalização da rede nacional de escolas públicas no Brasil não foi fruto da ação política de uma burguesia liberal clássica da estirpe, por exemplo, daquela que empalmou o poder por meio da Revolução Francesa durante o século XVIII. Nesse padrão de revolução burguesa, as camadas médias e o proletariado tiveram participação na construção do Estado nacional e parte de suas reivindicações político-sociais atendidas. Aqui foi o contrário. A sua gênese está diretamente relacionada com certo tipo de revolução burguesa que se manifesta na periferia do sistema capitalista mundial, ou seja, nos países dependentes e subdesenvolvidos. [...] (FERREIRA, 2011, p.32)

No Brasil a partir do ano de 1991 as escolas começaram a receber um grande número de alunos, numa circunstância de uma sociedade desigual, com grandes números de pobreza e violência. Nesse mesmo tempo alunos das classes altas e médias, migraram para a rede particular de ensino que expandiu de forma significativa, fase que determinou o ensino público do Brasil, caracterizando-o como escola para pobres (DAYRELL, 2007).

Para Ciavatta (2012) é também nas raízes sociais que o ensino dual e fragmentado pode ser compreendido, nos elementos seculares da sociedade de classes, do estabelecimento do capitalismo, e visualizando a completude social comprova-se o sentido da disputa e conformidade na sociedade e dos recursos públicos para a educação profissional limitada ao mercado.

Ramos (2008) assinala que, a história da dualidade educacional incorre com a história da luta de classes no capitalismo, podendo-se identificar que dualidade educacional do Brasil, está em conformidade, com a educação moderna nas sociedades ocidentais sob o modo de produção capitalista. Em oposição a este sistema seria uma luta contra hegemônica, que não dá tréguas necessitando de muita força coletiva. Para a autora, ao contrário de uma escola dual, precisamos de uma escola unitária, que garanta a todos o direito ao conhecimento.

[...] No debate político e acadêmico, as políticas ambivalentes do poder público promovem a descrença na superação da dualidade e fragmentação no ensino médio e na educação profissional. Alimentam a disputa do consenso da sociedade e dos recursos públicos para a educação profissional, reduzida à funcionalidade ao mercado, ou para a travessia acidentada para a educação unitária, omnilateral, politécnica ou a formação integrada entre o ensino médio e a educação profissional como política pública. . (CIAVATTA, 2012, p. 36)

Nestes termos corroboramos com Ciavatta (2012) quando infere que estudos demonstram que as dificuldades não impossibilitam a implantação de uma formação integrada, sendo necessário estarem sustentados num projeto firme e coerente, que pressupõe para sua realização a superação da mentalidade conservadora dos modelos pedagógicos em vigor.

## **2.4 O estágio como ato educativo**

No ano de 1942 foi estabelecida a lei orgânica do Ensino Industrial, esta lei definia o estágio como um período de trabalho, numa direção que para Colombo e Ballão (2014, p. 174) “[...] não cumpria seu papel no processo educativo por se aproximar muito de uma forma de se obter mão de obra de baixo custo, visto que, não previa formalização entre a escola e a empresa considerando esta atividade um mero trabalho”.

Com a portaria de nº 1.002, de 29 de setembro de 1967, o estágio começa ser estabelecido nas faculdades e escolas técnicas, determinando a urgência de criar condições que trouxessem o entrosamento da empresa e a escola com intuito à formação e ao aperfeiçoamento técnico-profissional. Nesta direção, considerava-se que a função fundamental das Faculdades e Escolas Técnicas vinculadas à Diretoria do Ensino Industrial seria a de preparar os técnicos nos moldes e especialidades reivindicadas pelo

desenvolvimento do país, no continuísmo da política de estágio que propunha o Decreto-Lei nº 4.073/42. Nesses termos, nas décadas subsequentes não se assistiram mudanças consideráveis em relação ao estágio que pudessem contribuir na formação do estudante (COLOMBO; BALLÃO, 2014).

[...] a Lei nº 6.494/1977, a Lei nº 8.859/1994 e a MP nº 1.952-24/2000 e suas regulamentações, apresentavam certas inadequações, as quais propiciavam, sob o manto da palavra "estágio", que as empresas driblassem a legislação trabalhista, desvinculassem a atividade dos interesses educacionais, e também que não fossem atribuídas à escola e nem ao setor econômico responsabilidades inerentes aos objetivos do estágio (COLOMBO; BALLÃO, 2014, p. 176).

A Lei n. 6.494/1977 foi revogada pela lei atual de estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Em seu Art. 1º § 1º dispõe que o estágio faça parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando (BRASIL, 2008). Para Colombo e Ballão (2014) esta abordagem busca o interesse pedagógico da escola, no momento que insere o estágio como componente curricular, contudo mesmo que exista um avanço da legislação, deve-se, porém, promovê-la de forma plena e adequada, onde as dicotomias conceituais que historicamente estão arraigadas culturalmente no nosso labor, sejam superadas através do engajamento dos gestores em educação.

A proposta pedagógica do ensino médio deve tomar como contexto o mundo do trabalho e o exercício da cidadania, considerando-se: a) os processos produtivos de bens, serviços e conhecimentos com os quais o aluno se relaciona no seu dia-a-dia, bem como os processos com os quais se relacionam mais sistematicamente na sua formação profissional, e b) a relação entre teoria e prática, entendendo como a prática os processos produtivos, e como teoria, seus fundamentos científico-tecnológicos (RAMOS, 2003, p. 4).

Essa forma pedagógica proposta do ensino médio [...] como o trabalho é abordado, por sua vez, traduz certa oscilação entre: trabalho como princípio e trabalho como contexto; trabalho como mediação e trabalho como fim; trabalho como práxis humana e trabalho como práxis produtiva (RAMOS, 2003, p. 4).

[...] A prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da

prática. Tanto é que frequentemente os alunos afirmam que na minha prática a teoria é outra. Ou ainda, pode se ver em painéis de propaganda, a faculdade tal, onde a prática não é apenas teoria ou, ainda, o adágio que se tornou popular de quem sabe faz; quem não sabe ensina. (LIMA, et al, 2006, p.9)

Para Antunes (2015, p.143) “[...] tendo como causas finais não mais a relação metabólica entre homem e natureza, e sim a práxis interativa no interior dos próprios seres sociais, de modo a procurar influenciá-los nas suas ações e decisões.” o trabalho ao mesmo tempo em que altera a natureza, transforma também aquele que trabalha. Nesta direção, para o autor “[...] deve-se perceber entre o trabalho e as formas mais complexificadas da práxis social interativa uma relação de prolongamento, de distanciamento, e não de separação e disjunção [...]” (ANTUNES, 2015 p.144).

A escola de ensino médio tem como papel essencial recuperar essa relação intermediária entre conhecimento e a prática do trabalho, e não apenas dominar os elementos básicos e gerais do conhecimento, sendo assim a organização do sistema de ensino com base no princípio educativo do trabalho, inspirado nas reflexões de Gramsci (SAVIANI, 2007).

O ensino médio envolverá, pois, o recurso às oficinas nas quais os alunos manipulam os processos práticos básicos da produção; mas não se trata de reproduzir na escola a especialização que ocorre no processo produtivo. O horizonte que deve nortear a organização do ensino médio é o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos (SAVIANI, 2007, p. 161).

A Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021, nos traz a definição das Diretrizes Curriculares Nacionais da EPT, em seu Capítulo X, Art. 33, assim dispõe que a prática profissional supervisionada, deve estar prevista na organização curricular do curso, sendo que seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos devem ser orientados pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, e nestes termos o educando ser preparado para desenvolvimento da aprendizagem permanente. O estágio profissional desenvolvido no ambiente real de trabalho, objetivando efetiva preparação do estudante para o trabalho, deve ser explicitado na organização curricular, uma vez que é ato educativo de responsabilidade da instituição educacional (Brasil, 2021). Nestes termos entende-se que o estágio supervisionado possa constituir como componente curricular

na qual articule conhecimentos teóricos e práticos contribuindo para o ensino como princípio educativo na formação dos estudantes dos cursos da Educação Profissional.

O estágio como ato educativo supervisionado, não se confunde com o treinamento ou trabalho social voluntário, e mesmo se aproximando do processo da formação do profissional constitui para Pacheco (2012) uma simulação do real. Segundo o autor, é importante que o Conselho Nacional de Educação - CNE prescreva diretrizes específicas acerca da lei do estágio, pela sua complexa organização e relevância na educação profissional e tecnológica, além de ressaltar que o estágio supervisionado, assim como não caracteriza vínculo empregatício do estudante com as empresas, não produz contradição no que diz respeito ao direito do adolescente, jovem ou adulto à educação profissional e sua proteção no local de trabalho.

Para Dayrell, Carrano e Maia (2014) entender o ensino médio compreende entender o padrão de trabalho que ele foi envolvido, requer dispor aos jovens que estão no ensino médio, conhecimentos sobre as relações capitalistas de trabalho. “[...] Nesse contexto, o trabalho pode ser abordado como PRINCÍPIO HUMANIZADOR ao passo que a exploração constitui-se em precarização do trabalho, um fator desumanizador. Que conhecimentos sobre o trabalho privilegiar?” (DAYRELL; CARRANO; MAIA, 2014, p.168)

## **2.5 A inserção do Jovem no mundo do trabalho**

É imprescindível situar as mudanças que estão ocorrendo no mundo trabalho<sup>1</sup> que no Brasil, altera as formas de inserção dos jovens, ampliando as taxas de desemprego, diminuindo o salário e gerando postos de trabalho precários, atingindo, sobretudo os jovens das classes populares, assim enfraquecendo o mundo de suas experiências e seu campo de probabilidades (DAYRELL, 2007).

---

<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. É um microcosmo da sociedade, que embora tenha especificidade, é capaz de revelá-la. (FÍGARO, 2008, p. 92)

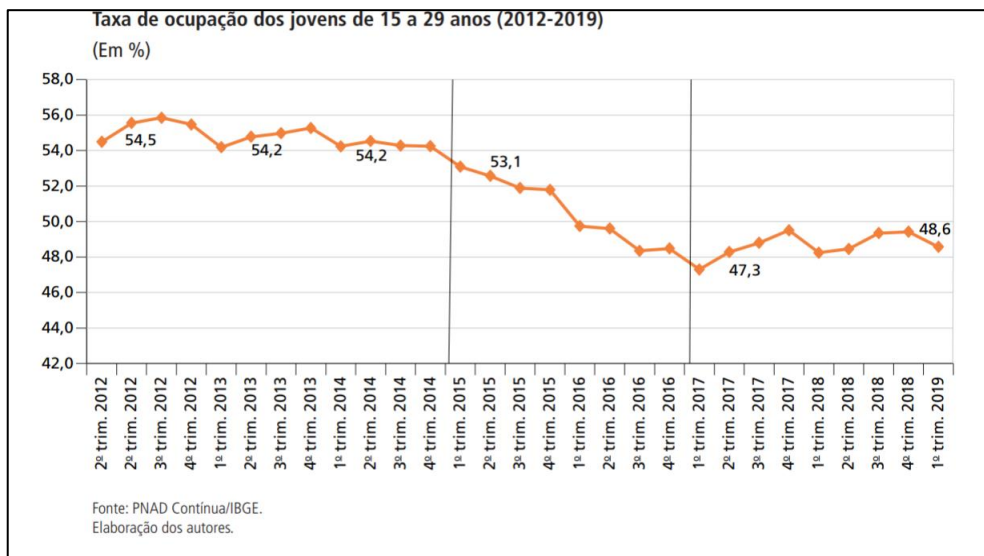


[...] A trajetória de busca e inserção no mundo do trabalho dos jovens, especialmente os das famílias mais pobres, é incerta, ou seja, esses ocupam as ofertas de trabalho disponíveis que, precárias e desprotegidas em sua maioria, permitem pouca ou nenhuma possibilidade de iniciar ou progredir numa carreira profissional. A informalidade é crescente à medida que se desce nos estratos de renda e consumo do beneficiário do emprego. [...] (CARRANO, 2011, p. 11, 12)

Para Corseuil, Poloponsky e Franca (2020) ao lado das novas formas de trabalho precário, destacam-se as permanentes mudanças para o ingresso do jovem no mundo do trabalho. Se analisarmos a qualidade do emprego dos jovens, identificamos que hoje à dificuldade em se colocar no mundo do trabalho acresce a probabilidade do jovem aceitar um trabalho de pior qualidade. O mundo do trabalho expropriador, precário, carente de proteção social e de garantias e direitos trabalhistas e previdenciários oferta menores expectativas de um futuro digno ao trabalhador.

Nesta conjuntura pode-se visualizar no gráfico 1, a oscilação da taxa de ocupação dos jovens no mundo do trabalho.

**GRÁFICO 1** - Ocupação dos jovens no mundo do trabalho



**Fonte:** (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2020, p.11)

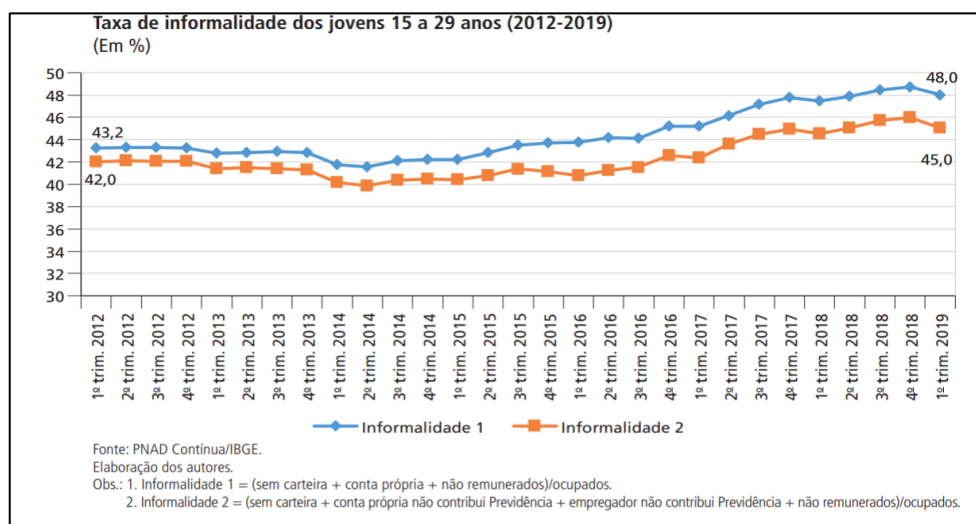
A taxa de ocupação, que estava em torno de 54% no período 2012-2014, seguiu uma tendência de queda acentuada a partir de 2015 até o primeiro trimestre de 2017, quando chega a 47,3%, uma redução de 7 pontos percentuais (p.p.). A partir do segundo trimestre de 2017, houve uma leve recuperação da taxa de ocupação, que

passou a oscilar em torno de 48,5%. (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2020, p. 11)

As alterações dos jovens no mercado de trabalho<sup>2</sup> nos períodos de intenso aumento do desemprego, a informalidade prepondera como um desafio a ser encarado, assim como apresentado no gráfico 2, a taxa de informalidade que parte de duas significações (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2020):

A taxa de informalidade 1 considera como informais os jovens empregados sem carteira de trabalho assinada, os trabalhadores por conta própria e os trabalhadores não remunerados. A definição 2 leva em consideração a contribuição para a Previdência dos trabalhadores por conta própria e dos empregadores; sendo assim, são considerados informais os empregados sem carteira, os trabalhadores não remunerados e os trabalhadores por conta própria e empregadores que não contribuem com a Previdência.[...] A taxa de informalidade 1 passou de 43,2%, no primeiro trimestre de 2012, para 48,0%, no primeiro trimestre de 2019, enquanto a taxa 2 passou de 42% para 45% no mesmo período analisado [...] (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2020, p. 21).

**GRÁFICO 2 - Informalidade dos Jovens no Mundo do Trabalho**



**Fonte:** (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2020, p. 19)

<sup>2</sup>[...] o mercado de trabalho pode ser entendido como o espaço de lutas entre diferentes agentes (indivíduos, organizações, órgãos de regulação, países, etc.) que se constitui historicamente pela incorporação de “regras” sociais que orientam as estratégias que os mesmos utilizam no interior deste mesmo campo. Nesse sentido, para compreender o mercado, muito além da noção de oferta e demanda, é necessário conhecer o histórico inerente ao modo em que se estruturam as relações no campo, bem como as diferentes posições que os agentes ocupam. (OLIVEIRA, et al, 2011, p. 9)

Nas análises de Reis (2015) considerando o período de janeiro de 2006 até dezembro de 2012 indicam que os indivíduos com experiência prévia no mercado de trabalho têm como destino os empregos considerados de melhor qualidade, como empregos no setor formal, com contratos por tempo indeterminado, ou em tempo integral. Para os jovens que estão ingressando no mercado de trabalho são ofertadas vagas em empregos temporários, nos setores informais ou em tempo parcial, além da probabilidade menor de sair do desemprego.

Para Dayrell, Carrano e Maia (2014, p. 114) “[...] Apesar dos avanços sociais ocorridos no Brasil na última década, ainda assistimos a uma realidade em que as políticas públicas ainda não lograram superar as desigualdades sociais que ainda persistem e que afetam diretamente as trajetórias de vida de milhões de jovens.”

Algumas dimensões marcavam o fim da juventude e a entrada dos jovens no mundo adulto: terminar os estudos, conseguir trabalho, sair da casa dos pais, constituir a própria moradia e família, casar e ter filhos. Estas são “estações” de uma trajetória juvenil idealizada que não pode mais servir para caracterizar definitivamente a “transição da juventude para a vida adulta”. A perda da linearidade nesse processo pode ser apontada como uma das marcas da vivência da juventude na sociedade contemporânea [...] (Carrano, 2011, p. 10).

Para Carrano (2011, p.9) [...] “Compreender os jovens apenas pelo fator idade, contudo, seria simplificar uma realidade complexa que envolve elementos relacionados ao simbólico, ao cultural e aos condicionantes econômicos e sociais que estruturam as sociedades.” Contudo para a Organização Internacional do Trabalho (OIT) os jovens trabalhadores com idade entre 18 a 24 anos são considerados adultos<sup>3</sup>, quando se trata das leis que regulamentam o mercado de trabalho, mesmo diante da falta de experiência profissional do jovem, estar em desenvolvimento mental e físico, e ser mais vulneráveis a risco de acidentes no local de trabalho sendo assim imprescindível que os jovens,

[...] estejam conscientes dos riscos e sejam capazes de se proteger, a educação relativa aos perigos e riscos associados ao trabalho, assim como aos seus direitos enquanto trabalhadores e trabalhadoras, têm de ser iniciada na escola e prosseguida

---

<sup>3</sup>No âmbito das políticas públicas, a adoção do recorte etário de 15 a 29 anos é bastante recente. Antes, geralmente era tomada por “jovem” a população na faixa etária entre 15 e 24 anos. A ampliação desta faixa para os 29 anos não é uma singularidade brasileira, configurando-se, na verdade, numa tendência geral dos países que buscam instituir políticas públicas de juventude. Há duas justificativas que prevalecem para ter ocorrido essa mudança: maior expectativa de vida para a população em geral e maior dificuldade desta geração em ganhar autonomia em função das mudanças no mundo do trabalho. (FOCO, 2009, p. 29)

através de formação profissional e programas de estágio. Os empregadores/as, incluindo as empresas formais e informais e as empresas familiares, necessitam de orientação no que respeita aos fatores de risco que os/as trabalhadores/as jovens enfrentam, bem como, sobre as atividades profissionais e condições de trabalho adequadas à idade. Torna-se, pois essencial, promover formas de apoio a estes/as trabalhadores/as e seus representantes, para que também os/as mais jovens possam exercer os seus direitos e exprimir as suas preocupações desde a sua entrada no mercado de trabalho (OIT, 2018, p. 9).

Ainda segundo a OIT os desafios para melhorar a SST para trabalhadores jovens agrupam-se em pelo menos cinco áreas principais:

- Melhorar a recolha e análise de dados e informações sobre a SST e sobre trabalho jovem.
- Desenvolver, atualizar e implementar legislação, políticas e diretrizes para proteger melhor a segurança e a saúde dos/as trabalhadores/as jovens.
- Reforço das capacidades visando ajudar os governos, os empregadores e os/as trabalhadores/as e respetivos/as representantes a abordarem as necessidades dos/as trabalhadores/as jovens, sobre SST.
- Integrar a SST nos sistemas educativos e em programas de formação profissional para criar uma nova geração de trabalhadores/as mais seguros/as e saudáveis.
- Impulsionar a promoção, sensibilização e investigação acerca da vulnerabilidade dos/as trabalhadores/as jovens aos perigos e riscos de SST (OIT, 2018, p. 25).

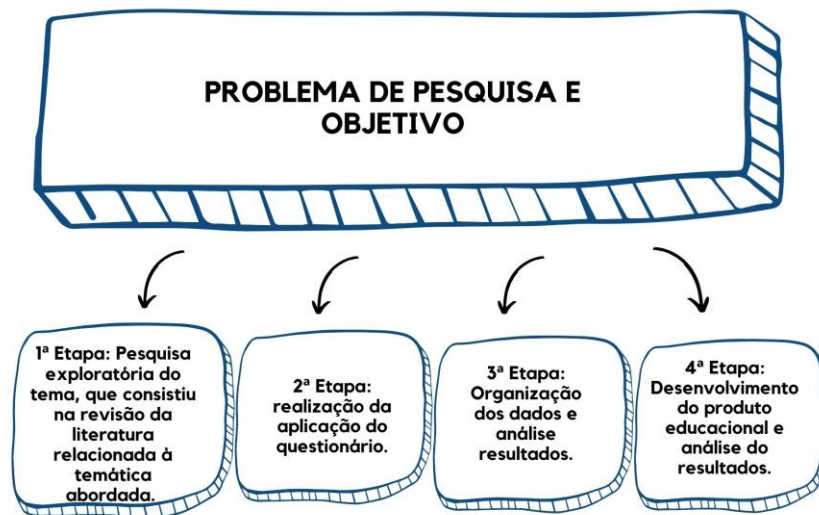
Na perspectiva de integrar a SST nos sistemas educativos e em programas de formação profissional implica dizer o que propõe Ramos (2008) ao mencionar que uma formação integral, não prepara o jovem exclusivamente para o exercício do trabalho, mas propicia a compreensão das dinâmicas sociais e produtivas das sociedades modernas, incluindo suas conquistas e os seu revezes, assim habilitando as pessoas para o exercício crítico das profissões. A autora defende uma formação profissional que propicie aos sujeitos jovens e adultos a adoção de conhecimentos que possam estruturar sua inserção digna na vida produtiva. Dayrell, Carrano e Maia (2014, p. 166) trazem a questão sobre “Que papel cabe às políticas sociais e especificamente às políticas educacionais e curriculares nesse quadro de vivências tão tensas do trabalho e da condição juvenil? Apenas preparar esses jovens para a empregabilidade nesse padrão de trabalho? [...]” Ciavatta (2005) propõe que não se deve reduzir a educação às demandas intransigentes do mercado de trabalho, assim como não se pode estar desatento às condições deste mercado onde se retiram os meios de sobrevivência.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi aprovada no dia 20 de Maio de 2020, pelo CEP / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas - IFSULDEMINAS (CAAE: 31563920.2.0000.8158). Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa com viés participante realizada com estudantes na faixa etária entre 18 a 24 anos, matriculados/recentes concluintes do estágio supervisionado.

A figura 1 representa a sistematização dos procedimentos metodológicos da pesquisa, que na sequência terá suas respectivas descrições.

**Figura 1** - Procedimento Metodológico da Pesquisa



**Fonte:** Elaborada pela autora, 2021

A primeira etapa consistiu em realizar revisão da literatura nas bases de dados *SciELO*, *Web Of Science*, *Google Scholar*, livros, leis, e dissertações e nas bibliotecas digitais, que dialogam com o objeto da pesquisa com os seguintes temas: saúde ocupacional, segurança no trabalho, jovem trabalhador, acidentes, educação integral, mundo do trabalho, revolução industrial, estágio supervisionado, princípio educativo, processo industrial e leis trabalhistas.

A aplicação dos questionários (Apêndice B e C) ocorreu na segunda etapa, sendo enviados questionários semiestruturados elaborados utilizando a ferramenta do Google Formulário, a 155 alunos estagiários, e para 40 empresas cadastradas na instituição, que

oferecem estágio aos alunos. Observa-se que se escolheu o meio virtual de interação dada as condições impostas pela pandemia de COVID-19. Os alunos e as empresas foram convidados a participarem da pesquisa via e-mails cadastrados na instituição de ensino pesquisada, através de um link enviado para acesso ao questionário. Em todas as ações que envolvem questionários, os respondentes tiveram acesso às informações sobre o projeto e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi realizada dentro dos padrões éticos, sendo que todos os participantes tiveram resguardado sigilo e anonimato.

Para a organização dos dados empregou-se o software para análise de dados qualitativos e métodos mistos em pesquisas acadêmicas - MAXTDA/2020, sendo que para tratamento de dados utilizou-se o que pressupõe Bardin (2011), as três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

O desenvolvimento do produto educacional seguiu os três eixos proposto por Klapún (2003) o conceitual, o pedagógico e comunicacional que ocorreu na quarta etapa, e contou com um profissional da área de desenvolvimento de aplicativo para smartphones. O aplicativo foi disponibilizado on-line por meio de loja de aplicativos, dispondo questões referentes à SST, que compreendeu conteúdos demandados pelos estudantes que participaram da pesquisa.

Para validação do produto e descrição dos resultados, foi enviado por e-mails aos alunos estagiários um questionário a ser respondido após o uso do aplicativo.

#### **4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Na busca de conhecer as percepções e demandas dos alunos estagiários, no que diz respeito à promoção da sua saúde e segurança no trabalho, inicialmente utilizou-se um questionário composto por questões de múltipla escolha e questões abertas, enviado aos estudantes via e-mail. Para esta investigação, a instituição de ensino emitiu o Termo de Autorização (TA), para participarem da pesquisa, os alunos matriculados/recentes concluintes do estágio curricular dos cursos técnicos ofertados na instituição de ensino do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG, Campus Varginha. Os cursos ofertados são: Técnicos em Edificações, Técnicos em Informática e Técnico em Mecatrônica na modalidade integrada e subsequente.

Para a realização da pesquisa, foi proposto aplicar dois questionários conforme apêndice B e D. O questionário do anexo B seria aplicado aos alunos estagiários, e o

questionário do anexo D seria aplicado às empresas que oferecem estágio para os alunos dos cursos do CEFET-MG Campus Varginha, no entanto, não houve por parte das empresas nenhuma resposta aos questionários enviados.

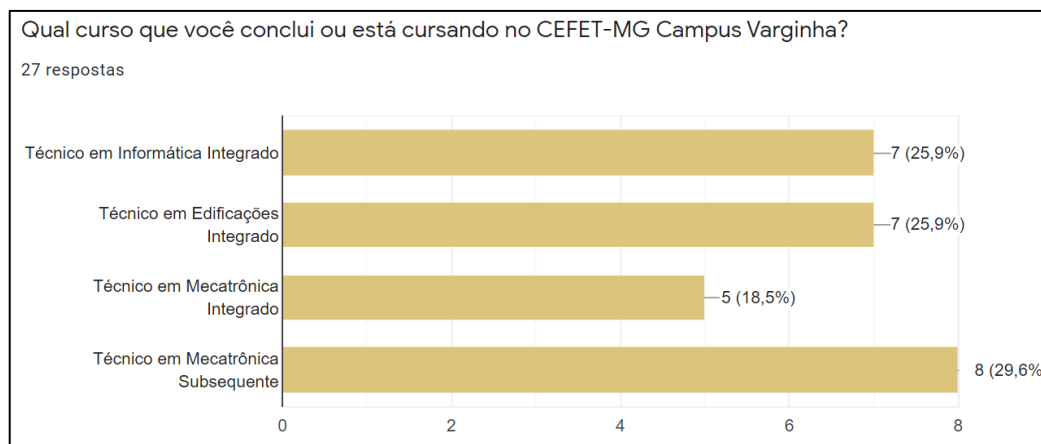
Importante mencionar que foi necessário entrar em contato com os alunos por *whatsapp*, visto que houve poucas respostas aos e-mails enviados aos alunos, tanto dos alunos que participaram na segunda etapa da pesquisa, quanto dos alunos que participaram da quarta etapa da pesquisa. Por *whatsapp* foi possível estabelecer um diálogo com os alunos, onde foi esclarecido o objetivo da pesquisa. Contudo devido os números de telefone não estarem atualizados conseguiu-se alcançar 26 participações de alunos do primeiro grupo e 12 participações do segundo grupo, sendo que alunos do primeiro grupo que responderam o primeiro questionários não foram selecionados para responderem o segundo questionário que faz parte da avaliação do produto educacional.

Sendo assim o material inicialmente coletado para esse estudo refere-se à resposta de um questionário semiestruturado – apêndice B, enviado aos alunos que estão matriculados no estágio curricular obrigatório. A escolha desses alunos se deu pelo fato de terem eles percorrido ou estarem no processo de inserção no mundo do trabalho, através do estágio.

O que se aproxima com a recomendação de Luiz Junior (2020) ao concluir em sua pesquisa, sobre os conhecimentos em saúde, numa perspectiva ampliada para a formação profissional na EPT, que pesquisas futuras, sejam realizadas com alunos trabalhadores, defendendo que o espaço laboral oferece aspectos não percebidos pelos estudantes que ainda não trabalham.

#### **4.1 Os jovens sujeitos da pesquisa**

Para conhecer o perfil dos participantes da pesquisa, as questões do questionário apêndice B de nº. 1 a 3 exibem as características quanto ao sexo, idade e curso. Responderam o questionário 26 (vinte e seis) alunos estagiários, sendo que 81,4% são menores de 24 anos, 8 (oito) são do sexo feminino (29,6%) e 19 (dezenove) do sexo masculino (70,4%). A participação por curso foi uniforme e está representada no gráfico 3.

**GRÁFICO 3** - Distribuição dos alunos por curso

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

#### 4.2 Percepções dos Alunos Estagiários, sobre a Segurança e Saúde no Trabalho

A seguir são apresentados e analisados os dados coletados através das questões de número 4 a 18 do questionário – apêndice B, aplicados aos estagiários, das quais se compreende as relações da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) no contexto do Estágio Supervisionado (ES).

A fim de compreender quais elementos alcançam a proposta do estudo, identificou-se as expressões mais comuns entre as respostas, o grau de relevância e a frequência que aparecem. Sendo assim os resultados provenientes dos dados coletados através das respostas dos questionários foram classificados de forma sistemática, para este contexto, utilizaram-se os seguintes caminhos: seleção (sendo a verificação crítica, na qual podemos detectar falhas ou erros); codificação (utilizada para categorizar os dados que têm relação; e tabulação (disposição dos dados em tabelas, que possibilita a verificação das relações existentes entre os dados) (LAKATOS; MARCONI, 2003)).

A análise está compreendida em três fases: interpretação, explicação e especificação, através da análise se estabelecem relações entre os dados obtidos e hipótese da pesquisa. A construção de tipos, modelos, esquemas e a ligação com a teoria são aspectos importantes na interpretação dos dados que faz a ligação dos dados debatidos (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Sendo assim, pautada nas ponderações sobre o tema ocorreu o procedimento de leitura das respostas do questionário. Para a categorização e agrupamento das questões abertas usou-



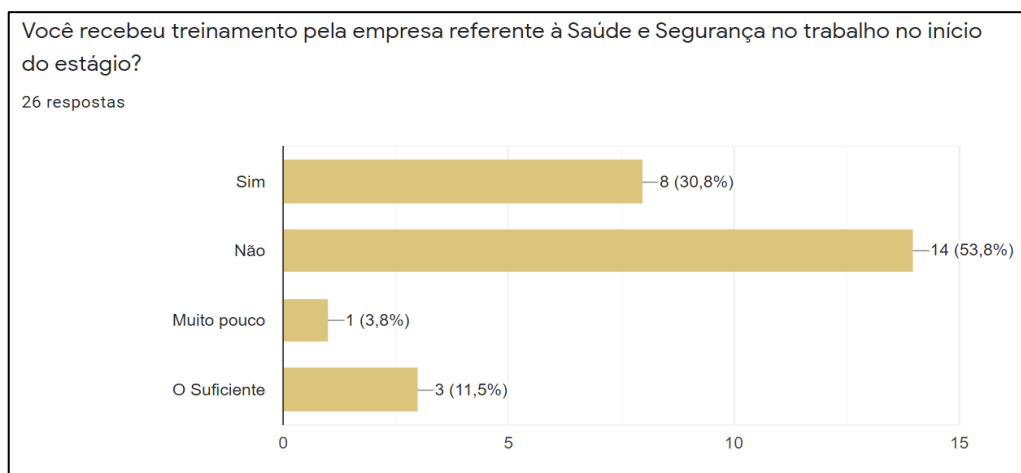
se o recurso do programa MAXQDA. No decorrer da análise das respostas dos alunos estagiários, para que pudesse compreender as expressões congruentes com a hipótese da pesquisa, pelo grau de relevância e pelas frequências, as respostas foram sendo agrupadas.

O agrupamento das categorias foi realizado, ponderando nas respostas às ideias semelhantes. Segundo Baldin (1979, p. 153) “Categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos”.

### 4.3 Os treinamentos, uso de EPI e conhecimentos sobre SST

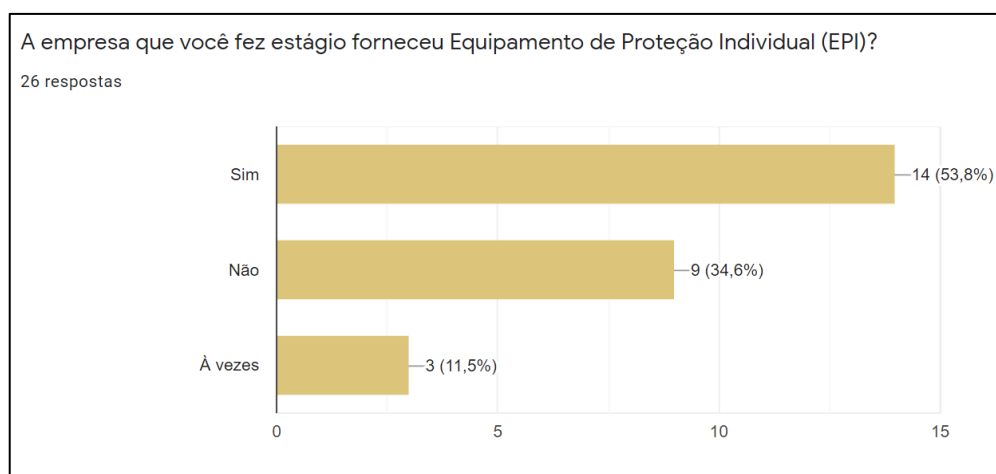
A partir da proporção representada no gráfico 4 verificou-se que 53,8% dos alunos estagiários não receberam treinamentos sobre SST no início do estágio, mostrando assim a relevância de se adotar ações para contribuir na construção do conhecimento dos estagiários no que diz respeito a sua saúde e segurança.

**GRÁFICO 4** - Treinamentos sobre a SST no início do estágio



**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

Outra questão que preocupa e agrava a falta de treinamento seria o fato das empresas não fornecerem Equipamento de Proteção Individual (EPI) a todos os estagiários, assim representado no gráfico 5, constatou-se nas respostas que 34,6% deles não receberam EPI, e 11,5% às vezes receberam o EPI.

**GRÁFICO 5** - Fornecimento de EPI

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

Importante mencionar que as normas regulamentadoras aprovadas pelo Decreto nº 46.237 de 18/06/1959, são normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, sendo disposições complementares ao capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, que devem ser observadas e cumpridas por todas as empresas privadas e públicas, ou órgãos públicos.

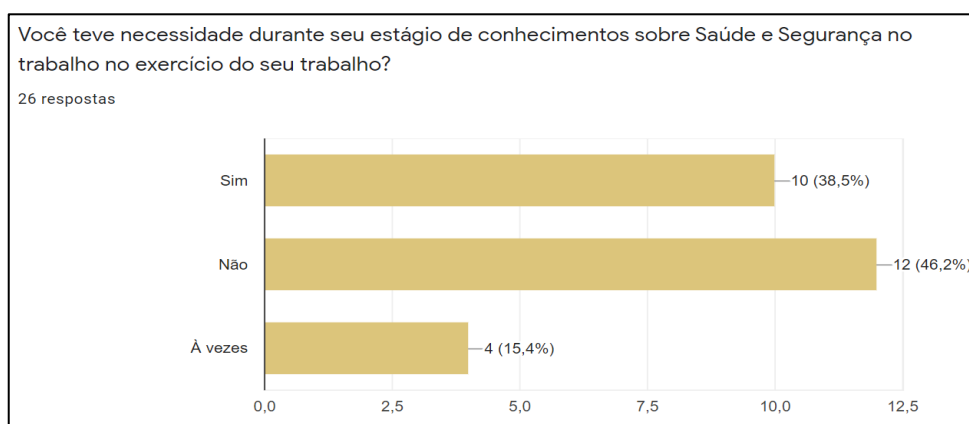
A NR6 regulamenta o uso de EPI, sendo umas das 37 normas regulamentadoras do trabalho, de acordo com a norma o EPI deve ser oferecido gratuitamente pelo empregado, ser adequado ao risco e estar em perfeito estado, além de definir que o empregador deve exigir do empregado o uso do EPI quando necessário. Verifica-se fundamentada pela legislação e pelos relatos dos alunos, que as empresas estão deixando de cumprir a legislação sobre as normas de segurança no trabalho.

Nos gráficos 6, 7, 8 e 9 identificaram-se questões importantes dos alunos estágios que se relacionam como falta de conhecimentos, falta de disciplinas sobre SST ofertadas durante o curso e treinamentos deficientes durante o estágio. 38,5% dos alunos responderam que durante o estágio tiveram necessidade de conhecimentos sobre SST, ao passo que 34,6% deles, dizem que não foram ofertadas durante o curso disciplinas sobre SST, assim confirmadas nas grades curriculares dos alunos, que somente nos cursos de Mecatrônica integrado e subsequente são ofertadas disciplinas de segurança no trabalho, com carga horária de 67 horas. No gráfico 8 observa-se que 46,2% dos alunos não recebem o mesmo treinamento sobre SST que os funcionários efetivos. Estes dados confirmam parte da hipótese dessa pesquisa que infere conhecimentos e treinamentos deficientes em SST.

Para concluir através do gráfico 9 compreendeu-se a importância dos treinamentos em SST, sendo que 88,5 % dos alunos confirmaram a necessidade dos treinamentos da SST acontecerem no início do estágio.

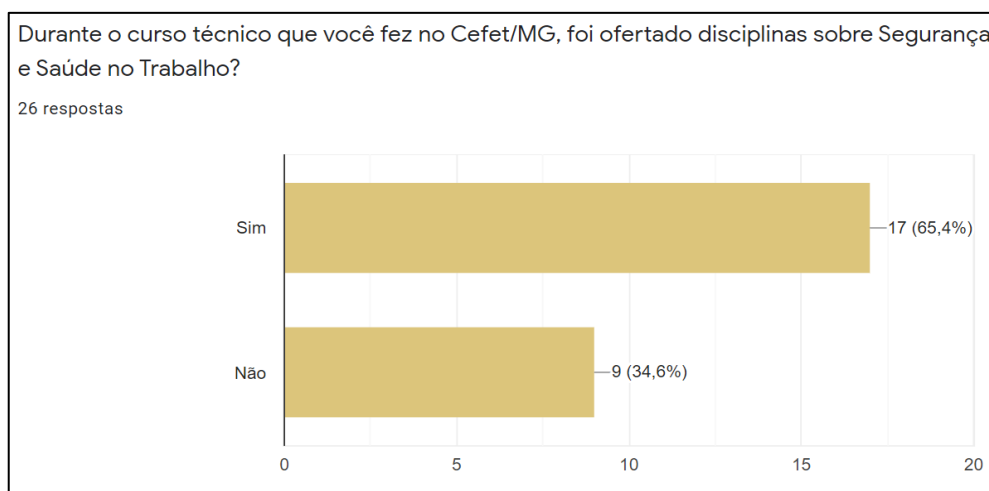
Corroborar-se, portanto com Bley (2006) no sentido de que se os programas de educação em SST tivessem preocupações com os comportamentos preventivos contribuiriam para a construção de uma consciência crítica e transformadora do trabalhador sobre a sua realidade do trabalho, a aprendizagem para a prevenção são favorecidos por consciência, informação e pela troca de experiências. Ainda segundo a autora ensinar o trabalhador a adotar decisões tendo escolhas conscientes, tem tanto importância quanto informá-los das regras que devem ser seguidas. Neste sentido, conhecendo criticamente sua realidade, faz escolhas considerando as implicações para si e para os outros.

**GRÁFICO 6** - Conhecimentos sobre a SST

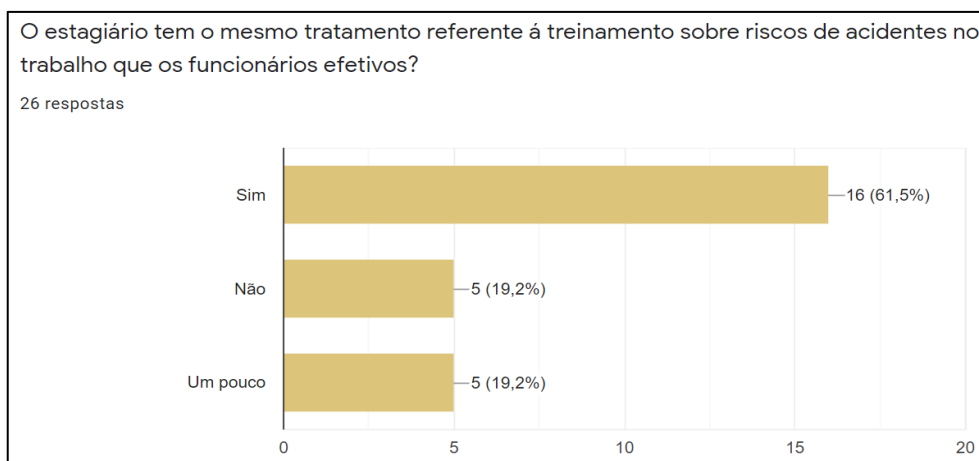


**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

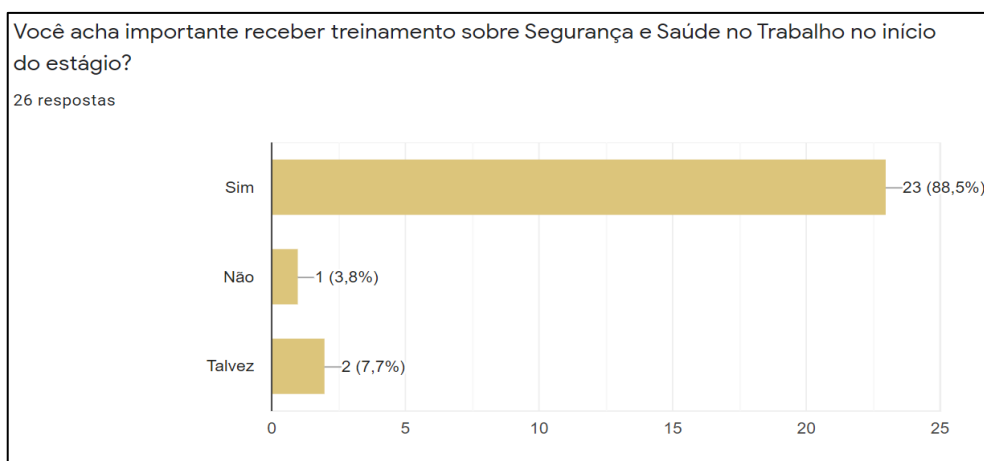
**GRÁFICO 7**- Oferta de disciplinas sobre a SST no curso



**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

**GRÁFICO 8 - Treinamento em SST**

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

**GRÁFICO 9 - Importância dos treinamentos sobre a SST**

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice B, 2021

#### 4.4 Percepções dos alunos sobre Acidentes do trabalho

Agrupadas por categorias dispostas no anexo no quadro 1, nas respostas dos estagiários para a pergunta (Por que acidentes do trabalho podem acontecer?), verificou-se que os alunos estagiários projetam para si a responsabilidade dos acidentes no trabalho, por mencionar na maior parte das respostas, que acidentes acontecem por atos inseguros, conforme representado na figura 2, de acordo com o tamanho das palavras e a frequência que elas aparecem nas respostas, observa-se que a questão que se coloca na causa dos acidentes,

os estagiários dão ênfase aos Atos Inseguros (AI) e Condições Inseguras (CI), seguido do não uso de EPI e dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC ) e falta de treinamento.

**Figura 2-** As percepções dos alunos sobre AT



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora, 2021

Nos fragmentos das falas dos estagiários observa-se em suas percepções, que eles projetam para si a responsabilização dos acidentes do trabalho, como:

“Acidentes de trabalho acontecem principalmente por negligência dos trabalhadores quanto às normas de segurança, salvo nos casos onde não há equipamentos de proteção.”; “A maior parte das vezes o não uso dos EPI, e falta de atenção”; “Porque sempre há imprevistos na vida, pode acontecer da pessoa se envolver em um acidente automobilístico enquanto está indo para o trabalho, ou se acidentar com algum equipamento”.

A Lei nº 8.213/91, art. 19, define os acidente do trabalho sendo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. O conceito de Acidentes do Trabalho se entende conforme Art. 20. Desta mesma lei e dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social, assim equiparando os acidentes do trabalho, as doenças profissionais e doenças do trabalho, portanto existe uma relação na execução do trabalho com a saúde do trabalhador, sendo que suas causas podem passíveis de identificação dentro do meio ambiente de trabalho, podendo ser neutralizadas ou eliminadas.

Numa primeira descrição o acidente implica o “fator humano”, portanto, marcado pela averiguado erro humano, negativo e muito redundante. Há alguns anos o relatório anual

de risco constava, um aumento enorme dos erros do pessoal mais próximo do processo (LLORY, 2014).

[...] E o que significa essa constatação? Que a imperícia e a negligência dos operadores vão crescendo? Ou antes, que as condições de trabalho se degradam? Errare humanum est, segundo a antiga sabedoria, sempre pertinente. Não é possível abrir mão dos homens para pilotar e manter os sistemas técnicos e assegurar toda a logística necessária, de resto complexa. Consequentemente, todas as disposições devem ser tomadas, para garantir as melhores condições de trabalho possíveis. A investigação dos peritos muitas vezes se interrompe ao constatar um erro humano, quando deveria ser prolongada para muito além (LLORY, 2014, p. 9).

A Norma Regulamentadora NR-9 dispõe sobre O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) prevista no Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) norma que estabelece a obrigatoriedade das empresas em elaborar e programar um plano de prevenção de riscos para garantir a saúde e a integridade física e mental de seus funcionários.

Entende-se de acordo com Oliveira (2006), que os acontecimentos nesse campo provocam consequências desastrosas aos trabalhadores como a invalidez permanente ou a morte, cortando assim a trajetória profissional, transformando os sonhos dos trabalhadores em pesadelos, trazendo sofrimento sobre as vítimas inocentes. Para o autor os empresários são displicentes, pois tratam os trabalhadores com a mesma frieza que cuidam de suas ferramentas de produção, sendo que há medidas preventivas bem simples e de baixo custo que reduzem expressivamente os acidentes.

Segundo Lourenço (2015) em países onde o trabalho tem uma regulamentação maior, os riscos laborais são menores.

Estas observações têm por finalidade se contrapor à tendência em analisar os acidentes de trabalho como fundados pelo erro humano e/ou por alguma falha de equipamentos e ainda como se fossem ação do destino ou alguma fatalidade. Esse tipo de análise ignora o peso das relações sociais trabalhistas e o efetivo exercício da regulamentação do trabalho e a sua respectiva fiscalização para a segurança do trabalho (LOURENÇO, 2015, p. 29).

Entende-se que nenhum trabalhador tem a presunção de se acidentar, acidentes do trabalho podem sim acontecer por motivos como a falta do uso de EPI, deficiência de

manutenção em máquinas e equipamentos, falta de conhecimento dos riscos no local de trabalho e muitos outros fatores, contudo são necessárias medidas para prevenir acidentes, que devem ser empregadas pelo empregador.

As respostas dos alunos elencaram vários aspectos que estão condizentes com as normas abordadas, contudo, entende-se que o AI e CI não expressam a causa principal dos acontecimentos dos acidentes de trabalho.

Interessante citar que, numa pesquisa realizada, para desenvolvimento de uma visão ampliada de saúde dos estudantes de um curso técnico integrado ao ensino médio, sobre os processos de adoecimento no trabalho na sociedade contemporânea,

[...] pôde-se perceber que a perspectiva inicial dos alunos é perpassada por uma concepção de saúde individualista, neoliberal e de responsabilização própria. E, quando há uma ampliação para os aspectos determinantes da saúde afirma-se sobre a necessidade de ação do poder público sem, porém, perceber os impactos mais amplos globalmente, como as decorrências do modo de produção capitalista na saúde humana (LUZ JUNIOR, 2020, p.69).

Contudo conclui Luz Junior (2020) que retratar o tema saúde numa lógica mais ampla propicia uma percepção maior da realidade fora da escola por parte dos alunos, esse pode ser um caminho para que se percebam melhor as contradições dos modos de vida e produção.

#### **4.5 Evitando acidentes do trabalho**

Nas respostas dos estagiários para a segunda pergunta apresentada em anexo quadro 2, assim representada na figura 3, para a pergunta (o que eles fariam para evitar acidentes?). A maioria das respostas dos alunos dão ênfase no uso de EPI/EPC, o segundo foco está em seguir as normas de segurança, logo após, receber capacitação, e por último, ter atenção e ser cuidadoso.

**Figura 3** - As percepções dos alunos sobre AT



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora, 2021

Implica dizer que as respostas dos alunos estão de acordo com as normas de segurança citadas abaixo, evidenciam que possuem conhecimento das suas obrigações no que diz respeito às normas de prevenção de acidentes, contudo prevalece uma lógica da prevenção individual.

Trabalhar com consciência, capacidade de analisar a realidade, de tomar decisões, de se antecipar ao pior, de agir com cuidado são os “produtos” desejados deste complexo sistema de inter-relações que constituem o desenvolvimento humano nas organizações. O desafio está em saber que a realidade de saúde e de ausência de acidentes que se busca construir para o futuro, ao atuar sobre a realidade vivenciada no início do século XXI, só será possível quando os trabalhadores, os profissionais, as empresas e os governantes assumirem que a grande possibilidade de transformação está presente na visão do processo como um todo, e não só no produto. (BLEY, 2006, P.57)

Analisamos a Norma Regulamentadora nº 01, que dispõe sobre o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais aprovada pela portaria nº 6.730, de 9 de março de 2020 que aprovou sua nova redação, o empregador deve:

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- b) informar aos trabalhadores:
  - I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;



II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;

III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e

IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

No tocante ao trabalhador:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;

c) colaborar com a organização na aplicação das NR e

d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador (BRASIL, 2020, p.2).

Muitas ocorrências de acidentes poderiam ser evitadas com a adoção de medidas de prevenção. A Norma Regulamentadora NR 5, aprovada pela portaria nº 3.214, de 08 de Junho de 1978, modificada pela portaria SEPRT 915, de 30/07/2019, regulamenta Comissão de Prevenção de Acidentes do Trabalho – CIPA constituída por empregadores e empregados tem como objetivo, tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador (BRASIL, 2019).

Assim, nesta perspectiva detemos o que infere Bley (2006, p. 27) [...] trabalhadores, empresários, governo e sociedade a recordar, dia após dia, que o ser humano é humano; portanto, não é máquina. Ele é falível, seu corpo tem limites, ele sente, pensa, age, escolhe, alegra-se, entristece, relaciona-se, produz; enfim, ele simplesmente é.

#### **4.6 Relações trabalho e adoecimento**

Apresentadas abaixo nas figuras 4 e 5, as respostas dos alunos dispostas no quadro anexo 3 e 4 representadas pela frequência e tamanho das palavras, observou-se que a multiplicidade das respostas dadas para a pergunta (quais doenças profissionais você acha que poderia adquirir no trabalho?) foram causas ergonômicas, sendo que a resposta para a pergunta (você já adoeceu por causa das atividades profissionais, poderia descrever?) as respostas também foram relacionadas à ergonomia.

Importante mencionar que no panorama de doenças crônicas relacionadas ao trabalho, segundo Ministério da Saúde, estima-se crescente registro das LER/DORT em vários países do mundo, com dimensões epidêmicas e diferentes formas clínicas (BRASIL, 2018).

**Figura 4** - Percepções dos alunos sobre as doenças profissionais



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2021

**Figura 5**- Percepções dos alunos sobre adoecimento



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2021

Nos fragmentos das falas dos alunos estagiários, retirados do quadro anexo 4 é possível inferir, que eles não percebem a relação do que pode determinar o adoecimento no trabalho. O adoecimento no trabalho seria, justamente, o que citam como:

“Nunca adoeci, mas devido ao longo tempo sentada sempre senti dores nas costas e ombros, intensificando problemas pré-existentes”; “Não, só sentia dor na coluna.”; “Não cheguei a esse caso, a não ser sentir alguns incômodos na coluna ao final do dia, mas somente em casos esporádicos”.

Sendo que nas respostas da pergunta (quais as doenças profissionais que eles poderiam adquirir no trabalho) se destacou o problema na coluna.

Pode-se inferir de acordo com Ministério da Saúde, que os cânceres, os transtornos mentais, as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) estão entre as doenças crônicas que mais afetam os trabalhadores brasileiros, sendo ponderados como problemas graves no campo da saúde do trabalhador (BRASIL, 2018).

Estabelecida pela Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990, que trata do aspecto ergonômico do trabalho, a Norma Regulamentadora – NR 17 estabelece parâmetros que consiste na adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. (BRASIL, 2002) Ainda segundo o Ministério da Saúde,

LER/Dort são danos decorrentes do uso excessivo e da falta de tempo para recuperação do sistema musculoesquelético, caracterizando-se por dor, parestesia, sensação de peso e fadiga dos membros superiores, que aparecem vagarosamente podendo ser concomitantes ou não e causam, frequentemente, incapacidade laboral temporária ou permanente. Ocorrem principalmente devido a um desequilíbrio entre as exigências das tarefas do trabalho e as capacidades funcionais dos indivíduos. Podem ter relações com a postura exigida pelas tarefas, fatores ambientais como a temperatura extrema, ruído, dimensões do posto de trabalho, vibrações, pressões mecânicas, logística de trabalho incorreta, coação para aumento da produtividade e também, posturas viciosas e inadequadas ou mantidas, carga mecânica musculoesquelético elevada e invariabilidade da tarefa (BRASIL, 2018, p. 338).

Para a maioria dos trabalhadores, de acordo com as normas trabalhistas atuais, para se aposentar tem que permanecer por mais tempo no mercado de trabalho, neste contexto é necessário que sua saúde permita que ele execute as tarefas dos postos de trabalho até uma idade mais avançada. Sem esses cuidados o que se faz é levar da população ao desemprego ou, a uma aposentadoria precoce por invalidez (BRASIL, 2002). Importante neste cenário refletir sobre os determinantes do processo de adoecimento.

#### 4.7 Conhecimentos sobre Saúde e Segurança no trabalho

A pergunta apresentada abaixo na figura 6, teve como finalidade conhecer quais conhecimentos sobre SST que os alunos tiveram necessidade de compreender durante a realização do estágio. Conforme representadas na figura 6, o uso correto de EPI foi citado com maior frequência nas respostas, seguidos pelo ergonômico e materiais químicos.

**Figura 6** - Lacunas existentes na compreensão dos estagiários sobre SST



**Fonte:** elaborado pela autora, 2021

Destaca-se abaixo, fragmentos das respostas dos estagiários referentes às suas necessidades de conhecimento sobre SST durante o estágio:

“Meu estágio envolveu a área de mineração. Senti a necessidade de compreender a importância do uso das máscaras, pois fiquei exposto à poeira de sílica, muito prejudicial para as vias respiratórias. Esse foi um dos que me recordo”; “Nos momentos que fui a campo (nas obras que estavam sendo realizadas), como usar os equipamentos necessários para o traslado dentro da obra, pois caso o contrário, poderia ser atingida por algum material ou ferramenta que estavam utilizando na realização da obra”; “Parte de cuidados com materiais biológicos e químicos, já que trabalho com equipamentos de diagnóstico IPD”.

Assim, diante das respostas é certo pensar que, os estagiários estão desenvolvendo funções sem orientações importantes sobre sua saúde e segurança, implicando insegurança e impactos para sua saúde.

Para Druck (2011) condições de insegurança e saúde no trabalho sinalizam a precarização social do trabalho.

[...] às condições de (in) segurança e saúde no trabalho – resultado dos padrões de gestão, que desrespeitam o necessário treinamento, as informações sobre riscos, as medidas preventivas coletivas, etc., na busca de maior produtividade a qualquer custo, inclusive de vidas humanas. Um importante indicador dessa precarização é a evolução do número de acidentes de trabalho no país, mesmo que reconhecidamente sejam estatísticas sub-registradas. (DRUCK, 2011, p. 49).

Evidenciando neste contexto, ações que contribuam para construção do conhecimento em saúde e segurança dos trabalhadores, num momento que de acordo com Druck (2011), a mercantilização do trabalho que chegou a patamares extremos, ocultada pelo fetichismo do mercado onde há banalização dos riscos/acidentes e com a saúde do trabalhador, diante do número de acidentes de trabalho e desconsideração das normas de segurança.

## **5 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL**

Trata-se de um aplicativo para dispositivos móveis, elaborado a partir dos resultados desta pesquisa, “A essencialidade da saúde e segurança dos estagiários: uma questão contextualizada na Educação Profissional e Tecnológica”.

O produto educacional em forma de aplicativo tem como objetivo contribuir no processo de construção de conhecimentos sobre questões da SST dos estudantes. Buscou-se atingir esse objetivo, fornecendo orientações sobre as normas de segurança, uso de EPI e outros temas suscitados através da análise das respostas do questionário apêndice B aplicado aos alunos estagiários abrangendo informações sobre questões de SST demandadas pelos alunos que participaram desta pesquisa.

Espera-se através do uso das ferramentas do aplicativo, como FÓRUM, DÚVIDAS FREQUENTES e TESTE SEU CONHECIMENTO, uma aprendizagem interativa entre os estagiários, contudo a principal característica do aplicativo Estágio Seguro seria estar acessível aos estudantes em período de estágio, viabilizadas por meio de dispositivos móveis, facilitando assim a busca de informações. O aplicativo Estágio Seguro foi desenvolvido para o sistema Android e pode ser baixado gratuitamente em <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edu.estagioseguro>.

## 5.1 Logotipo do Aplicativo

Para expressar a concepção de segurança no contexto do estágio, usaram-se as palavras “Estágio Seguro”, sendo que para a imagem das pessoas em círculo buscou-se trazer a ideia da SST sendo algo que envolve a coletividade, visto que são medidas coletivas que podem tornar o ambiente de trabalho mais seguro, e não a responsabilização dos trabalhadores pela sua SST. Para o termo em inglês *empowerment*, buscou-se despertar a curiosidade dos alunos para o significado em português (empoderamento<sup>4</sup>), por se tratar de uma palavra com forte significado de autonomia de decisão sobre nossas vidas, e assim nesta perspectiva, corrobora-se com Freire (2014, p.13) quando infere que “mais que escrever e ler que a “asa é da ave”, os alfabetizandos necessitam perceber a necessidade de outro aprendizado: o de “escrever” a sua vida, o de “ler” a sua realidade, o que não será possível se não tornam a história nas mãos para, fazendo-a, por ela serem feitos e refeitos”.

**Figura 7** - Logotipo do Aplicativo



**Fonte:** Aplicativo Estágio Seguro, 2021

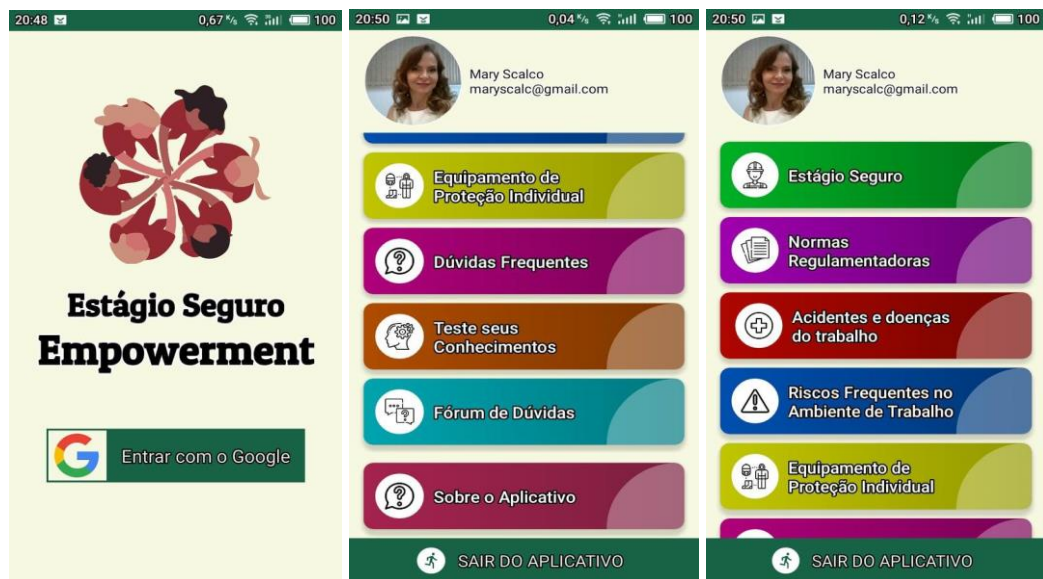
---

<sup>4</sup> Empoderamento, enquanto categoria perpassa noções de democracia, direitos humanos e participação, mas não se limita a estas. É mais do que trabalhar em nível conceitual, envolve o agir, implicando processos de reflexão sobre a ação, visando a uma tomada de consciência a respeito de fatores de diferentes ordens – econômica política e cultural – que conformam a realidade, incidindo sobre o sujeito. Neste sentido, um processo de empoderamento eficaz necessita envolver tanto dimensões individuais quanto coletivas. Uma educação para a emancipação, concebida, conforme Freire, como ação cultural para a libertação, pode se constituir em instrumento valioso em projetos e ações direcionados ao empoderamento dos sujeitos. (BAQUERO, 2012, P. 182)

## 5.2 Ferramentas do Aplicativo

a) **Login:** após fazer o download do aplicativo no aparelho smartphone sistema Android através da loja de aplicativos *PlayStore*<sup>5</sup>, os usuários poderão logar usando o e-mail de cadastro no gmail, facilitando o acesso conforme está representado na figura 8.

**Figura 8 - Tela de Login e Tela de Navegação**



**Fonte:** Aplicativo Estágio Seguro, 2021.

b) **Estágio Seguro:** Conforme mostrado na figura 9, inicia-se o ambiente contemplando informações sobre a legislação do estágio, alertando os alunos que a SST deve ser aplicada também a eles. Traz questões da inserção dos jovens no mundo do trabalho e seus desafios. Através de links estão disponíveis temas como: A formação integrada à escola e o trabalho como espaço de memória e de identidade de Maria Ciavatta; Melhorar a Segurança e a Saúde dos Trabalhadores Jovens (OIT); Entrevista - Reforma Trabalhista e os Seus Impactos Para a Saúde dos Trabalhadores, autora Dra. Edvania Angela.

<sup>5</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edu.estagioseguro>, endereço para download.

**Figura 9 - Tela Estágio Seguro**



**Fonte:** Aplicativo Estágio Seguro, 2021

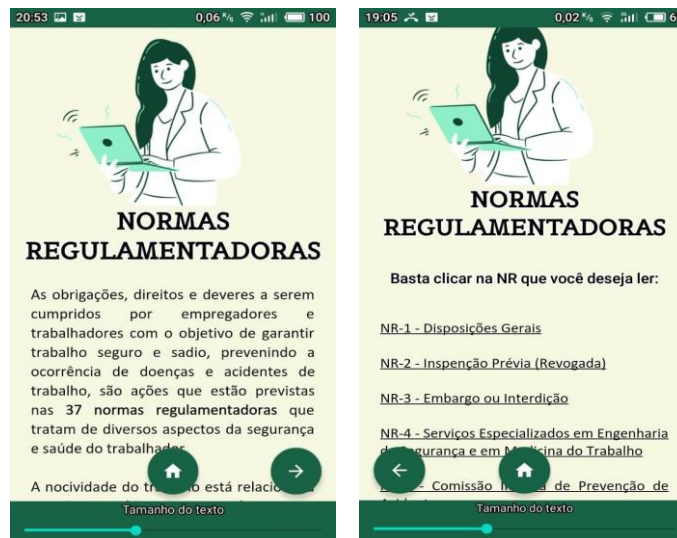
**c) Normas Regulamentadoras:** Conforme mostrado na figura 10, estão disponíveis e sempre atualizadas neste ambiente através dos links diretos do site da Secretaria do Trabalho, as 37 Normas Regulamentadoras - NR criadas a partir da Lei nº 6.514/1977 que aborda diversos aspectos da segurança e saúde do trabalhador, como integridade da saúde física e psíquica dos trabalhadores, dos procedimentos de prevenção de acidentes e de medidas de proteção coletiva e individual, e a nocividade do trabalho que tem relação aos riscos ambientais que podem provocar danos à saúde do trabalhador, dependendo da sua forma e concentração.

Importante mencionar o que relatou um aluno que fez uso do aplicativo, onde confirma a importância do aplicativo, visto que ele executa trabalho em condições de risco, na seguinte fala: *“Testei o aplicativo, muito interessante, estou trabalhando com certo grau de periculosidade e o site explica muito bem sobre as NR, sobre o uso de EPI, e de certa forma até melhor que as palestras preparatórias internas das empresas”*.

Neste relato compreende-se também a realidade dos estágios para muitos estudantes, que implica condições de trabalhadores e não de alunos estagiários.



**Figura 10** - Telas Normas Regulamentadoras



Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

**d) Acidentes e doenças do trabalho:** Inicia-se esta tela com conceitos de acidentes e doenças do trabalho, disponíveis nas normas de segurança e na lei 8.213/91, no entanto, para ampliar um pouco mais este tema, visto que, durante a pesquisa os alunos relacionam como sendo a principal causa de acidentes, aos atos inseguros do trabalhador, assim procurou-se através do texto “você abriria mão de sua saúde”, trazer reflexões sobre este assunto polêmico, disposto no aplicativo através do acesso da página da Revista Proteção, representado abaixo na figura 11, os alunos podem acessar vários temas importantes sobre a segurança e saúde do trabalhador e ainda acessar blogs, eventos, estatísticas e leis.

**Figura 11** - Tela Acidentes e Doenças do Trabalho



Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

**e) Riscos Frequentes no Ambiente do trabalho:** Conforme demonstrado na figura 12, neste ambiente estão disponíveis para o usuário do aplicativo, os links de navegação dos seguintes sites: Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, um portal com cursos e eventos gratuitos, biblioteca, estatística e outros assuntos sobre a SST, link que dá acesso à portaria 2.309, contendo lista atualizada das Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT), e link do site da OMS, contendo vídeos sobre prevenção de doenças crônicas. Esses links estão dispostos em abas diferentes para cada um dos riscos como: Riscos físicos que trata das condições de calor, frio, pressão, ruído, umidade, radiação e vibração, riscos químicos que abordam sobre os produtos que entram no organismo do trabalhador através das vias respiratórias, pela pele ou ingestão; riscos biológicos como bactérias, fungos, vírus e demais micro-organismos; riscos ergonômicos e riscos de acidentes. Tem-se que conhecer os riscos ocupacionais relacionados ao ambiente de trabalho, associados a ruídos, vibrações, gases, vapores, iluminação inadequada e outros, incorre em ter consciência da relação trabalho/adoecimento e trabalho/acidentes.

**Figura 12 - Tela Riscos Frequentes no Ambiente do trabalho**



Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

**f) Uso de EPI - Equipamento de Proteção Individual:** Ao acessar esta tela de navegação os usuários podem visualizar principais informações da norma que regulamenta o uso de EPI, NR 6. Nesta aba estão dispostos também links de vídeos que mostram a importância do uso de EPI, representado na figura 13.

**Figura 13 - Equipamento de Proteção Individual**

Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

**g) Dúvidas Frequentes:** Espaço criado para compartilhar dúvidas frequentes dos estagiários sobre a SST. Neste ambiente foram disponibilizadas algumas dúvidas dos estagiários compreendidas durante a pesquisa. Nesta tela há sempre respostas para as dúvidas que são embasadas na legislação pertinente, conforme demonstrado na figura 14.

**Figura 14 - Tela Dúvidas Frequentes**

Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

h) **Teste seus Conhecimentos:** Elaborou-se esta ferramenta trazendo algumas demandas dos alunos na questão de prevenção de acidentes observados durante a pesquisa, assim selecionaram-se sete questões mais abrangentes sobre informações pertinentes à prevenção de acidentes e doenças profissionais, como a responsabilidade das empresas na questão da SST dos estagiários, prevenção de acidentes, promoção e preservação da saúde dos trabalhadores, insalubridade e adaptação ao trabalho. Procurou-se uma forma interativa para abordar esses temas, o usuário deve selecionar o verdadeiro ou falso para a questão, caso erre o sistema mostra a resposta correta.

**Figura 15 - Tela Teste seus Conhecimentos**



**Fonte:** Aplicativo Estágio Seguro, 2021

i) **Fórum de Dúvidas:** conforme representada na figura 16, essa ferramenta foi elaborada para que os usuários possam postar dúvidas ocorridas durante o estágio, que posteriormente de acordo com o maior número de dúvidas similares seriam postadas na aba Dúvidas Frequentes.

**Figura 16** - Fórum de Dúvidas

Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021

**j) Sobre o Aplicativo:** Ao visualizar esta tela conforme figura 17, o usuário terá informações sobre a finalidade da criação do aplicativo Estágio Seguro, seu objetivo e sobre os autores.

**Figura 17** - Tela Sobre o aplicativo

Fonte: Aplicativo Estágio Seguro, 2021



## 6 APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Neste período de pandemia pela qual estamos passando desde março de 2020, devido à doença infecciosa *COVID-19*<sup>6</sup>, causada pelo novo *coronavírus SARS-CoV-2*, houve a mudança do ensino presencial para o ensino remoto, assim sendo, neste momento de isolamento social somente foi possível entrar em contato com os alunos participantes da pesquisa por meio de e-mail e *whatsapp*, sendo que a ferramenta que se mostrou mais eficaz durante a aplicação do produto educacional foi o *whatsapp*.

### 6.1 Aplicação do Produto Educacional

No primeiro momento foi apresentado aos alunos, o objetivo da pesquisa e o desenvolvimento do aplicativo Estágio Seguro, através do *whatsapp* conforme mostrado na figura 17. Durante a conversa o aluno estagiário foi informado que era necessário que ele fizesse o download do aplicativo e que navegasse pelas telas. No mesmo momento, era solicitado o consentimento do aluno para que após duas semanas fosse enviado para seu e-mail, um questionário contendo seis questões para que ele pudesse avaliar o aplicativo.

**Figura 18** - Tela Contato com Alunos Estagiários



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2021

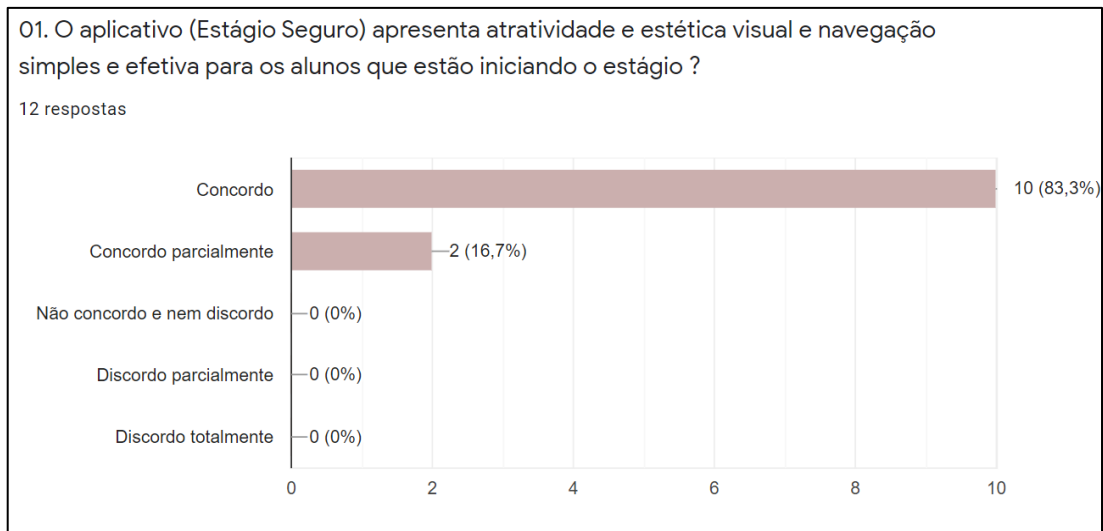
<sup>6</sup> O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses. Em 16 de janeiro, foi notificada a primeira importação em território japonês. No dia 21 de janeiro, os Estados Unidos reportaram seu primeiro caso importado. Em 30 de janeiro, a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional (PHEIC) (LANA, et. al, 2020, p. 2).

## 6.2 Avaliação do Produto Educacional

Para a avaliação do produto educacional, o aplicativo “Estágio Seguro”, foi enviado por e-mail, o questionário APÊNDICE C para 12 alunos participantes da pesquisa.

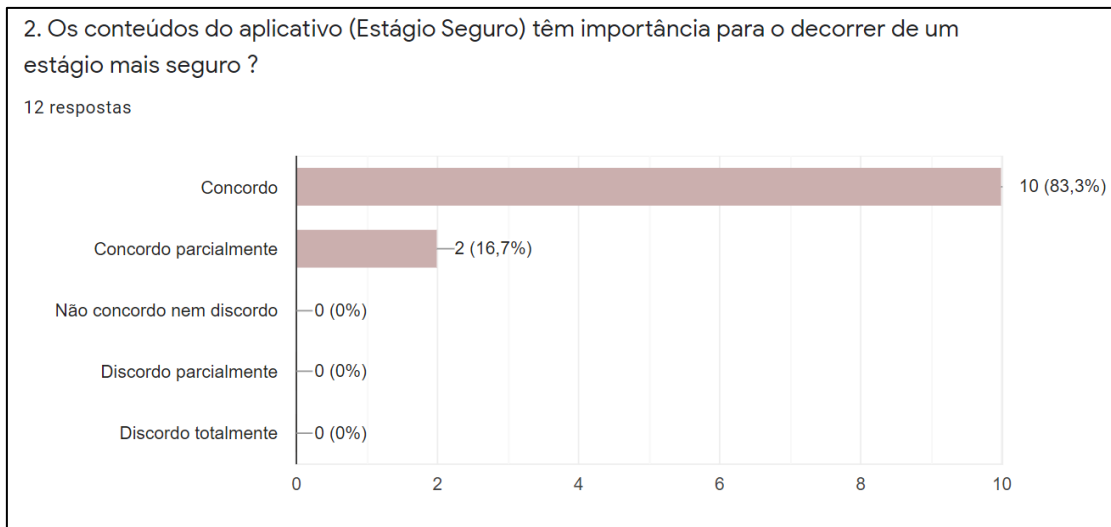
**a) Primeira pergunta:** teve como objetivo verificar se a navegação estética visual e funcionalidades do aplicativo foram satisfatórias. Os resultados desta questão mostraram que a experiência de usabilidade do aplicativo foi positiva, 83,3 % dos usuários concordam que o aplicativo apresenta atratividade e estética visual e navegação simples e efetiva, sendo que somente 16,7% alunos concorda parcialmente conforme apresentado no gráfico 10.

**GRÁFICO 10** - Usabilidade do aplicativo



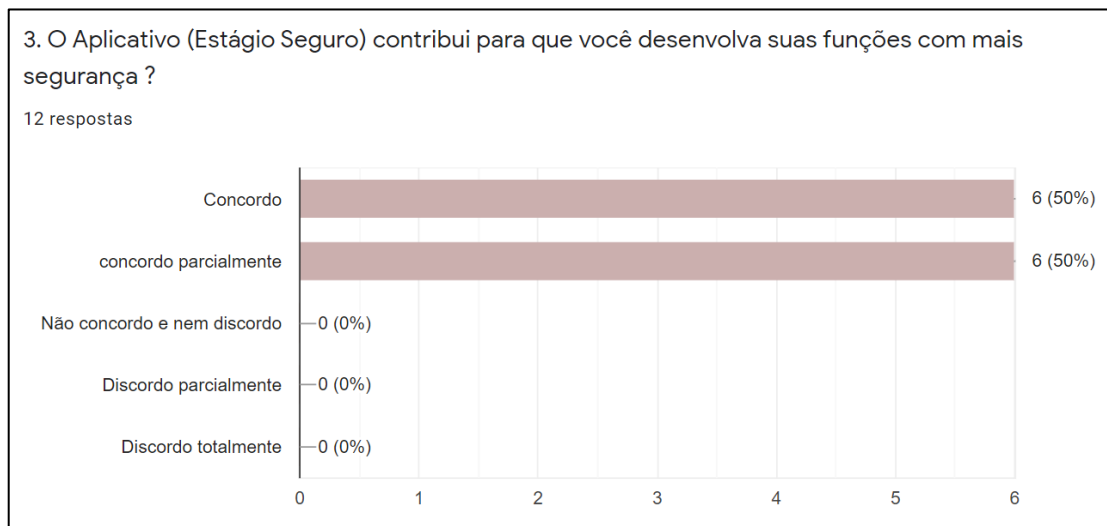
**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice C, 2021

**b) Segunda pergunta:** esta questão propôs identificar se os conteúdos do aplicativo proporcionaram aos alunos orientações para o desenvolvimento de um estágio mais seguro. Verificou-se que a maior parte, 83,3 % dos usuários concordam que os conteúdos do aplicativo têm importância para o decorrer de um estágio mais seguro, enquanto que 16,7% concordam parcialmente, conforme demonstrado no gráfico 11 que segue abaixo.

**GRÁFICO 11** - Orientações sobre a SST

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice C, 2021

**b) Terceira pergunta:** propôs confirmar se o produto educacional contribuiu para construção de conhecimento no campo da SST. O gráfico 12 indica que todos os participantes concordam totalmente ou parcialmente, que o aplicativo poderá contribuir para o desenvolvimento de um estágio mais seguro.

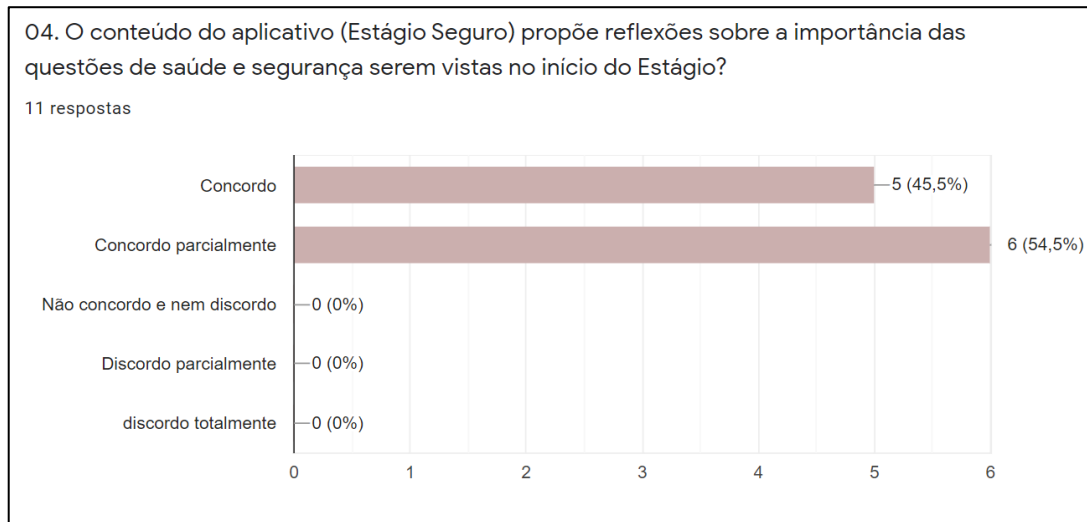
**GRÁFICO 12** - Construção de conhecimentos

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice C, 2021



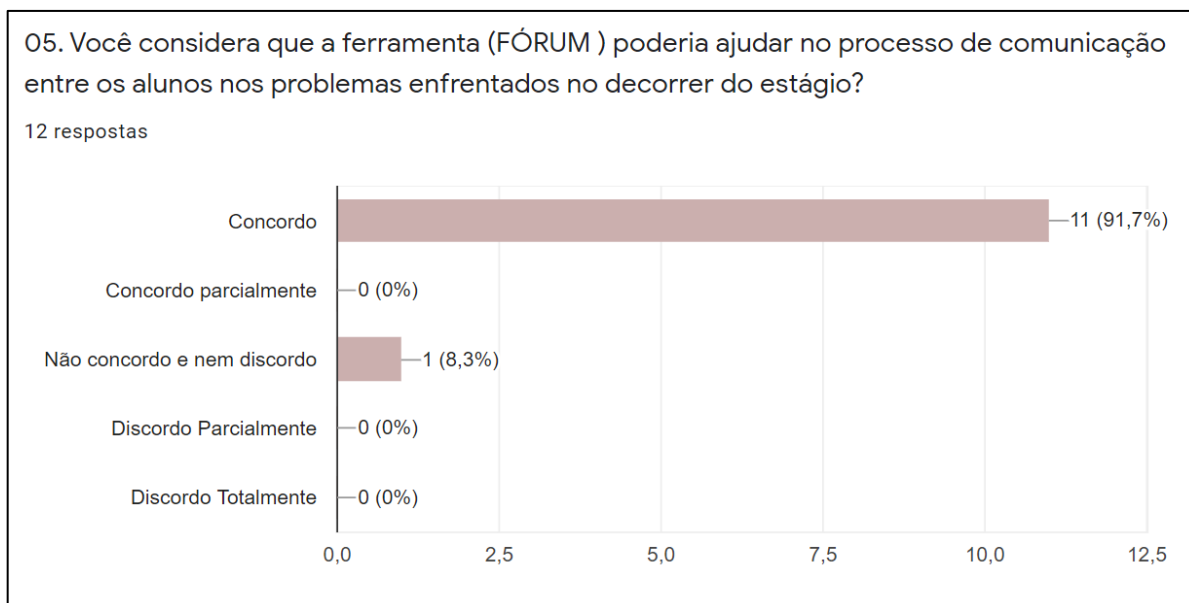
**b) Quarta pergunta:** Os resultados desta questão de acordo com o gráfico 13 revelam que 54,5% dos participantes da pesquisa concordam parcialmente e 45,5% concordam totalmente, que o conteúdo do aplicativo propõe ao estudante refletir sobre a importância das questões sobre saúde e segurança serem vistas no início do estágio, assim sendo alguns conteúdos do aplicativo podem ser aperfeiçoados para essa atingir melhor essa perspectiva.

**GRÁFICO 13 - Propondo reflexões**



**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice C, 2021

**b) Quinta pergunta:** procurou analisar a efetividade do aplicativo em promover um espaço de comunicação entre os usuários do aplicativo. Conforme mostrado no gráfico 14 abaixo, 91,7% dos participantes concordaram que a ferramenta (FÓRUM) do aplicativo poderia ajudar no processo de comunicação entre os estagiários, em seus problemas enfrentados no decorrer do estágio, sendo que apenas 8,3% não concordam e nem discordam.

**GRÁFICO 14** - Comunicação entre os usuários

**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do questionário aplicado Apêndice C, 2021

**b) Sexta pergunta:** Nesta questão foi solicitado aos usuários que dessem sua sugestão para o aprimoramento do aplicativo Estágio Seguro, contudo nas respostas dos participantes da pesquisa além de sugestão teve também considerações importantes como as que seguem:

Creio que o aplicativo possa ser melhor utilizado se não limitar o uso a estagiários, pois profissionais na área com mais tempo de experiência podem agregar mais para a educação dos estudantes. Além disso, muitos dos trabalhadores não possuem formação e o aplicativo estágio seguro seria uma ótima ferramenta de aprendizagem para ele também, já que o mesmo facilita o acesso às normas regulamentadoras que muitos desconhecem; (E1) Achei o aplicativo bem completo, com diversos tipos de assuntos voltados para o conhecimento dos estagiários com relação à segurança do mesmo em seu ambiente de trabalho; (E2) Acredito que não tenha muitas coisas a se fazer, pois é um aplicativo de fácil uso e bem explicativo. (E3); Achei o aplicativo bem completo, com diversos tipos de assuntos voltados para o conhecimento dos estagiários com relação à segurança do mesmo em seu ambiente de trabalho. (E4)

Na fala do E1, o aplicativo é uma importante ferramenta, tanto para estagiários como para outros trabalhadores. Nas falas do E2, E3 e E4, o aplicativo está bem completo, tanto em conteúdos como na interface.

Esta fala, (E5) “*É interessante futuramente acrescentar uma aba para denúncias, tanto na questão de saúde quanto da oferta do estágio, havendo a possibilidade de ser feita mantendo o estagiário anônimo.*” pode representar um alerta para os coordenadores de estágio, podendo ser uma necessidade dos estagiários, que se sentem constrangidos em denunciar condições inadequadas durante o estágio.

Na fala do aluno, (E6) “Vídeos descritivos a respeito das normas em uma aba específica seria enriquecedor na minha opinião” seria uma questão bem difícil de atender pois existem 37 normas regulamentadoras. Mas para a sugestão de “Desenvolver melhor a interface do app” que propõe o estudante (E7) seria possível.

Verifica-se na fala do E8 que segue abaixo, que a navegação da ferramenta (DÚVIDAS FREQUENTES) possa ser revisada.

Acredito ser interessante deixar as páginas mais livres para navegação. Por exemplo, em dúvidas frequentes, poderia haver um menu com as principais dúvidas, ao invés de ser uma navegação página a página pela setinha, porque talvez a minha dúvida seja apenas a última e terei que passar por todas as demais para chegar até ela. No mais, gostei muito do app. (E8)

De um modo geral compreende-se que o aplicativo (Estágio Seguro) atingiu o objetivo proposto na pesquisa, pois foi bem avaliado pelos usuários, no quesito de usabilidade do aplicativo, orientações sobre a SST, construção do conhecimento, e comunicação entre os usuários do aplicativo.

Assim temos que a sugestões dos usuários para o aprimoramento do aplicativo, são pertinentes e enriquecem nosso trabalho, visto que o aplicativo deve estar sempre em processos de atualizações que possibilite atender os alunos, em todos os processos que se desenvolve com novas demandas e desafios.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa verificou-se a essencialidade da saúde e segurança dos alunos estagiários ser retratada no contexto do estágio supervisionado, confirmando a hipótese desta pesquisa de que os alunos não estão preparados para a inserção no mundo do trabalho no que diz respeito à segurança e saúde necessários na prevenção de acidentes, e doenças profissionais, compreendidas nas percepções e vivências dos alunos durante o estágio como a falta de treinamentos/conhecimentos sobre a SST, adoecimentos/acidentes no trabalho e uso de EPI, condições que implicam em insegurança e consequências negativas para a saúde dos alunos. Sendo percebida a precarização do estágio/trabalho em alguns relatos dos alunos, da necessidade de compreender a importância do uso das máscaras, pela exposição à poeira de sílica, na área de mineração; do uso dos equipamentos necessários para o traslado seguro dentro da obra, pela possibilidade de ser atingida por algum material ou ferramenta utilizada na realização da obra.

Nas concepções dos alunos sobre o adoecimento, constata-se a não compreensão da relação execução do trabalho com o adoecimento e doenças profissionais, que suas causas podem ser passíveis de identificação dentro do meio ambiente de trabalho, podendo ser neutralizadas ou eliminadas, como nas seguintes falas: "Nunca adoeci, mas devido ao longo tempo sentada, sempre senti dores nas costas e ombros, intensificando problemas pré-existentes." ou "Não, só sentia dor na coluna".

No que diz respeito às percepções dos alunos em relação aos acidentes e doenças do trabalho e suas causas e formas de prevenção, verificou-se que os alunos projetam para si a responsabilidade dos acidentes no trabalho, por mencionar com muita frequência, que acidentes acontecem por atos inseguros, compreendendo um conceito de acidentes que decorrem das falhas dos trabalhadores, como se fosse uma escolha do trabalhador se envolver em acidentes do trabalho.

Neste percurso, vimos às condições de fragilidades que se desenvolve o estágio supervisionado, quando não atinge a dimensão da práxis educativa. O estágio como ato educativo precisa ir muito além, as lições são para a vida num sentido mais amplo, não podendo ser confundido com mão de obra de baixo custo ou gratuita, não se resumindo em cumprimento de carga horaria prevista na organização curricular do curso.

Entende-se que o trabalho seja uma atividade essencial e necessária para o ser humano, contudo dependendo das condições em que é realizado pode inserir negativamente na saúde do trabalhador. Neste sentido as NRs que dispõe sobre normas de saúde e segurança

do trabalhador, prevista no Capítulo V, Título II da CLT dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas de elaborar e programar um plano de prevenção de riscos para garantir a saúde e a integridade física e mental de seus funcionários, em relação aos riscos do ambiente de Trabalho. No entanto negando as normas de segurança, a reforma trabalhista, que sucedeu com a lei 13,467, de 13 de julho de 2017, tornou ainda mais frágil às leis trabalhistas gerando postos de trabalho precários determinantes no processo de adoecimentos e acidentes do trabalho, alterando normas da SST, em seu art. 611-A, assim a convenção coletiva e o acordo coletivo de trabalho têm prevalência sobre a lei, como: o enquadramento do grau de insalubridade; prorrogação de jornada em ambientes insalubres, sem licença prévia das autoridades competentes do Ministério do Trabalho; normas de saúde, higiene e segurança do trabalho previsto em lei ou em normas regulamentadoras, dimensões que impactam a saúde dos trabalhadores.

Importa mencionar que neste contexto de fragilização das leis trabalhista, ocorre à inserção dos jovens no mundo do trabalho, em frente ao aumento do desemprego e informalidade, ocupam postos de trabalho de pior qualidade.

Compreende-se que o estágio seja uma das vias de inserção dos jovens no mundo do trabalho, pela Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021 em seu Capítulo X, Art. 33, o define como ato educativo, como prática profissional supervisionada de responsabilidade da instituição educacional tendo seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos orientados pelo trabalho como princípio educativo e nestes termos o educando ser preparado para desenvolvimento da aprendizagem permanente.

Nesta direção atentamos para a responsabilidade da escola em pensar o estágio na dinâmica do trabalho como princípio educativo, nos termos que insere a prática profissional supervisionada, que dependendo das condições que se realizam não contribui para o desenvolvimento do aluno estagiário. Quando muitas vezes acontece à inserção do jovem desprovido de proteção no modo de trabalho precário da produção capitalista, que se move em contradições subentendidas nas relações de trabalho, e seguindo as exigências deste sistema, o estágio não representa o princípio educativo que se busca, sendo necessárias ações que rompa com esse modelo de estágio.

Assim no sentido de contribuir para que o estágio curricular na educação profissional seja um espaço, com possibilidade de auxiliar os estudantes em seu processo formativo, compreendendo que o processo de construção de conhecimento em SST e as reflexões/criticas sobre o trabalho precário da produção capitalista que infere riscos de acidentes e doenças do trabalho envolvido na execução do trabalho, possibilita o aluno ir além da sua formação

educativa na perspectiva da formação integral. Neste sentido no decorrer desta pesquisa desenvolveu-se o aplicativo educacional “Estágio Seguro”; conduzido através dos dados obtidos nesta pesquisa e alinhados à necessidade dos estagiários, oportunizando o período de estágio supervisionado, uma alternativa para aprendizagem da SST, sendo a principal característica do aplicativo (Estágio Seguro) estar acessível aos estudantes em período de estágio, viabilizadas por meio de dispositivos móveis, trazendo informações, sobre a saúde e segurança no trabalho, através de fórum, textos e vídeos.

Para validação do aplicativo, doze alunos foram convidados a utilizar, avaliar e dar sugestões para o aprimoramento do aplicativo. Confirmando através dos resultados apontados, que o aplicativo foi bem avaliado pelos estudantes, no quesito de usabilidade, orientações sobre a SST, construção do conhecimento, e comunicação entre os usuários.

Das sugestões dos usuários para o aprimoramento do aplicativo, foram questões para aprimoramento e também aquelas que vêm de encontro com nosso objetivo. No olhar do estudante muitos trabalhadores não possuem formação nesta área, e o aplicativo seria uma ótima ferramenta de aprendizagem, pois facilita o acesso às normas regulamentadoras que muitos desconhecem.

Importante ressaltar embora os resultados positivos da avaliação dos alunos compreende-se que o aplicativo "Estágio Seguro" é uma ferramenta que poderá contribuir para a construção de conhecimentos dos alunos, inferimos a importância da colaboração dos coordenadores e orientadores de estágio, no sentido de incentivar o uso do aplicativo, como também a possibilidade de interagir com os alunos durante o uso do aplicativo.

Por fim sugere-se a possibilidade do uso do aplicativo se tornar obrigatório para os alunos que iniciarem o estágio supervisionado, sendo um dos desafios que se entende neste percurso da aplicabilidade do produto. Outro desafio são as atualizações necessárias que surgirão com o futuro, como a sugestão de um aluno, que indica ser acrescentada no aplicativo uma aba para denúncias, abrangendo a saúde e oferta do estágio, com possibilidade de anonimato. Tem-se que esta sugestão poderia ser uma necessidade do aluno, nestes termos percebe-se que outras pesquisas são necessárias para ampliar o conhecimento e reflexões sobre os problemas da inserção dos jovens no mundo do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Ricardo. **O continente do labor**. Boitempo Editorial, 2011.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. Boitempo Editorial, 2015.

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital**. Boitempo editorial, 2018.

ANTUNES, Ricardo; PRAUN, Luci. A aposta nos escombros: reforma trabalhista e previdenciária-a dupla face de um mesmo projeto. **Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano**, v. 2, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/43/18> . Acesso em: 06 mar. 2021.

BAQUERO, Rute Vivian Angelo. Empoderamento: instrumento de emancipação social?—uma discussão conceitual. **Revista debates**, v. 6, n. 1, p. 173, 2012. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/debates/article/viewFile/26722/17099/>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BARDIN L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **Portaria n. 1.002, de 29 de setembro de 1967**. Institui nas empresas a categoria de estagiário integrada por alunos das Faculdades ou Escolas Técnicas de nível colegial. Brasília: MTPS, 1967. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=373B52AB779864E133B78484D0F77DBF.node1?codteor=1095402&filename=Avulso+-PL+249/1971](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=373B52AB779864E133B78484D0F77DBF.node1?codteor=1095402&filename=Avulso+-PL+249/1971) Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL, **Lei n.º 8.213, de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF, 1991. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm). Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República do Brasil de 1988. Brasília, DF: **Presidência da República**, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 11 dez. 2020.

BRASIL. **Ministério do Trabalho. Manual de aplicação da norma regulamentadora n.º 17**. 2 ed. Brasília: MTE, 2002. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/MANUAL-DE-APLICACAO-DA-NR-17.pdf> . Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 11.788 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, DF, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em: 24 abr. 2019.

BRASIL, **Lei n.º 13.467, de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF, 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13467.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13467.htm). Acesso em: 06 mar. 2021.

BRASIL, Saúde Brasil 2018, **Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas**. 2019. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doenças\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doenças_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf). Acesso em: 18 set. 2020.

BRASIL, **PORTARIA Nº 6.730, DE 9 DE MARÇO DE 2020**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. (Processo nº 19966.100073/2020-72). Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-6.730-de-9-de-marco-de-2020-247538988>. Acesso: 27 jul. 2020.

BRASIL, **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 25 mar. 2021.

BLEY, Juliana. **Comportamento seguro**. Curitiba: Sol, 2006. Disponível em: <http://www.comportamentoseguronotrabalho.blogspot.com>. Acesso: 17 jul. 2020.  
CARRANO, Paulo. **Jovens, escolas e cidades: desafios à autonomia e à convivência**. Revista teias, v. 12, n. 26, p. 16, 2011. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24209>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CARVALHO, Sandro Sacchet de. **Uma visão geral sobre a reforma trabalhista**. 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8130/1/bmt\\_63\\_vis%C3%A3o.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8130/1/bmt_63_vis%C3%A3o.pdf) Acesso em: 02 set. 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, CDC. 2010. **Occupational injuries and deaths among younger workers**: United States, 1998--2007 en Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), vol.59, núm. 15, págs. 449-455, abril de 2010. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5915a2.htm> Acesso em: 24 out. 2019.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada à escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122>. Acesso em: 24 out. 2020.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, v. 5, n. 8, p. 27-41, 2012. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/45/42>. Acesso em: 24 out. 2019.

COLOMBO, Irineu Mario; BALLÃO, Carmen Mazepa. Histórico e aplicação da legislação de estágio no Brasil. **Educar em Revista**, n. 53, p. 171-186, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-0602014000300011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-0602014000300011&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 12 mar. 2021.

CORSEUIL, Carlos Henrique Leite; POLOPONSKY, Katcha; FRANCA, Maira Penna. **Diagnóstico da inserção dos jovens brasileiros no mercado de trabalho em um contexto de crise e maior flexibilização**. 2020. Disponível em:



[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10107/1/Diagnostico\\_de\\_insercao\\_de\\_jovens.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10107/1/Diagnostico_de_insercao_de_jovens.pdf). Acesso em: 12 ago. 2020.

DAYRELL, Juarez. A escola faz as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educ. Soc., Campinas**, vol. 28, n. 100 - Especial p. 1105-1128, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2228100.pdf> . Acesso: 30 jul. 2020.

DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: **Editora UFMG**, v. 8, 2014. Disponível em: [https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2015/01/livro-completo\\_juventude-e-ensino-medio\\_2014.pdf](https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2015/01/livro-completo_juventude-e-ensino-medio_2014.pdf). Acesso em: 09 jun. 2021.

DRUCK, Graça. Trabalho, precarização e resistência: novos e velhos desafios? **Caderno Crh**, v. 24, n. SPE1, p. 37-57, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/qvTGPnNcmnSfHYJjH4RXLN3r/?lang=pt>. Acesso em: 09 jun. 2021.

EU-OSHA. AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - Factsheet 70 - Jovens trabalhadores — Factos e números. **Exposição a riscos profissionais e consequências para a saúde**, 2007. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheet-70-young-workers-facts-and-figures-exposure-risks-and-health-effects/view>. Acesso em: 24 out. 2019.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra: segundo as observações do autor e fontes autênticas**. Boitempo Editorial, 2015.

FERREIRA JUNIOR, Amarílio. **História da Educação Brasileira: da Colônia ao século XX. 2011**. Disponível em: <https://www.edufscar.com.br/historia-da-educacao-brasileira-da-colonia-ao-seculo-xx>. Acesso em: 09 mar. 2021.

FIGARO, Roseli. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. **Organicom**, v. 5, n. 9, p. 90-100, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138986>. Acesso em: 09 mar. 2021.

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. **Saúde e Segurança do Trabalho no Brasil**. Brasília, p. 19-78, 2017. Disponível em: <http://abet-trabalho.org.br/saude-e-seguranca-do-trabalho-no-brasil-org-vitor-araujo-filgueiras/>. Acesso em: 03 mar. 2020.

FOCO, A. Juventude como das políticas públicas. **Governo Federal, 2009**. Disponível em: [http://www.clam.org.br/uploads/publicacoes/Livro\\_JuventudePolíticas.pdf#page=23](http://www.clam.org.br/uploads/publicacoes/Livro_JuventudePolíticas.pdf#page=23). Acesso em: 03 abr. 2021.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural: Para a liberdade e outros escritos**. Editora Paz e terra, 2014.

GALVÃO, Cláudia Andreoli; DE FARIA PEREIRA, Violeta. Empresas transnacionais (ETNs) e os países pobres: reflexões sobre a governança global. **Geosul**, v. 32, n. 63, p. 7-49, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2017v32n63p7>. Acesso em: 21 jan. 2021.

GALVÃO, Andreia. et al. (org.). Contribuição crítica à reforma trabalhista. **Campinas: Cesit/Unicamp**, 2017. Disponível em: <http://www.cesit.net.br/dossie-reforma-trabalhista>. Acesso em: em 05 mar. 2021.

GIOVANNI, Alves. **Dimensões da reestruturação produtiva: ensaios de sociologia do trabalho**. Londrina: Práxis, 2007.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência do aprendiz. **Comunicação & Educação**, São Paulo, p. 46-60, maio/ago. 2003.. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: em 20 jul. 2021.

LANA, Raquel Martins et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00019620, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKTZNK6rJVpRxQL/?lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2021.

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

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência: diferentes concepções. **Póiesis pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542>. Acesso em: 15 mar. 2021.

LUZ JUNIOR, Almir Ferreira; SANTOS. **Saúde do trabalhador: a contribuição dos conhecimentos em saúde sob uma perspectiva ampliada para a formação profissional e tecnológica integrada ao ensino médio**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/640>. Acesso: 24 mar. 2021.

MAXQDA, **software para análise de dados qualitativos**. Disponível em: [https://www.maxqda.com/brasil/software-analise-qualitativa?gclid=Cj0KCQiAtqL-BRC0ARIsAF4K3WFO\\_SaInXXOgEpyXD7jKSpasa23NGYv8A5DS77CRAft87C6iGn-3bEaAiNuEALw\\_wcB](https://www.maxqda.com/brasil/software-analise-qualitativa?gclid=Cj0KCQiAtqL-BRC0ARIsAF4K3WFO_SaInXXOgEpyXD7jKSpasa23NGYv8A5DS77CRAft87C6iGn-3bEaAiNuEALw_wcB). Acesso em: 10 set. 2020.

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Tradução de Rubens Enderle, Nélcio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007.

MARX, Karl. **O capital: o processo de produção do capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

MÉZÁROS, István. **O desafio e o fardo do tempo histórico: o socialismo no século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital Trad. Isa Tavares**. São Paulo: Boitempo, 2006.

MINAYO, Gomez Carlos; THEDIM, Costa Sonia Maria da Fonseca. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, p. S21-S32, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v13s2/1361.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2019.

MINAYO, Carlos; MACHADO, Jorge Mesquita Huet; PENA, Paulo Gilvane Lopes. Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea. **SciELO-Editora FIOCRUZ**, 2011.

OIT-ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Melhorar a Segurança e a Saúde dos Trabalhadores Jovens. **Genebra, 2018**. Disponível em: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_626351.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_626351.pdf). Acesso em: 22 set. 2020.

OIT-ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO DEL FUTURO DEL TRABAJO Aprovechar 100 años de experiencia. **Genebra, 2019**. Disponível em: [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-for-safety/WCMS\\_687610/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-for-safety/WCMS_687610/lang--en/index.htm). Acesso em: 22 set. 2020.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional. **LTr, 2006**. Disponível em: <http://www.ltr.com.br/loja/folheie/5967.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2020.

OLIVEIRA, Sidinei Rocha de; PICCININI, Valmiria Carolina. Mercado de trabalho: múltiplos (des) entendimentos. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1517-1538, 2011. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/33/GPR-B3051.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/33/GPR-B3051.pdf). Acesso em: 09 mar. 2021.

PACHECO, Eliezer. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio**. São Paulo: Fundação Santillana Moderna, 2012. Disponível em: [https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Perspectivas\\_da\\_Educacao\\_Profissional\\_Tecnica\\_de\\_Nivel\\_Medio.pdf](https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Perspectivas_da_Educacao_Profissional_Tecnica_de_Nivel_Medio.pdf). Acesso em: 20 mar. 2021.

PINTO, Geraldo Augusto. A organização do trabalho no século XX: taylorismo, fordismo e toyotismo. **Expressão Popular**, 2013.

PINTO, Geraldo Augusto; ANTUNES, Ricardo. **A fábrica da educação: da especialização taylorista à flexibilização toyotista**. Cortez Editora, 2018.

RAMOS, Marise Nogueira. O "novo" ensino médio à luz de antigos princípios: trabalho, ciência e cultura. **Boletim Técnico do Senac**, v. 29, n. 2, p. 18-27, 2003. Disponível em: <https://bts.senac.br/bts/article/view/522>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias 8 de mai 2008. Disponível em: [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf). Acesso em: 10 set. 2020.

REIS, Mauricio. Uma análise da transição dos jovens para o primeiro emprego no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 69, n. 1, p. 125-143, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbe/a/gcwRBsh6GLqz9LWzx8SQdsq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 10 ago. 2020.

VIZZACCARO AMARAL, André Luís; PESTANA MOTA, Daniel; ALVES, Giovanni. Trabalho e saúde: a precarização do trabalho e a saúde do trabalhador no Século XXI. **Direito UNIFACS–Debate Virtual**, n. 165, 2014. <https://www.scielo.br/pdf/rbe/v69n1/0034-7140-rbe-69-01-0125.pdf> . Acesso em: 04 ago. 2020.

SANTANA, Vilma Sousa; DA SILVA, Jandira Maciel. Único de Saúde do Brasil: limites, avanços e desafios. **Saúde Brasil 2008**. Disponível em: [https://www3.fmb.unesp.br/sete/pluginfile.php/20378/mod\\_page/content/3/Saude-Brasil.pdf](https://www3.fmb.unesp.br/sete/pluginfile.php/20378/mod_page/content/3/Saude-Brasil.pdf). Acesso em: 22 jan. 2021.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000100012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000100012&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 24 out. 2019.

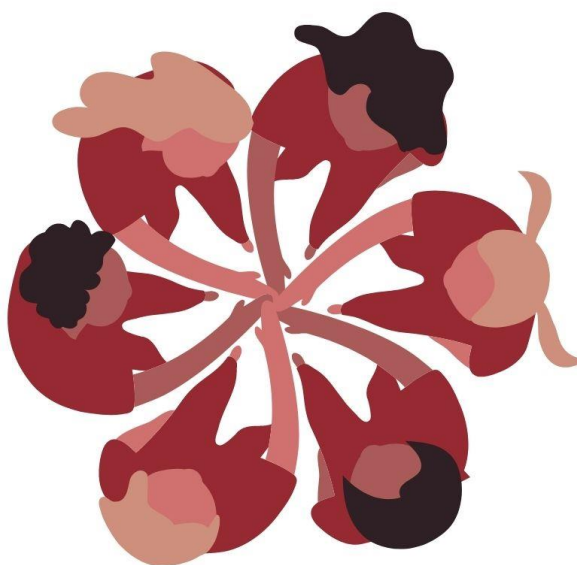
Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. (2020). **Promoção do Trabalho Decente Guiada por Dados**. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes>. Acesso em: 24 out. 2020.

VIZZACCARO AMARAL, André Luís; PESTANA MOTA, Daniel; ALVES, Giovanni. **Trabalho e saúde: a precarização do trabalho e a saúde do trabalhador no Século XXI** <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/view/3019/2189>. **Direito UNIFACS–Debate Virtual**, n. 165, 2014. Disponível em: Acesso em: 20 out. 2020

## APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

# APLICATIVO EDUCACIONAL

Mary Scalco Ferri Vasconcelos  
Rafael Felipe Coelho Neves



**Estágio Seguro**  
**Empowerment**

***O aplicativo Estágio Seguro, foi desenvolvimento durante a realização do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) no Instituto Federal do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas.***

Compreendemos a essencialidade da saúde e segurança dos estagiários ser contextualizada na Educação Profissional e Tecnológica. Nesta perspectiva desenvolveu-se o produto educacional em forma de aplicativo (Estágio Seguro), para ser executado no sistema operacional Android contendo temas diversificados e pertinentes a SST. Tem-se neste contexto, oportuno associar o início da vida laboral do educando com a promoção da sua segurança e saúde, compreende-se que empoderá-los e ouvi-los, convertem-se numa ferramenta poderosa, que poderá auxiliá-los no fortalecimento da cultura de prevenção e comportamento seguro no local de trabalho.

O aplicativo (Estágio Seguro) destinado aos jovens estudantes que estão realizando o estágio supervisionado contempla orientações sobre as normas de segurança, uso de EPIs e outros temas suscitados através das análises das demandas dos alunos com relação a sua saúde e segurança observados durante a realização desta pesquisa, que estão divididas em oito tópicos que apresentaremos a seguir.

Compreende-se que o uso de dispositivos móveis podem viabilizar informações instantâneas através de texto, sites e vídeos, sendo uma ferramenta muito utilizada pelos jovens.



### Logotipo do Aplicativo



*Para expressar a concepção de segurança no contexto do estágio, usaram-se as palavras “Estágio Seguro”, sendo que para a imagem das pessoas em círculo buscou-se trazer a ideia da SST sendo algo que envolve a coletividade, visto que são medidas coletivas que podem tornar o ambiente de trabalho mais seguro, e não a responsabilização dos indivíduos pela sua SST. Para o termo em inglês empowerment, buscou-se despertar a curiosidade dos alunos para o significado em português (empoderamento ), por se tratar de uma palavra com forte significado de autonomia de decisão sobre nossas vidas, e assim nesta perspectiva, corrobora-se com Freire (2014, p.13) quando infere que “mais que escrever e ler que a “asa é da ave”, os alfabetizandos necessitam perceber a necessidade de outro aprendizado: o de “escrever” a sua vida, o de “ler” a sua realidade, o que não será possível se não tornam a história nas mãos para, fazendo-a, por ela serem feitos e refeitos.”*

## Efetuando o Login

Após fazer o download do aplicativo no aparelho smartphone sistema IOS através da loja de aplicativos PlayStore, os usuários poderão logar usando seu email do gmail, não sendo necessário fazer cadastro, conforme representada na figura abaixo

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edu.estagioseguro>, endereço para download.





## Sobre o Aplicativo



Este aplicativo faz parte de um projeto de pesquisa do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas. Foi desenvolvido para ajudá-lo na realização de um estágio mais seguro, contendo dados sobre questões de Segurança e Saúde no Trabalho – SST.

### Equipe

Pesquisadora - Mary Scalco Ferri Vasconcelos

maryscalco@gmail.com

Possui Licenciatura em Administração de Empresas, Curso Técnico em Segurança e Saúde do Trabalho e Curso Técnico em Informática.

Desenvolveu este trabalho como projeto de pesquisa do programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador - Rafael Felipe Coelho Neves

Professor do IFSULDEMINAS campus Poços de Caldas desde 2013, Doutor em Física Atômica e Molecular, com experiência em espalhamento de elétrons de baixas energias em alvos atômicos e molecular, energias renováveis e educação profissional e tecnológica. Membro permanente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do IFSULDEMINAS.

## Apresentação do Aplicativo Educacional Estágio Seguro

### Tela Inicial de Navegação



## Apresentação Tópico 1

### Tela de Navegação Estágio Seguro



**Inicia-se o ambiente contemplando informações sobre a legislação do estágio, alertando os alunos que a SST deve ser aplicada também a eles. Traz questões da inserção dos jovens no mundo do trabalho e seus desafios. Através de links estão disponíveis temas como: A formação integrada a escola e o trabalho como espaço de memória e de identidade de Maria Ciavatta; Melhorar a Segurança e a Saúde dos Trabalhadores Jovens (OIT); Entrevista - Reforma Trabalhista e os Seus Impactos Para a Saúde dos Trabalhadores, autora Dra. Edvania Angela.**

## Apresentação Tópico 2

### Tela de Navegação Normas Regulamentadoras



**Disponível e sempre atualizados neste ambiente através dos links diretos do site da Secretaria do Trabalho, as 37 Normas Regulamentadoras - NR criadas a partir da Lei nº 6.514/1977 que aborda diversos aspectos da segurança e saúde do trabalhador, como integridade da saúde física e psíquica dos trabalhadores, dos procedimentos de prevenção de acidentes e de medidas de proteção coletiva e individual, e a nocividade do trabalho que tem relação aos risco ambientais que podem provocar danos à saúde do trabalhador, dependendo da sua forma e concentração.**



## Apresentação Tópico 3

### Tela de Navegação sobre os Acidentes e Doenças do Trabalho



Inicia-se esta tela com conceitos de acidentes e doenças do trabalho, disponíveis nas normas de segurança e na lei 8.213/91, no entanto, para ampliar um pouco mais este tema, visto que, durante a pesquisa os alunos relacionam como sendo a principal causa de acidentes, aos atos inseguros do trabalhador, assim procurou-se através do texto “você abriria mão de sua saúde”, trazer reflexões sobre este assunto polêmico, disposto no aplicativo através do acesso da página da Revista Proteção, representado abaixo na figura 10, os alunos podem acessar vários temas importantes sobre a segurança e saúde do trabalhador e ainda acessar blogs, eventos, estatísticas e leis.

## Apresentação Tópico 4

### Tela de Navegação sobre os Riscos Frequentes no Ambiente do trabalho



Neste ambiente estão disponíveis para o usuário do aplicativo, os links de navegação dos seguintes sites: Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, um portal com cursos e eventos gratuitos, biblioteca, estatística e outros assuntos sobre a SST, link que dá acesso à portaria 2.309, contendo lista atualizada das Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT), e link do site da OMS, contendo vídeos sobre prevenção de doenças crônicas. Esses links estão dispostos em abas diferentes para cada um dos riscos como: Riscos físicos que trata das condições de calor, frio, pressão, ruído, umidade, radiação e vibração, riscos químicos que abordam sobre os produtos que entram no organismo do trabalhador através das vias respiratórias, pela pele ou ingestão; riscos biológicos como bactérias, fungos, vírus e demais microorganismos; riscos ergonômicos e riscos de acidentes. Tem-se que conhecer os riscos ocupacionais relacionados ao ambiente de trabalho, associados a ruídos, vibrações, gases, vapores, iluminação inadequada e outros, incorre em ter consciência da relação trabalho/adoecimento e trabalho/acidentes.

## Apresentação Tópico 5

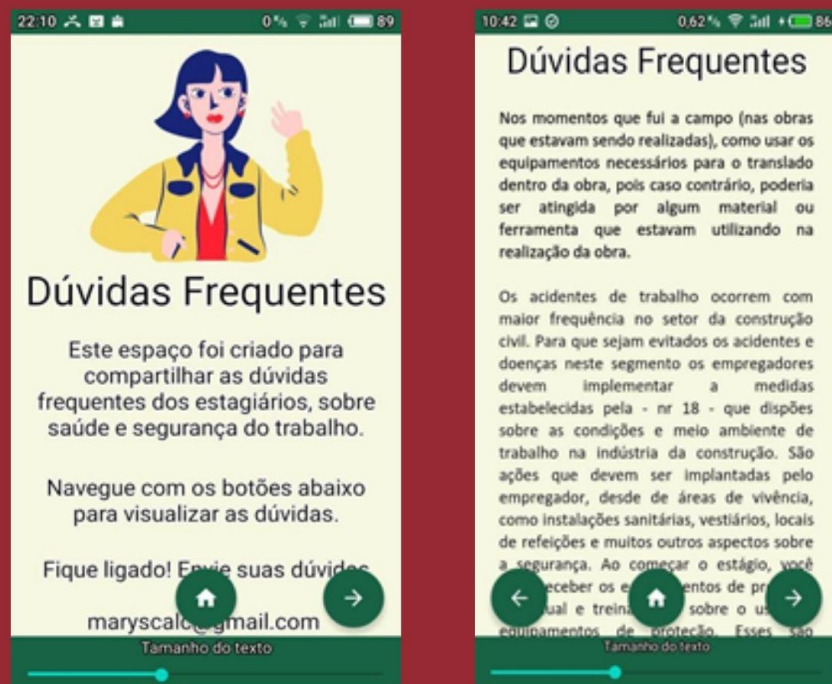
### Telas de Navegação sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual



**Ao acessar esta tela de navegação os usuários podem visualizar principais informações da norma que regulamenta o uso de EPI, NR 6. Nesta aba estão dispostos também links de vídeos que mostram a importância do uso de EPI.**

## Apresentação Tópico 6

### Telas de Navegação sobre Dúvidas Frequentes no Ambiente do trabalho



**Espaço criado para compartilhar dúvidas frequentes dos estagiários sobre a SST. Neste ambiente foram disponibilizadas algumas dúvidas dos estagiários compreendidas durante a pesquisa. Nesta tela há sempre respostas para as dúvidas que são embasadas na legislação pertinente.**



## Apresentação Tópico 7

### Telas de Navegação Teste seus Conhecimentos.



Elaborou-se esta ferramenta trazendo algumas demandas dos alunos na questão de prevenção de acidentes observados durante a pesquisa, assim selecionaram-se sete questões mais abrangentes sobre informações pertinentes à prevenção de acidentes e doenças profissionais, como a responsabilidade das empresas na questão da SST dos estagiários, prevenção de acidentes, promoção e preservação da saúde dos trabalhadores, insalubridade e adaptação ao trabalho. Procurou-se uma forma interativa para abordar esses temas, o usuário deve selecionar o verdadeiro ou falso para a questão, caso erre o sistema mostra a resposta correta.

## Apresentação Tópico 8

### Telas de Navegação sobre Fórum de Dúvidas.



**Essa ferramenta foi elaborada para que os usuários possam postar dúvidas ocorridas durante o estágio, que posteriormente de acordo com o maior número de dúvidas similares seriam postadas na aba Dúvidas Frequentes.**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Portaria n. 1.002, de 29 de setembro de 1967. Institui nas empresas a categoria de estagiário integrada por alunos das Faculdades ou Escolas Técnicas de nível colegial. Brasília: MTPS, 1967. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=373B52AB779864E133B78484D0F77DBF.node1?codteor=1095402&filename=Avulso+-PL+249/1971](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=373B52AB779864E133B78484D0F77DBF.node1?codteor=1095402&filename=Avulso+-PL+249/1971) Acesso em: 12 mar. 2021.**

**BRASIL, Lei n.º 8.213, de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF, 1991. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm). Acesso em: 12 ago. 2020**

**RAMOS, Marise. Concepção do ensino médio integrado. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias 8 de mai 2008. Disponível em: [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf) . Acesso em: 10 set. 2020.**

**BRASIL, PORTARIA Nº 6.730, DE 9 DE MARÇO DE 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. (Processo nº 19966.100073/2020-72). Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-6.730-de-9-de-marco-de-2020-247538988>. Acesso: 27 jul. 2020**

**EU-OSHA. AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - Factsheet 70 - Jovens trabalhadores — Factos e números. Exposição a riscos profissionais e consequências para a saúde, 2007. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheet-70-young-workers-facts-and-figures-exposure-risks-and-health-effects/view>. Acesso em: 24 out. 2019.**

**FREIRE, Paulo. Ação cultural: Para a liberdade e outros escritos. Editora Paz e terra, 2014**

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÕES E VIVÊNCIA  
DOS ALUNOS SOBRE QUESTÕES DA SST**

1. Qual curso você concluiu ou está cursando no CEFET-MG Campus Varginha?  
☐ Técnico em Informática Integrado      ☐ Técnico em Mecatrônica Subsequente  
☐ Técnico em Edificações Integrado      ☐ Técnico em Mecatrônica Integrado
  
2. Qual sua faixa etária?  
☐ 18 a 19 anos      ☐ 21 a 22 anos      ☐ 23 a 24      ☐ mais de 24 anos
  
3. Qual é seu gênero?  
☐ Feminino      ☐ Masculino      ☐ Outro      ☐ Prefiro não dizer
  
4. Você poderia explicar porque acidentes de trabalho podem acontecer?
  
5. O que você pode fazer para evitar acidentes?
  
6. Você recebeu treinamento pela empresa referente à Saúde e Segurança no trabalho no início do estágio?  
☐ sim      ☐ Não      ☐ Muito pouco      ☐ Suficiente
  
7. Você sofreu acidentes no trabalho durante o estágio?  
☐ sim      ☐ Não
  
8. Você tem conhecimento, de que dependendo da forma e das condições que o trabalho é realizado você poderá adquirir doenças profissionais?  
☐ Sim      ☐ Não      ☐ Um pouco
  
9. A empresa que você fez ou faz estágio fornece Equipamento de Proteção Individual (EPI)?  
☐ Sim      ☐ Não      ☐ À vezes
10. Você usa os Equipamentos de Proteção Individual (EPI)?  
☐ Sim      ☐ Não      ☐ À vezes
11. Você tem ou teve necessidade durante seu estágio de conhecimentos sobre Saúde e Segurança no trabalho no exercício do seu trabalho?

☐ Sim                      ☐ Não                      ☐ À vezes

12. Descreva quais conhecimentos sobre Saúde e Segurança no trabalho que você sentiu necessidade de compreender durante o estágio?

13. Descreva quais doenças profissionais você acha que poderia adquirir no trabalho?  
Exemplo: Perda auditiva, problema na coluna, problemas visuais, intoxicações.

14. Você já adoeceu por causa das atividades profissionais, poderia descrever?

15. O estagiário tem o mesmo tratamento referente ao treinamento sobre riscos de acidentes no trabalho que os funcionários efetivos?

☐ Sim                      ☐ Não                      ☐ Um pouco

16. Durante o curso técnico que você fez no Cefet/MG, foi ofertado disciplinas sobre Segurança e Saúde no Trabalho?

☐ Sim                      ☐ Não

17. Sua aprendizagem durante o curso no Cefet/MG sobre a Segurança e Saúde no Trabalho, foi suficiente para você desempenhar suas funções com segurança durante o estágio?

☐ Sim                      ☐ Não                      ☐ Um pouco

18. Você acha importante receber treinamento sobre Segurança e Saúde no Trabalho no início do estágio?

☐ Sim                      ☐ Não                      ☐ À vezes                      ☐ Nunca

Muito obrigada por sua participação nesta pesquisa!

## APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO SOBRE A AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

01. O aplicativo (Estágio Seguro) apresenta atratividade e estética visual e navegação simples e efetiva para os alunos que estão iniciando o estágio?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

02. Os conteúdos do aplicativo (Estágio Seguro) têm importância para o decorrer de um estágio mais seguro?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

03. O Aplicativo (Estágio Seguro) contribui para que você desenvolva suas funções com mais segurança?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

04. O conteúdo do aplicativo (Estágio Seguro) propõe reflexões sobre a importância das questões de saúde e segurança serem vistas no início do Estágio?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

05. Você considera que a ferramenta (FÓRUM) poderia ajudar no processo de comunicação entre os alunos nos problemas enfrentados no decorrer do estágio?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

06. Você poderia dar sugestão para o aprimoramento do Aplicativo (Estágio Seguro)?

- ☐ Concordo                      ☐ Concordo parcialmente                      ☐ Não concordo e nem discordo  
☐ Discordo parcialmente                      ☐ Discordo totalmente

Muito obrigada por sua participação nesta pesquisa!

**APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO ENVIADO PARA AS EMPRESA**

1. Qual a idade dos alunos que realizam estágio nesta empresa?

☐ 16 a 18 anos      ☐ 19 a 21 anos      ☐ 21 a 24      ☐ mais de 24 anos

2. Os alunos estagiários recebem treinamento sobre Segurança e Saúde no Trabalho?

☐ No início do estágio    ☐ Durante o estágio    ☐ Quando há treinamento aos funcionários

3. Existe o consenso entre os profissionais da saúde da empresa, que jovens entre 18 a 24 anos têm maior probabilidade de envolverem em acidentes do trabalho?

☐ Sim      ☐ Não      ☐ Um pouco

4. Você poderia explicar porque acidentes de trabalho podem acontecer?

5. Descreva o que pode fazer para evitar acidentes?

6. Já ocorreu com alunos estagiários, acidentes no trabalho?

☐ sim      ☐ Não      ☐ Muito pouco

9. A empresa fornece aos estágios Equipamento de Proteção Individual (EPI)?

☐ Sim      ☐ Não      ☐ À vezes

10. Os estagiários geralmente usam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI)?

☐ Sim      ☐ Não      ☐ À vezes

11. Os estagiários podem ser uma preocupação maior em relação a Segurança e Saúde no Trabalho para a empresa?

☐ Sim      ☐ Não      ☐ À vezes

12. O estagiário tem o mesmo tratamento referente treinamento sobre riscos de acidentes no trabalho que os funcionários efetivos?

☐ Sim      ☐ Não

Muito obrigada por sua participação nesta pesquisa!



## ANEXO I – QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE OS AT

<b>Categoria</b>	<b>Respostas para pergunta (Por que acidentes do trabalho podem acontecer?)</b>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta A- Atos inseguros e/ou condições inseguras.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta B- Na maioria das vezes, ocorrem por negligência tanto dos responsáveis quanto por quem está executando o trabalho.</i>
Condições Inseguras	<i>Resposta C- Acidentes de trabalho podem ocorrer de forma culposa, uma vez a vítima ou terceiros, agirem de forma imprudente, negligente ou imperícia.</i>
Falta de Treinamento/Ato Inseguro	<i>Resposta D- A falta de instrução por parte da empresa concedente e a falta de atenção/foco no trabalho.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta E- Por descuidos nas Normas Regulamentadoras tanto de funcionários como das empresas.</i>
Não uso de EPI/EPC Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta F- Acidentes de trabalho podem ocorrer por desrespeito às normas de segurança, seja por irresponsabilidade ou por falta de conhecimento, uso inadequado ou ausência de EPI ou EPC, exposição desnecessária à situações de risco devido a fatores como pressa, falta de atenção, distrações ou pressão.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras Não uso de EPI/EPC	<i>Resposta G- Acidentes de trabalho acontecem principalmente por negligência dos trabalhadores quanto às normas de segurança, salvo os casos onde não há equipamentos de proteção.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta H- Por descuidos por parte do colaborador ou por negligência por parte do empregador.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta I- Falta de treinamento, negligencia ou imprudência.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta J- Muitas vezes por falta de EPI's, atenção e descuido. As empresas focam em fazer e esquecem parte das vezes, de elaborar um cuidado para com que aquilo seja feito de maneira que cause menos risco para o operante (muita das vezes pelo fato disso aumentar o custo desembolsado pela empresa).</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta K- Desatenção do funcionário, equipamentos com problemas e falta de análise de riscos ou até por infelizes coincidências.</i>
Atos Inseguros/ Condições Inseguras	<i>Resposta L- Por falta de infraestrutura no ambiente de trabalho ou equipamentos de proteção individual e coletiva falta de orientação e falta de atenção.</i>
Atos Inseguros Condições Inseguras Falta de Treinamento	<i>Resposta M- Acidentes de trabalho podem acontecer devido ao descuido ou a falta de atenção na hora de executar atividade, por falta de treinamento ou conhecimento para executar a atividade, ou ainda pelo fato do ambiente de trabalho ou às ferramentas não estarem de acordo com a atividade a ser executada.</i>
Atos Inseguros Condições Inseguras	<i>Resposta N- Acontece por falta de conhecimento, negligência, condição insegura e ato inseguro do trabalhador.</i>



Atos Inseguros Condições Inseguras Não uso de EPI/EPC	<i>Resposta O- Acidentes de trabalho podem acontecer por descuido, desatenção, objetos ou máquinas desajustados, falta de uso de EPI's, entre outras questões.</i>
Condições Inseguras Não uso de EPI/EPC	<i>Resposta P- Por falta de cuidados com o estagiário, ou local com infraestrutura ruim e que não atenda as necessidades de segurança, conforto e proteção. E a falta de EPI ou EPC.</i>
Condições Inseguras	<i>Resposta Q- Muito das vezes por falta de conhecimento do risco que está correndo.</i>
Condições Inseguras	<i>Resposta R- Por falta de atenção e perícia ou descumprimento de regras de segurança.</i>
Condições Inseguras Não uso de EPI/EPC	<i>Resposta S- A maior parte das vezes e o não uso dos EPI, e falta de atenção.</i>
Condições Inseguras	<i>Resposta T- Por falta de atenção e disciplina.</i>
Condições Inseguras	<i>Resposta U- Porque sempre há imprevistos na vida, pode acontecer da pessoa se envolver em um acidente automobilístico enquanto está indo para o trabalho, ou se acidentar com algum equipamento.</i>
Condições Inseguras Atos Inseguros	<i>Resposta V- Podem ocorrer por negligência por parte do empregador ou do empregado, mas também por causas evitáveis.</i>

**Fonte:** elaborado pela pesquisadora, 2021.

## ANEXO 2 – QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE OS AT

<b>Categoria</b>	<b>Respostas para pergunta (o que você fariam para evitar acidentes?)</b>
Capacitação	<i>Resposta A- Capacitando em segurança</i>
Capacitação	<i>Resposta B- Sabendo um pouco mais sobre o assunto.</i>
Capacitação Utilizar EPI	<i>Resposta C- Estudos ergonômicos, verificar necessidades de equipamentos de proteção, verificar a infraestrutura do local de trabalho. Treinamentos, caso necessários.</i>
Capacitação Utilizar EPI	<i>Resposta D- Ler manuais, estar atento, verificar possíveis problemas em equipamentos e usar EPIs.</i>
Capacitação	<i>Resposta E- Buscar informações sobre o processo a ser desempenhado e os potenciais de acidente que a atividade pode gerar.</i>
Capacitação Utilizar EPI	<i>Resposta F- Realizar uma preparação para a atividade e utilizar os equipamentos necessários (considerando que já se sabe realizar a atividade).</i>
Utilizar EPI/EPC	<i>Resposta G- A utilização correta dos equipamentos de proteção individual e coletivos minimiza drasticamente o índice de acidentes em obras.</i>
Utilizar EPI/Atenção	<i>Resposta H- Estar sempre com os devidos equipamentos de proteção, conferir se os objetos e máquinas utilizados estão corretos e estar sempre atento ao realizar uma tarefa de risco, além de não se expor ao risco sem necessidade.</i>
Utilizar EPI/EPC Seguir Normas	<i>Resposta I- Utilização de EPI's e EPC's, além de aceitar as ordens/recomendações dos responsáveis pela segurança do trabalho que a empresa fornece.</i>
Utilizar EPI/EPC Capacitação	<i>Resposta J- Utilização de equipamentos de proteção individual e coletivo e revisões frequentes de segurança no ambiente de trabalho.</i>
Utilizar EPI/EPC Capacitação	<i>Resposta K- Fazer a utilização dos devidos equipamentos de proteção (EPI e EPC) e realizar um estudo relacionado ao local onde o trabalho será realizado, mapeando seus risco e como minimizá-los.</i>
Utilizar EPI Capacitação	<i>Resposta L- Utilizar corretamente tanto o maquinário quanto os equipamentos de proteção, seguir e tomar conhecimento das normas de segurança, evitar distrações ao realizar um trabalho e conscientizar o colega de trabalho caso ele esteja agindo de forma imprudente.</i>
Utilizar EPI Seguir Normas	<i>Resposta M- Usar corretamente os equipamentos de proteção e seguir normas de segurança.</i>
Seguir Normas	<i>Resposta N- Seguir corretamente as normas de segurança.</i>
Seguir Normas	<i>Resposta O- Seguir protocolos criados e validados, juntamente com as normas de segurança como, por exemplo, NR35 e NR10.</i>
Seguir Normas	<i>Resposta P- Todos que convivem no ambiente de trabalho ou são responsáveis pela manutenção deste, devem respeitar as normas de cuidado, geralmente sempre estabelecidas em regimentos internos de empresas.</i>
Seguir Normas	<i>Resposta Q- Seguir as normas regulamentadoras e deixar o meu local de trabalho o mais seguro possível.</i>

Seguir Normas	<i>Resposta R- Atentar-me quanto às normas de segurança e informar-me quanto às particularidades das atividades desenvolvidas.</i>
Ter Atenção	<i>Resposta S- Ser cuidadoso.</i>
Ter Atenção	<i>Resposta T- Ser cuidadosa e paciente.</i>
Ter Atenção	<i>Resposta U- Ter mais atenção durante o trabalho e cobrar os equipamentos necessários para sua própria segurança.</i>
Ter Atenção	<i>Resposta V- Prestar atenção na hora de executar as atividades, aprender a fazer a atividade antes de executá-la, não executar a atividade se o ambiente ou a ferramenta não estiver de acordo.</i>

**Fonte:** elaborado pela pesquisadora, 2021

### ANEXO 3 – QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE DOENÇAS LABORAIS

<b>Categoria</b>	<b>Respostas para a pergunta (quais doenças profissionais você acha que poderia adquirir no trabalho?)</b>
<i>Problemas na coluna</i>	<i>Resposta A- Problemas na coluna</i>
<i>Problemas na coluna</i>	<i>Resposta B- Problemas na coluna devido à má postura ao sentar no escritório</i>
<i>Problemas na coluna</i>	<i>Resposta C- Problema na coluna.</i>
<i>Problemas na coluna Soro sanguíneo Stress</i>	<i>Resposta D- Problemas na coluna, alguma doença transmitida por soro sanguíneo, stress.</i>
<i>Ergonomia</i>	<i>Resposta E- Problemas ergonômicos.</i>
<i>Problemas na coluna Perda auditiva</i>	<i>Resposta F- Perda auditiva, hérnia de disco entre outros.</i>
<i>Ergonomia/visão</i>	<i>Resposta G-Problemas na coluna, tendo em vista a postura; dificuldade na visão, pela exposição direta a luz azul de equipamentos tecnológicos, etc.</i>
<i>Postura/Perda auditiva/Respiratório</i>	<i>Resposta H- Perda auditiva (pela exposição ao ruído), problemas com a má postura e problemas respiratórios (exposição a poeira)</i>
<i>Ergonomia/perda auditiva/visão</i>	<i>Resposta I- Perda auditiva, problemas na coluna e visuais.</i>
<i>Respiratório/visão</i>	<i>Resposta J- Problema visual e problema respiratório</i>
<i>Ergonomia/ visão/Psicológico</i>	<i>Resposta K- Problemas visuais, problemas na coluna e até psicológicos.</i>
<i>Ergonomia/Perda auditiva</i>	<i>Resposta L- Perda auditiva e problemas na coluna.</i>
<i>Perda auditiva/dermatológico</i>	<i>Resposta M- Perda auditiva e problema de pele</i>
<i>Ergonomia/Perda auditiva</i>	<i>Resposta N- Problemas auditivos, pelo ruído das ferramentas e problemas ergonômicos.</i>
<i>Ergonomia/LER,DORT</i>	<i>Resposta O- Problemas nos movimentos por falta de ergonomia ou por movimentos repetitivos</i>
<i>LER,DORT/ Perda auditiva</i>	<i>Resposta P- DORT , LER , Surdez temporária ou definitiva, etc...</i>
<i>LER,DORT</i>	<i>Resposta Q- Tendinite devido a muitos movimentos repetitivos.</i>
<i>Perda auditiva/visão/acidentes/intoxicação</i>	<i>Resposta R- No meio industrial a perda auditiva e problemas visuais ou até mesmo perda de membros Intoxicação.</i>
<i>Perda Auditiva/Visão/Ergonômico</i>	<i>Resposta S- Varia muito do cargo que está sendo desenvolvidos, em casos de trabalho de campo os equipamentos</i>

	<i>fazem barulhos e vibrações muito fortes, o que pode afetar a audição. Já no trabalho de escritório, o que mais afeta é a coluna, devido a grande parte de o tempo estar sentado, então caso não tenha uma cadeira e postura adequada, pode comprometer a coluna; além da visão, devido a ficar muito tempo em frente ao computador.</i>
--	--

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2021

## ANEXO 4 - QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE ADOECIMENTOS NO TRABALHO

<b>Categoria</b>	<b>Resposta para a pergunta (Você já adoeceu por causa das atividades profissionais?)</b>
Dores nas costa Nunca Adoeci	<i>Resposta A- Nunca adoeci, mas devido ao longo tempo sentada, sempre senti dores nas costas e ombros, intensificando problemas pré-existentes.</i>
Incômodos na postura Nunca Adoeci	<i>Resposta B- Não adoeci. Tive apenas alguns incômodos na postura, e um pouco de dor muscular no início do estágio. Assim como alguém que começa a treinar em uma academia, ou começa a fazer algum tipo de trabalho braçal. Considerei isso como algo normal, até por que o incômodo que eu sentia no começo foi passando, conforme eu adquiri certa consciência corporal e procurava ficar em uma postura correta tanto em pé quanto sentada. Recebi orientações com o setor de segurança do trabalho em relação à postura.</i>
Dores na Coluna Nunca Adoeci	<i>Resposta C- Não cheguei a esse caso, a não ser sentir alguns incômodos na coluna ao final do dia, mas somente em casos esporádicos.</i>
Dores na Coluna Nunca Adoeci	<i>Resposta D- Não, só sentia dor na coluna.</i>
Desgaste no joelho	<i>Resposta E- Sim, tive desgaste no joelho devido a uso contínuo de escadas.</i>
Nunca adoeci	<i>Vários Alunos- 10 respostas</i>

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2021

**ANEXO 5 – QUADRO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS SOBRE CONHECIMENTO EM SST NECESSÁRIOS DURANTE A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO.**

<b>Categoria</b>	<b>Respostas para a pergunta (quais conhecimentos sobre Saúde e Segurança no Trabalho você sentiu necessidade de compreender durante o estágio?)</b>
Riscos Químicos e Biológicos	<i>Resposta A- Parte de cuidados com materiais biológicos e químicos, já que trabalho com equipamentos de diagnóstico.</i>
Uso de EPI – Ergonomia	<i>Resposta B- Em relação à saúde, foi sobre postura, agora sobre segurança no trabalho foi à questão dos EPI'S.</i>
Uso de EPI – Ergonomia	<i>Resposta C- Ergonomia, evitar linha de fogo e uso correto dos EPIs.</i>
Uso de EPI – Ergonomia	<i>Resposta E- Postura adequada, uso correto dos epi, fazer uma análise preliminar antes da execução da tarefa.</i>
Ergonomia	<i>Resposta F- Questões relacionadas à postura.</i>
Respiratórios/ poeira/ sílica	<i>Resposta G- Meu estágio envolveu a área de mineração. Senti a necessidade de compreender a importância do uso das máscaras, pois fiquei exposto à poeira de sílica, muito prejudicial para as vias respiratórias. Esse foi um dos que me recordo.</i>
Zona de Risco e Riscos Ergonômicos	<i>Resposta E- Conhecimento sobre zonas de riscos e questões ergonômicas.</i>
Riscos Ergonômicos, Físicos e Químicos.	<i>Resposta F- Conhecimentos sobre riscos ergonômicos, físicos e químicos.</i>
Gases Tóxicos	<i>Resposta G- Exposição a gases tóxicos.</i>
Saúde Mental	<i>Resposta H- Algumas coisas sobre saúde mental.</i>
Normas de Segurança	<i>Resposta I- As normas do local de trabalho, que estão sempre dispostas em banners.</i>
Canteiro de Obra	<i>Resposta J- Nos momentos que fui a campo (nas obras que estavam sendo realizadas), usar os equipamentos necessários para o traslado dentro da obra, pois caso o contrário, poderia ser atingida por algum material ou ferramenta que estavam utilizando na realização da obra.</i>
NR 13, NR 10	<i>Resposta K- Tudo sobre NR 13, NR 10.</i>
Canteiro de Obra	<i>Resposta L- Todos relacionados à construção civil.</i>
Utilização de EPI	<i>Resposta M- A correta utilização dos equipamentos de trabalho</i>
Fungos e risco de choque elétrico	<i>Resposta N- Fungos e risco de choque elétrico</i>

Uso de EPIs, Eletricidade, Primeiros Socorros	<i>Resposta O- Durante o estágio eu auxiliei na realização de treinamentos da norma NR-10 que diz sobre seguranças em eletricidade, os conhecimentos prévios já adquiridos foram importantes para orientar os alunos dos treinamentos sobre saúde e segurança no trabalho. O uso de EPI, a sinalização necessária para realizar trabalhos com eletricidade, primeiros socorros, os tipos de acidentes mais comuns, entre outros conhecimentos foram utilizados.</i>
---	---

**Fonte:** elaborado pela autora. 2021