



Revista
Educar Mais

Saúde e segurança no trabalho na Educação Técnica e Tecnológica: reflexões a partir do currículo de dois cursos técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul)

Health and safety at work in Technical and Technological Education: reflections from the curriculum of two technical courses at the Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense (IFSul)

Seguridad y salud en el trabajo en la Educación Técnica y Tecnológica: reflexiones desde el currículo de dos cursos técnicos del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología Sul-rio-grandense (IFSul)

Thaís Aline Lazarotto¹ • Mariana Jantsch de Souza²

RESUMO

O presente artigo aborda a temática da saúde e segurança no trabalho, com enfoque na prevenção de acidente do trabalho, buscando analisar o papel da educação para a formação de profissionais preparados para desenvolver suas atividades de forma segura e dentro das normas e regulamentos vigentes, sem colocar em risco sua saúde e sua integridade física, bem como a de seus colegas de trabalho. Para tanto, foram analisadas as matrizes curriculares e algumas ementas dos cursos Técnico em Edificações e Técnico em Mecânica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), observando a importância do ensino para a formação do profissional. A metodologia utilizada foi a pesquisa descritiva, bibliográfica, documental e pesquisa qualitativa, realizada no primeiro semestre de 2023. Abordou-se o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva no exercício de ofício de potencial risco ao trabalhador profissional, bem como o impacto dos acidentes de trabalho no erário a partir de dados do INSS que confirmam a relevância de discussões como essa. Observa-se a importância de componentes curriculares voltados a essa temática para consolidar um percurso educativo que forme profissionais conscientes, aptos e responsáveis diante dos desafios e riscos associados às suas profissões.

Palavras-chave: Saúde no Trabalho; Prevenção; Educação Profissional e Técnica.

ABSTRACT

This article addresses the issue of health and safety at work, with a focus on preventing accidents at work, seeking to analyze the role of education in training professionals prepared to carry out their activities safely and within current rules and regulations, without putting your health and physical integrity, as well as that of your co-workers, at risk. To this end, the curricular matrices and some syllabuses of the Building Technician and Mechanical Technician courses at IFSul are analyzed, observing the importance of teaching for professional training. The methodology used was descriptive, bibliographic and documentary research. The use of individual and collective protective equipment in the exercise of a job that poses a potential risk to professional workers was addressed, as well as the impact of work accidents on the public treasury based on INSS data that confirm the relevance of discussions like this. The importance of curricular components focused on this theme is

¹ Bacharel em Direito, Especialista em Direito Processual e Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Venâncio Aires/RS – Brasil. E-mail: thaisalinelazarotto@gmail.com

² Bacharel em Direito, Licenciada em Letras Português/Espanhol, Mestre e Doutora em Letras e Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), Venâncio Aires/RS – Brasil. E-mail: marianasouza@ifsul.edu.br

observed to consolidate an educational path that trains professionals who are aware, capable and responsible in the face of the challenges and risks associated with their professions.

Keywords: *Health at Work; Prevention; Professional and Technical Education.*

RESUMEN

Este artículo aborda el tema de la seguridad y salud en el trabajo, con enfoque en la prevención de accidentes de trabajo, buscando analizar el papel de la educación en la formación de profesionales preparados para desarrollar sus actividades de manera segura y dentro de las normas y regulaciones vigentes, sin poner en riesgo su salud e integridad física, así como la de sus compañeros de trabajo, en riesgo. Para ello, se analizarán las matrices curriculares y algunos programas de los cursos de Técnico en Edificación y Técnico en Mecánica del IFSul, observando la importancia de la docencia para la formación profesional. La metodología utilizada fue la investigación descriptiva, bibliográfica y documental. Se abordó el uso de equipos de protección individual y colectiva en el ejercicio de un trabajo que supone un riesgo potencial para los trabajadores profesionales, así como el impacto de los accidentes de trabajo en el erario público a partir de datos del INSS que confirman la relevancia de debates como este. Se observa la importancia de los componentes curriculares enfocados en esta temática para consolidar una trayectoria educativa que forme profesionales conscientes, capaces y responsables ante los desafíos y riesgos asociados a sus profesiones.

Palabras clave: *Salud en el Trabajo; Prevención; Educación Profesional y Técnica.*

1. INTRODUÇÃO

Ao iniciar esta análise sobre a prevenção de acidentes laborais, saúde e segurança no trabalho, voltamos nosso olhar para a situação crítica dos acidentes de trabalho no Brasil e no mundo, dada a sua ocorrência em níveis alarmantes: “o Brasil registrou, em 2022, 612,9 mil notificações de acidente de trabalho. O número de óbitos provocados por esses acidentes chega a 2,5 mil” (PASSOS, 2023). Ampliando o olhar para o contexto global, temos a seguinte realidade em números: “a cada ano, no mundo, 2,3 milhões de pessoas perdem a vida em acidentes de trabalho e 1,9 milhão sofrem com doenças ocupacionais e traumatismos gerados no ambiente de trabalho que provocam sequelas de longo prazo” (VALENTE, 2023). Este é o contexto em que se inserem as reflexões aqui propostas, bem como a necessidade de enfatizar a temática em tela já na formação profissional em determinadas áreas de potencial risco para os trabalhadores.

A saúde e a segurança dos trabalhadores são prioridade em todo e qualquer ambiente laboral, pois a ocorrência de acidentes relacionados ao trabalho pode gerar consequências graves e irreparáveis para todos os atores envolvidos nas relações sociais atinentes ao mundo do trabalho. Desta forma, as questões que se colocam para este trabalho são: Como o tema saúde e segurança no trabalho está inserido na educação técnica e tecnológica? Como o currículo dos cursos analisados contempla ou não componentes curriculares que abordam essa temática? Neste panorama, a proposta é refletir sobre a relação entre educação e uma formação profissional que prepare o trabalhador para exercer seu ofício de forma segura, evitando que sua saúde e sua segurança estejam em risco e preservando sua vida. Com a análise destes currículos, objetivamos refletir sobre o papel da educação para a formação de profissionais conscientes da importância do tema saúde e segurança no ambiente de trabalho e, assim, responder às perguntas propulsoras desta análise.

À vista disso, para dar conta da problemática e objetivo estabelecidos, inicialmente será feito um breve levantamento teórico-bibliográfico acerca das noções sobre saúde e segurança no trabalho e medidas para a prevenção de acidentes de trabalho. Em seguida, buscamos fazer um levantamento

sobre os currículos de cursos técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) para observar a forma como os temas em pauta estão ou não contemplados no processo formativo. Para tanto, foram selecionados dois cursos técnicos e tecnológicos pertencentes a áreas com risco potencial à saúde dos profissionais, seja por manusear equipamentos perigosos ou insalubres, seja por expor o trabalhador a elementos nocivos/tóxicos. São os seguintes: o Curso Técnico em Edificações e o Curso Técnico em Mecânica do IFSul, ambos na modalidade subsequente ao ensino médio. Esse segundo momento do trabalho é bibliográfico, documental e descritivo, pois trata-se de uma análise de documentos oficiais dos cursos técnicos (matriz curricular e ementas) disponibilizadas publicamente no site da instituição de ensino em questão.

Por fim, essa abordagem justifica-se pelo fato de que a saúde e a segurança no trabalho são essenciais para garantir o bem-estar e a proteção dos trabalhadores nos seus locais de trabalho. Em 2022, corroborando essa premissa, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) determinou que “um ambiente de trabalho seguro e saudável é **princípio e direito fundamental do trabalho**” (PINHEIRO, 2023, grifamos). Importa frisar que esses dois eixos são interligados, pois visam evitar acidentes e doenças ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e saudável, com condições adequadas para que o trabalhador possa executar suas tarefas da melhor forma possível.

2. SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

A saúde e a segurança no trabalho são de extrema importância em todo ambiente laboral, são implementadas por meio de práticas adotadas para promover a proteção à saúde física, mental e social dos trabalhadores, prevenindo acidentes e doenças ocasionadas pelo trabalho. Nesse contexto, os autores Barsano e Barbosa (2018, p. 23) tratam da segurança do trabalho como o principal objetivo da prevenção de acidentes, vejamos:

A segurança do trabalho é a ciência que estuda as possíveis causas dos acidentes e incidentes durante a atividade laboral do trabalhador. Seu principal objetivo é a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e outras formas de agravos à saúde do profissional. Ela atinge sua finalidade quando consegue proporcionar a ambos, empregado e empregador, um ambiente de trabalho saudável e seguro, e garante a certeza de que vão laborar em um ambiente agradável, ganhar o seu pão de cada dia e retornar para a família felizes, alegres de terem cumprido mais uma jornada de trabalho (BARSANO; BARBOSA, 2018, p. 23).

Nesse panorama, Chirmici e Oliveira (2016) tratam das normas que regulamentam essa temática, chamadas de NR - Norma regulamentadora. Destacam que “são as normas mais conhecidas e utilizadas pela área de segurança e saúde no trabalho. São obrigatórias para empresas públicas e privadas, [...] e para todas as empresas que tenham empregados regidos pela CLT” (CHIRMICI; OLIVEIRA, 2016, p. 67). As NR, quando não cumpridas, podem ensejar a aplicação de multas, embargo e interdição, por exemplo.

É o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) possui competência para expedir tais normas regulamentadoras, bem como fiscalizá-las. Possui, também, um órgão específico para tratar de segurança e saúde do trabalhador, dada a importância da temática³. Cabe mencionar o Ministério

³ No âmbito desta competência, o MTE editou 38 NRs: “As Normas Regulamentadoras (NR) são disposições complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Consistem em obrigações,

Público do Trabalho (MPT), cuja atuação e atribuições também se relacionam com a fiscalização dos direitos dos trabalhadores e da relação de trabalho quanto a questões de saúde e segurança quando houver interesse público.

Os autores estudados para a construção destas reflexões, convergem na compreensão de que saúde e segurança são questões interligadas e interferem, positiva ou negativamente, nas condições de trabalho. Entendem que “essa correlação existe porque ambas as áreas [saúde e segurança] almejam a proteção e a promoção do bem-estar do funcionário, essenciais para a sua qualidade de vida” (SANTOS *et al.*, 2019, p. 47). Inegável que a saúde e a segurança no trabalho são fundamentais em qualquer ambiente de trabalho, uma vez que visam garantir um ambiente de segurança, prevenindo acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, além de promover o bem-estar e colaborar para uma maior produtividade.

Dados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) evidenciam o quanto a questão da saúde e da segurança do trabalho é importante, pois o trabalhador⁴ que sofrer qualquer acidente de trabalho possui o direito de requerer o benefício de auxílio-doença por acidente de trabalho. Ressaltamos, com isso, a relevância de contextualizar a discussão e as reflexões aqui apresentadas com informações oficiais sobre o volume de casos relacionados à acidente de trabalho e o conseqüente impacto aos cofres públicos, por ser a seguridade social um braço do Estado para a promoção do bem-estar e justiça sociais⁵.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a Previdência Social cobre situações de risco do trabalhador, alguns são naturais e outros são com incidentes inesperados. Trata-se de

uma política que tem por objetivo repor a renda dos indivíduos nas situações em que eles perdem, temporária ou permanentemente, sua capacidade de trabalho. Há, então, um conjunto legal predefinido de riscos sociais cobertos pela previdência, quais sejam: doenças, invalidez, maternidade, velhice, morte e acidentes e doenças ligados ao trabalho (BRASIL, IPEA, 2007, p. 45).

Observamos, com isso, que eventos como um acidente do trabalho possuem reflexos coletivos, uma vez que é acionada a responsabilidade do Estado perante o trabalhador. Responsabilidade essa que deve ser honrada, pois todo trabalhador e trabalhadora tem direito a essa proteção na medida em que contribuem para o sistema de previdência social. Dessa forma, trata-se, indiscutivelmente, de uma pauta de interesse coletivo.

Conforme dados do INSS, no período entre 2010 e 2020, o número de benefícios concedidos foi de 54.918.904. Deste total, os pedidos de auxílio-doença por acidente do trabalho somam 2.625.627

direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho”. Sítio eletrônico do MTE, <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>>.

⁴ Quanto a essa questão, destacamos que apenas os trabalhadores vinculados ao INSS, ou seja, contratados pelo regime jurídico da CLT e que contribuem para o Regime Geral de Previdência Social podem receber benefícios previdenciários.

⁵ Conforme estabelece o artigo 193, da Constituição Federal (CF): “A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais”. Ressaltamos que a seguridade social é composta pelo tripé: previdência social, assistência social e saúde: “A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social” (CF, Art. 194).

(CAVALLINI, 2021). No entanto, conforme relatório do Instituto Brasileiro de Direito Previdenciário (IBDP), os dados referidos também mostram a dificuldade dos trabalhadores segurados em obter algum auxílio.

Em 2020, em virtude da pandemia e de antecipações no valor de um salário-mínimo para quem possuía direito ao auxílio-doença, não era preciso passar por uma perícia e era necessário enviar somente atestado médico para o INSS. Com isso, foi aberta a possibilidade para o requerente entrar a qualquer tempo com novo pedido para os benefícios indeferidos, podendo ter mais de um pedido aberto, e também logo após um indeferimento, fazer um novo requerimento, o que não era previsto anteriormente. Essa nova sistemática fez com que o número de requerimentos aumentasse de forma considerável, do mesmo modo ocorreu com a quantidade de indeferimentos, devido a duplicidades de requerimentos. Dessa forma, milhões de pedidos de benefícios previdenciários são recusados, os quais somaram 39,3 milhões de indeferimentos entre os anos de 2010 e 2020, desse total 21 milhões foram de auxílio-doença, ou seja 53,2%.

Além disso, dados do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, realizados em 2022 demonstram que ocorreram 613 (seiscentos e treze) mil notificações de acidentes do trabalho no Brasil, sendo que cerca de 2,5 mil levaram o trabalhador a óbito. Foram notificadas 2.538 (dois mil e trezentos e trinta e oito) mortes relacionadas a acidentes de trabalho de pessoas com carteira assinada, ou seja, uma morte a cada 3h47 em decorrência de acidente de trabalho, conforme dados do Observatório (RIZZO, 2023). Portanto, é importante enfatizar que a solução não é privar os trabalhadores de receber qualquer tipo de auxílio previdenciário, mas promover ações para reduzir as causas, os fatos que ensejam a situação de vulnerabilidade do trabalhador, sobretudo quando se trata de acidentes de trabalho. Assim, o que propomos neste texto é refletir sobre a importância de levar essa pauta (e todas as suas implicações) de modo mais aprofundado e efetivo para a formação profissional dos trabalhadores, cuja área de atuação apresenta potencial risco à saúde e à segurança do trabalhador.

2. 1 Medidas para a prevenção de acidentes do trabalho

Para aprofundar a compreensão sobre as medidas para a prevenção de acidentes do trabalho, é necessário entendermos o que vem a ser o acidente do trabalho. A Lei nº 8.213, de 25 de julho de 1991, estabelece:

Art. 19. Acidente do trabalho é o 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.**

[...]

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I (BRASIL, 1991, grifamos).

Assim, é relevante destacar que além dos acidentes no trabalho, ocorrem as doenças ocupacionais: "As consequências dos acidentes do trabalho, incluídas as doenças ocupacionais, para o trabalhador vão desde afastamento temporário e redução de capacidade laboral até invalidez permanente e óbito" (AYRES; CORRÊA, 2017, p. 11). Na mesma linha de raciocínio, Santos et al. (2019) afirmam que acidentes do trabalho trazem consequências aos trabalhadores, gerando perdas ou diminuição das habilidades dos mesmos:

Acidentes do trabalho são aqueles que ocorrem na prática do trabalho a serviço da empresa ou pela prática do trabalho dos segurados, que podem provocar consequências como lesões corporais e/ou perturbação funcional. Isso pode gerar perda ou diminuição das habilidades laborais de forma permanentes, temporárias ou, no pior dos casos, levar à morte (SANTOS et al., 2019, p. 96).

Zocchio (2002) destaca a importância das inspeções de segurança no ambiente de trabalho, fatores que controlam e previnem os riscos de acidentes:

Inspeções de segurança, atividades componentes do controle de perigos e riscos na fase operacional das empresas, somam considerável volume de trabalho à prática da prevenção de acidentes. Em diversas modalidades, tem sempre o mesmo objetivo: levantar e indicar problemas que comprometem a segurança e a saúde no trabalho. Elas iniciam um processo que recomenda providências imediatas ou desencadeia outras a serem tomadas a médio ou a longo prazo, dependendo de quão simples ou complexo for o problema levantado (ZOCCHIO, 2002, p.165).

O mesmo autor continua destacando que as inspeções de segurança trazem muitos benefícios para as empresas, ajudando a garantir a saúde e segurança dos trabalhadores, estas inspeções de segurança trazem os seguintes resultados, vejamos:

- Possibilitam a determinação e aplicação de meios preventivos antes da ocorrência de acidentes;
- Ajudam a fixar nos empregados a mentalidade da segurança e da higiene do trabalho;
- Encorajam os próprios empregados a agirem como inspetores de segurança em seu serviço;
- Melhoram o entrelaçamento entre o serviço de segurança e os demais setores da empresa;
- Divulgam e consolidam entre os empregados o interesse da empresa pela segurança do trabalho;
- Despertam nos empregados a necessária confiança na administração e angariam a colaboração de todos para a prevenção de acidentes (ZOCCHIO, 2002, p. 165-6).

Santos et al. (2019) apresentam uma lista de ações indicadas para promover a prevenção de acidentes do trabalho:

- Promover treinamentos de segurança na empresa;
- Utilizar os equipamentos de proteção individual conforme orientação;
- Respeitar as normas de segurança da empresa;
- Observar as sinalizações de segurança;
- Evitar a pressa e ter confiança na execução das atividades;

- Manter o ambiente laboral limpo e organizado;
- Promover orientações sobre as normas de segurança;
- Fazer sugestões de melhorias;
- Informar sobre incidentes imediatamente;
- Evitar improvisos;
- Conferir equipamentos de trabalho antes de iniciar as atividades;
- Ter atenção na execução do trabalho;
- Preencher a CAT em casos de acidentes;
- Participar das Semanas Internas de Prevenção de acidentes do trabalho (SANTOS *et al.*, 2019, p. 105).

Em síntese, podemos perceber que tanto empregadores quanto trabalhadores possuem a responsabilidade de promover um ambiente de trabalho que esteja dentro das normas de segurança, buscando sempre garantir um ambiente laboral saudável e seguro. Em virtude disso, é necessário conhecer o ambiente de trabalho e a atividade que irá realizar, para que se tenha cautela e, assim, o trabalhador consiga prevenir-se de eventuais riscos de acidentes de trabalho, pois “a prevenção é a ação de levantar os riscos envolvidos em uma determinada atividade antes que ela seja iniciada, pensar em todos os fatores contribuintes e prever ações ou orientações que controlem a condição de risco” (BOLOGNESI *et al.*, 2012, p. 121-2). Nesse mesmo sentido, Barsano e Barbosa (2018) chamam a atenção para a previsibilidade como fator importante nesse âmbito:

Na Segurança e Saúde no Trabalho (SST), a prioridade é prever a possibilidade de situações potencialmente perigosas à integridade física do trabalhador e procurar ao máximo eliminá-las na origem. Para alcançar esse objetivo, os membros do SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança do Trabalho), em parceria com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), devem conhecer os riscos provenientes do ambiente de trabalho, das máquinas e equipamentos obsoletos (que estejam com os dispositivos de segurança ultrapassados), os procedimentos e as condições inseguras do local de trabalho que coloquem os colaboradores em risco nas suas atividades. Posteriormente, devem propor medidas de proteção administrativas (restrições de entrada e saída, procedimentos de trabalho), medidas de proteção coletiva (redes e grades, exaustores) e, finalmente, medidas de proteção individual (capacetes, luvas e calçados de segurança, aparelhos de proteção auditiva etc.) (BARSANO; BARBOSA, 2018, p. 111).

Logo, mostram-se necessários e essenciais todos os equipamentos de proteção, pois assim, sempre que houver a possibilidade de ocorrer alguma situação que coloque em risco a saúde e a segurança do trabalhador, com os equipamentos adequados serão eliminados os riscos existentes.

Importante destacar que a NR-06 Equipamentos de Proteção Individual (BRASIL, 2022), define que consideram-se EPI o dispositivo ou produto que for de uso individual utilizado pelo trabalhador, concebido e fabricado com o objetivo de proteção contra os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho, assim, para que possa garantir a sua saúde e segurança no trabalho. O ente empregador é responsável pela entrega dos equipamentos, treinamento, fiscalização do uso por parte dos empregados, e os trabalhadores são responsáveis pela higienização e manutenção, conservação dos equipamentos, além de usar adequadamente o equipamento fornecido.

À vista disso, a NR-06 (BRASIL, 2022), traz uma lista de equipamentos de proteção individual, sendo assim classificados em diferentes grupos:

- A – EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA;
- B – EPI PARA PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE;
- C – EPI PARA A PROTEÇÃO AUDITIVA;
- D – EPI PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA;
- E – EPI PARA A PROTEÇÃO DO TRONCO;
- F – EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES;
- G – EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES;
- H – EPI PARA PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO;
- I - EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL.

Os Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamento de Proteção Individual (EPI):

são aqueles utilizados no ambiente de trabalho para proteção dos trabalhadores expostos aos riscos existentes nos processos de trabalho. O EPC pode constituir, por exemplo, enclausuramento acústico de fontes de ruído de uma máquina, sistema de ventilação, proteção de partes móveis e equipamentos, sistemas de bloqueio de energia, paralisação de máquinas e sinalização de segurança (CHIRMICI; OLIVEIRA, 2016, p.130).

O EPI é todo e qualquer dispositivo ou produto que é para o uso exclusivo individual do trabalhador, sendo o mesmo utilizado para a proteção contra os riscos à segurança e à saúde do trabalhador (CHIRMICI; OLIVEIRA, 2016, p. 130). Se tratando do EPI, reiteram:

Esse equipamento deverá ser utilizado somente quando não for possível a eliminação dos riscos do ambiente em que se desenvolva a atividade, ou quando os EPCs não forem viáveis, eficientes e suficientes para a neutralização ou atenuação dos riscos e não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho e/ou doenças do trabalho (ibid.).

Ou seja, o EPI é utilizado sempre quando há risco à saúde ou à segurança no ambiente de trabalho, é usado para proteger o trabalhador em diferentes situações em casos de riscos laborais. O uso de EPIs torna-se imprescindível quando estes riscos não podem ser totalmente removidos ou controlados pelas medidas de segurança ou com o uso de proteções coletivas.

A NR-06 ainda esclarece que os EPIs devem proteger a cabeça, os membros superiores, os membros inferiores, a audição, a respiração, o tronco e a pele, e assegurar a proteção contra quedas, além disso, o EPI deve possuir Certificado de Registro de Fabricante (CRF), Certificado de Aprovação (CA), Certificado de Registro de Importador (CR), os quais são expedidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego (OLIVEIRA, 2007, p. 22-23).

Em se tratando de Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), Barsano e Barbosa (2018, p. 112) entendem que Equipamento de Proteção coletiva (EPC) são procedimentos/equipamentos que são utilizados ou projetados para a proteção de um grupo de pessoas, as quais realizarão determinada tarefa ou atividade. Podemos observar alguns exemplos citados pelos autores: "Exaustores em uma cozinha industrial; Redes de proteção; Projeto de enclausuramento acústico de um compressor, para

evitar ruído; Proteção de partes móveis de máquinas e equipamentos; Grades de proteção contra quedas de matérias” (BARSANO; BARBOSA, 2018, p. 112).

Paoleschi (2009), também cita alguns exemplos: “Redes de proteção (náilon); Sinalizadores de segurança (como placas e cartazes de advertências ou fitas zebreadas); Extintores de incêndio; Lava-olhos; Chuveiros de segurança; Exaustores; Kit de primeiros socorros” (PAOLESCHI, 2009, p. 82). É dizer, o EPC tem o objetivo criar um ambiente seguro para todos os trabalhadores que exercem a sua atividade no mesmo ambiente laboral.

3. SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO NA EDUCAÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA: UMA ANÁLISE DE CURRÍCULOS E EMENTAS DOS CURSOS DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES E TÉCNICO EM MECÂNICA: RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste momento, analisaremos a importância da saúde e segurança no trabalho na educação técnica e tecnológica, para tanto examinaremos os currículos de um Curso Técnico em Edificações e outro Curso Técnico em Mecânica do IFSul. Retomamos que esta análise parte do pressuposto, já apresentado, de que a responsabilidade por promover a saúde e a segurança no trabalho, ainda que em diferente medida, também é do trabalhador.

Primeiramente, devemos ressaltar que o currículo de um curso técnico desempenha um papel fundamental na formação dos futuros novos profissionais. É por meio dele e com a ajuda dos educadores que são trabalhados e desenvolvidos os conhecimentos teóricos e práticos necessários para a formação e preparação para a atuação do profissional no mercado de trabalho.

Podemos perceber que muitas atividades exercidas por profissionais técnicos são perigosas ou expõem a alto risco a saúde e a segurança do trabalhador. Assim, vários cursos técnicos apresentam ao menos uma disciplina que aborda o assunto Segurança, Saúde e Higiene do Trabalho. Logo abaixo, podemos analisar que tanto o curso de Edificações quanto o de Mecânica apresentam disciplinas relacionadas à saúde e à segurança do trabalho, conforme as Tabelas 1 e 2.

Cumpramos salientar que os profissionais que trabalham com edificações e com mecânica desenvolvem atividades em que são expostos diariamente a riscos diversos, ou seja, na construção de edificações os trabalhadores estão expostos a quedas de altura, queda de objetos, picadas de insetos e de animais peçonhentos, lesão por esforço repetitivo (LER), impacto e colisões por veículo, choques elétricos, tombos, distensões musculares, cortes e lacerações (Cf. METROFOR). Do mesmo modo, os trabalhadores da mecânica estão expostos a cortes, lacerações, esmagamento, acidentes com máquinas, quedas de altura, deslizamento, tropeções (DRUMOND, 2022).

Tabela 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Edificações, modalidade subsequente, IFSul.

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2020/2		
		Curso Técnico em Edificações		CAMPUS PASSO FUNDO		
		MATRIZ CURRICULAR Nº 78				
S E M E S T R E S		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	I S E M E S T R E		TEC.0941	Desenho Técnico	4	80
		TEC.3977	Gestão de Pessoas no Trabalho	2	40	30
		TEC.3978	Matemática Aplicada a Edificações	4	80	60
		TEC.3979	Materiais de Construção	4	80	60
		TEC.1623	Mecânica dos Solos I	2	40	30
		TEC.3980	Português Aplicado a Edificações	2	40	30
		TEC.3981	Topografia I	2	40	30
			SUBTOTAL		20	400
I I S E M E S T R E		TEC.3982	Estática	2	40	30
		TEC.3983	Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	2	40	30
		TEC.3984	Instalações Elétricas Prediais	4	80	60
		TEC.1626	Mecânica dos Solos II	2	40	30
		TEC3985	Projeto Arquitetônico I	4	80	60
		TEC.3986	Técnicas Construtivas Aplicadas I	4	80	60
		TEC.3987	Topografia II	2	40	30
			SUBTOTAL		20	400
I I I S E M E S T R E		TEC.3988	Alvenaria Estrutural	2	40	30
		TEC.3989	Gerenciamento de Obras	2	40	30
		TEC.3990	Instalações Hidrossanitárias	4	80	60
		TEC.0497	Orçamento	2	40	30
		TEC.0563	Projeto Arquitetônico II	4	80	60
		TEC.0513	Resistência dos Materiais	2	40	30
		TEC.3991	Técnica Construtivas Aplicada II	4	80	60
			SUBTOTAL		20	400

I V S E M E S T R E	TEC.0315	Empreendedorismo	2	40	30
	TEC.3992	Estruturas de Concreto Armado	4	80	60
	TEC.3993	Fundações	2	40	30
	TEC.3994	Patologia e Manutenção Predial	2	40	30
	TEC.3995	Projetos Complementares de Edificações	4	80	60
	TEC.3996	Técnicas Construtivas Aplicadas III	6	120	90
		SUBTOTAL		20	400
SUBTOTAL GERAL			80	1600	1200
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS - A					
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS (quando previstas) - B					
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (quando previsto) - C					
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (quando previstas) - D					
ESTÁGIO CURRICULAR (quando previsto) - E					
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)					
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS (quando previstas) - F			2	40	30

Fonte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul)⁶.

Conforme previsto nas matrizes curriculares dos cursos em análise (Tabelas 1 e 2), a saúde e segurança no curso Técnico em Edificações é proposta no segundo semestre do curso, ou seja, de acordo com a Tabela 1, a disciplina "Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente". O curso é composto por IV semestres, sendo que as disciplinas com viés mais prático já iniciam no primeiro semestre do curso e aumentam gradualmente nos semestres subsequentes. Dessa forma, quando o estudante tem o primeiro contato com a temática da saúde e da segurança ele já está cursando disciplinas práticas. De início, entendemos que seria mais produtivo e seguro que o componente curricular em pauta fosse trabalhado já no primeiro semestre, como uma preparação para o contato com as atividades práticas que serão desenvolvidas nos demais componentes curriculares.

Quanto ao Curso Técnico em Mecânica, conforme Tabela 2, a disciplina "Segurança do Trabalho" é prevista no IV semestre, sendo o último semestre do curso. Cabe aqui a mesma observação do Curso em Edificações: o estudante tem contato com a temática da saúde e da segurança no trabalho apenas no último momento do curso, quando já passou por diversas disciplinas práticas, já entrou em oficinas e laboratórios, já manuseou máquinas.

⁶ Hora aula = 45 minutos. Desenvolvimento de cada semestre em 20 semanas.

Figura 1 - Programa de disciplina - Curso Técnico em Edificações.

DISCIPLINA: Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	
Vigência: a partir de 2020/2	Período letivo: 2º semestre
Carga Horária: 30h	Código: TEC.3983
<p>Ementa: Introdução à segurança do trabalho. Estudo e análise de causas e consequências dos acidentes do trabalho e prevenção da saúde dos trabalhadores. Compreensão dos elementos do meio ambiente e das ações antrópicas e suas consequências. Análise da legislação ambiental e licenciamento.</p>	
<p>Conteúdos</p> <p>UNIDADE I – Introdução à segurança do trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceito e importância da segurança do trabalho 1.2 Histórico da Segurança do trabalho 1.3 Noções básicas sobre legislação 1.4 Acidentes de trabalho, causas, prevenção e consequências <p>UNIDADE II – Saúde no ambiente de trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 A saúde nos ambientes de trabalho 2.2 Doenças ocupacionais, suas causas e consequências 2.3 Aspectos de prevenção e controle de doenças ocupacionais <p>UNIDADE III – Acidentes e providências</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Primeiros socorros 3.2 Notificações 3.3 Estatísticas e aplicações – taxas de risco, mapas de risco, prêmios de seguros. 3.4 Prevenção de Incêndios: Classes de Fogo, Tipos de Extintores <p>UNIDADE IV – Segurança do trabalho aplicada à construção civil</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Canteiro de obra e áreas de vivência 4.2 Condições e meio ambiente de trabalho 4.3 Ergonomia no canteiro de obra 4.4 Riscos existentes no canteiro de obra 4.5 Serviços em altura 4.6 Equipamentos de proteção coletiva 4.7 Equipamentos de proteção individual <p>UNIDADE V – Meio ambiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Recursos Hídricos: ciclo da água, águas superficiais; águas subterrâneas 5.2 Utilização de recursos hídricos em diferentes produtos de consumo e atividades 5.3 Ciclo do carbono 5.4 Recursos naturais utilizados na construção civil. 5.5 Poluição, águas, solo, ar. 5.6 Ruídos 5.7 Gerenciamento de resíduos: tipos de coletas, materiais recicláveis 5.8 Resíduos na construção civil e processos de reciclagem e reaproveitamento destes produtos 5.9 Materiais de construção composto por matérias primas reutilizadas <p>UNIDADE VI – Legislação ambiental</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Licenciamento Ambientais: atribuições do município, do estado e da união 6.2 CONAMA e suas resoluções 6.3 Termos e glossário da legislação ambiental 	

Fonte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Mecânica, subsequente, IFSul.

EC/SETEC – INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2018/01	
			Curso Técnico em Mecânica			
			MATRIZ CURRICULAR Nº 7604		CAMPUS PASSO FUNDO	
S E M E S T R E S		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANTAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	I S E M E S T R E		CTMI.50	Ajustagem	2	40
		CTMI.75	Desenho Técnico	4	80	60
		CTMI.76	Matemática Aplicada	4	80	60
		CTMI.77	Metrologia	4	80	60
		CTMI.78	Tecnologia dos Materiais	4	80	60
		CTMI.51	Torneamento I	2	40	30
		SUBTOTAL			20	400
I I S E M E S T R E		CTMI.79	Elementos De Máquinas	4	80	60
		CTMI.80	Eletricidade	4	80	60
		CTMI.014	Fresagem I	2	40	30
		CTMI.81	Redação Técnica e Expressão Oral I	4	80	60
		CTMI.82	Sistema de Processos Mecânicos e Metalúrgicos	4	80	60
		CTMI.59	Torneamento II	2	40	30
		SUBTOTAL			20	400
I I I S E M E S T R E		CTMI.027	Comandos Hidráulicos e Pneumáticos	4	80	60
		CTMI.83	Computação Gráfica Aplicada	4	80	60
		CTMI.65	Fabricação Assistida por Computador I	4	80	60
		CTMI.62	Fresagem II	1	20	15
		CTMI.84	Resistência dos Materiais	4	80	60
		CTMI.85	Retífica	1	20	15
		CTMI.69	Soldagem	1	20	15

		CTMI.64	Torneamento III	1	20	15
I V S E M E S T R E	SUBTOTAL			20	400	300
		CTMI.70	Automação	4	80	60
		CTMI.71	Fabricação Assistida por Computador II	4	80	60
		CTMI.73	Gestão Empresarial e Relações Humanas no Trabalho	2	40	30
		CTMI.040	Manutenção Mecânica	2	40	30
		CTMI.029	Máquinas Térmicas	2	40	30
		CTMI.67	Projetos	2	40	30
		CTMI.74	Redação Técnica e Expressão Oral II	2	40	30
		CTMI.86	Segurança do Trabalho	2	40	30
		SUBTOTAL			20	400
SUBTOTAL GERAL					1600	1200
CARGA HORÁRIA TOTAL					1600	1200

Fonte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).⁷

Analisando a estrutura curricular vigente de cada curso técnico, percebemos que há um componente curricular obrigatório que aborda conteúdos teóricos voltados à temática da saúde e da segurança no trabalho. Cada qual possui carga horária de 2 (duas) horas/aula semanais e 40 (quarenta) horas/aula semestrais ou 30h relógio, para cursos com intensa carga horária de disciplinas de ordem prática e com carga horária total do curso de 1.200 horas. Assim, considerando o total de horas dos cursos (1.200h) e o total de horas das disciplinas (30h), temos que 2,5% da carga horária do curso é dedicada à saúde e à segurança no trabalho.

Assim, somente 2 (duas) horas/aula semanais para cada disciplina, conforme as Tabelas 1 e 2, mostra-se pouco para trabalhar conteúdos e desenvolver habilidades tão importantes e fundamentais para os acadêmicos. Por possuírem uma carga horária limitada, não se mostra possível o aprofundamento de conhecimentos teóricos e práticos, tal como: uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva; os impactos e riscos do não uso; entre outros temas relevantes.

⁷ Hora aula = 45 minutos. Desenvolvimento de cada semestre em 20 semanas.

Figura 2 - Programa de disciplina II - Curso Técnico em Mecânica

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
<p>Ementa: Conceitos fundamentais em higiene e segurança do trabalho. Equipamentos indispensáveis (EPI, EPC). Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. Ergonomia. Riscos ambientais. Normas regulamentadoras e legislação. Incêndios e explosões. Ecossistemas. Resíduos industriais. Planejamento, gestão e certificação ambiental.</p>	
<p>Conteúdos</p> <p>UNIDADE I – Definição Básica e Legislações</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1 Segurança do trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2 SESMT e CIPA</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3 Acidente de trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">1.4 Divisão do acidente de trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5 Incidente</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6 Consequência dos acidentes</p> <p style="padding-left: 20px;">1.7 Definições básicas</p> <p style="padding-left: 20px;">1.8 Comunicação de acidente de trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">1.9 Causas de acidentes do trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">1.10 Estatísticas de acidentes</p> <p>UNIDADE II – Normas Regulamentadoras</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1 Normas Regulamentadoras – NR</p> <p>UNIDADE III – Riscos Ambientais e a Legislação</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1 Higiene do trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">3.2 Riscos ambientais</p> <p style="padding-left: 20px;">3.3 Fatores geradores de acidentes no trabalho</p> <p>UNIDADE IV – Mapa de Riscos Ambientais</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1 Inspeção de segurança</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2 Mapa de riscos</p> <p>UNIDADE V – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1 CIPA</p> <p>UNIDADE VI – Prevenção e Combate e Incêndios</p> <p style="padding-left: 20px;">6.1 Técnicas de prevenção e combate ao princípio de incêndio</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2 Quadro resumo de tipo de extintores</p> <p>UNIDADE VII – Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1 Equipamentos de proteção</p> <p style="padding-left: 20px;">7.2 Classificação dos EPI</p> <p>UNIDADE VIII – Sinalização de Segurança</p> <p style="padding-left: 20px;">8.1 Cor na segurança do trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">8.2 Palavras de advertência</p> <p style="padding-left: 20px;">8.3 Sinalização 98</p> <p>UNIDADE IX – Primeiros Socorros</p> <p style="padding-left: 20px;">9.1 Abordagem Inicial</p> <p style="padding-left: 20px;">9.2 Encaminhamentos</p> <p style="padding-left: 20px;">9.3 Cuidados necessários</p>	

Fonte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

Levando em conta o alto grau de exposição a riscos no exercício das profissões em tela, entendemos que seria necessário dedicar mais atenção ao tema da saúde e da segurança no processo formativo desses profissionais. O ideal, em nosso ponto de vista, seria a cada semestre tratar dessa pauta, retomando e reforçando aspectos teóricos e práticos. Ousamos indicar, inclusive, a importância de

abordar os aspectos jurídicos implicados nos eventos de acidente de trabalho: quando há direito à benefício previdenciário, como é o benefício, por quanto tempo, por exemplo. Com isso, o futuro profissional já teria condições de vislumbrar o impacto profissional, financeiro, previdenciário de um acidente de trabalho em sua vida laboral.

Constatamos, também, que os cursos técnicos em análise preveem em seus currículos (Tabelas 1 e 2, Figuras 1 e 2) os conteúdos relacionados a acidentes de trabalho e sua prevenção, além de disciplinas sobre equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC).

Necessário incluir em suas matrizes curriculares disciplinas que abordam os conceitos sobre saúde e segurança do trabalho, acidentes do trabalho e suas prevenções, equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva e também sobre o uso correto dos EPIs e EPCs, para garantir a ênfase adequada nos conteúdos, além de prevenir de forma efetiva acidentes relacionados ao trabalho.

Após a explanação das matrizes curriculares e suas ementas, podemos perceber que a saúde e a segurança no trabalho são temas importantes a serem estudados em todos os cursos que formam profissionais que, em pelo menos algum momento, estarão expostos a riscos. E estes temas são, sim, contemplados na organização curricular desses cursos que formam profissionais expostos a riscos, mas observamos lacunas e possíveis deficiências na abordagem dessa pauta nos currículos.

E, desta forma, ao incluir nos currículos matérias sobre saúde e segurança do trabalho, o percurso educativo desses cursos estará formando profissionais conscientes, aptos e responsáveis aos desafios e riscos associados às suas profissões, e assim tornando seus ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis. Entendemos, pois, que capacitar os trabalhadores diminuirá os riscos à sua saúde e segurança, pois sabemos que a solução para se evitar acidentes no ambiente de trabalho não será imediata, apesar de termos uma legislação rigorosa e diversas normativas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas tematizaram a saúde e a segurança no trabalho em áreas profissionais de potencial risco aos trabalhadores, buscando compreender como tal questão é contemplada na educação técnica e tecnológica. Para tanto, buscamos responder: Como o tema saúde e segurança no trabalho está inserido na educação técnica e tecnológica? Como o currículo dos cursos analisados contempla ou não componentes curriculares que abordam essa temática?

Neste panorama, evidenciamos o quanto a saúde e a segurança do trabalhador são importantes e compõem um pilar vital e essencial no ambiente de trabalho, bem como na estrutura e funcionamento social, uma vez que produzem impactos diretos - e severos - no erário. Recorremos a dados oficiais sobre acidente de trabalho e previdência social. Analisamos duas matrizes curriculares de cursos técnicos subsequentes e as respectivas ementas das disciplinas que tematizam a saúde e a segurança no trabalho. Explicitamos a importância do uso correto dos EPIs e EPCs em ambientes de trabalho que envolvem riscos à saúde e à segurança dos trabalhadores, prevenindo acidentes e minimizando eventuais danos à saúde e protegendo o trabalhador. Focamos nossas reflexões e análises em cursos cujas atividades profissionais envolvem o manuseio de equipamentos perigosos ou insalubres.

Nas atividades de risco e propensas a acidentes, que podem resultar algum dano ao trabalhador ou até mesmo a morte, é necessário que empregadores invistam em medidas de segurança, treinamentos, fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva adequados, inspeções regulares e implementações de procedimentos seguros, que reduzem significativamente a probabilidade de ocorrerem acidentes, tornando um ambiente de trabalho mais seguro. No entanto, a formação desses profissionais também deve incluir essas temáticas em seu percurso educativo, de modo a formar profissionais mais conscientes da importância de cuidados e precauções no ambiente de trabalho e, espera-se, menos propensos a riscos leves e de fácil eliminação. A educação pode colaborar para a promoção de uma cultura de segurança e saúde entre os estudantes, futuros profissionais de áreas de potencial risco. Com amparo nas palavras de Pinheiro (2023) sustentamos que “ter uma cultura de segurança e saúde no trabalho (SST) forte é crucial para proteger os ambientes de trabalho e garantir a segurança e a saúde de trabalhadoras, trabalhadores, empregadores, empregadoras e de suas famílias”. E, em nosso ponto de vista, construir e/ou fortalecer essa cultura passa, sim, pelo ambiente formativo: a sala de aula.

5. REFERÊNCIAS

AYRES, Dennis de O.; CORRÊA, José Aldo P. **Manual de Prevenção de Acidentes de Trabalho**. Grupo GEN, 2017. *E-book*. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013092/>>. Acesso em: 08 jun. 2023.

BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. **Segurança do trabalho - guia prático e didático**. Editora Saraiva, 2018. *E-book*. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532417/>>. Acesso em: 06 jun. 2023.

BOLOGNESI, Paulo Roberto. et al. **Manual prático de saúde e segurança do trabalho**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2012. Disponível em:

<<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/159248/epub/0>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Previdência Social. **Boletim de Políticas Sociais**: acompanhamento e análise. Edição Especial, n. 13, 2007. Disponível em:

<https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=363>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 25 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras. Brasília, DF: Presidência da República, 1991.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamentos de proteção individual**.

Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>>. Acesso em 06 ago. 2023.

CAVALLINI, Marta. INSS negou mais de 20 milhões de pedidos de auxílio-doença em 11 anos. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/12/inss-negou-mais-de-20-milhoes-de-pedidos-de-auxilio-doenca-em-11-anos.ghtml>. Acesso em 09 ago. 2023.

CHIRMICI, Anderson; OLIVEIRA, Eduardo Augusto Rocha de. **Introdução à Segurança e Saúde no Trabalho**. Grupo GEN, 2016. *E-book*. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527730600/>>. Acesso em: 06 jun. 2023.

DRUMOND, Bruno. Risco mecânico: o que é, exemplos, e como fazer a sua prevenção. Engenharia Adequada, 2022. Disponível em: <<https://adequada.eng.br/risco-mecanico/#:~:text=Um%20perigo%20mec%C3%A2nico%20pode%20ser,%2C%20polia%2C%20orreia%2C%20etc>>. Acesso em: 19 jul. 2023.

IFSUL. **Curso Técnico em Edificações** - modalidade subsequente. Disponível em: <<https://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/23>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IFSUL. **Curso Técnico em Mecânica** - modalidade subsequente. Disponível em: <<https://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/19>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Os 10 acidentes na construção civil mais frequente”. METROFOR, Sistemas de Proteção. Disponível em: <<https://metroform.com.br/blog/acidentes-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 19 jul.2023.

OLIVEIRA, Cláudio Antonio Dias de. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. – São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2007. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/159239/epub/0>>. Acesso em: 22 jun. 2023.

PASSOS, Gésio. 2023. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-03/brasil-registra-mais-de-612-mil-acidentes-de-trabalho-em-2022>>. Acesso em 12 jul.2023.

PAOLESCHI, Bruno. **CIPA - Guia Prático de Segurança do Trabalho**. Editora Saraiva, 2009. E-book. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517988/>>. Acesso em: 16 jun. 2023.

PINHEIRO, Vinícius. **Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho**. OIT Brasília. Publicado em 28 de Abril de 2023. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_783763/lang-pt/index.htm>. Acesso em: 04 jun. 2023.

RIZZO, Carlos. Acidente de trabalho mata um brasileiro a cada quatro horas. 2023. Disponível em: <https://www.construmobstoandre.org.br/acidente-de-trabalho-mata-um-brasileiro-a-cada-quatro-horas/>. Acesso em: 09 de ago. 2023.

SANTOS, Sérgio V. M.; GALLEGUILLOS, Pamela E A.; TRAJANO, Josiana D. S. **Saúde do trabalhador**. Grupo A, 2019. *E-book*. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029514/>>. Acesso em: 08 jun. 2023.

VALENTE, Nathália. **Palestrantes destacam saúde do trabalho como direito fundamental do ser humano**. Notícias do TST. Publicado em 28 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www.tst.jus.br/-/palestrantes-destacam-sa%C3%BAde-do-trabalho-como-direito-fundamental-do-ser-humano#:~:text=Em%20junho%20de%202022%2C%20a,princ%C3%ADpio%20e%20um%20direito%20fundamental>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho, 7ª edição**. Grupo GEN, 2002. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/>. Acesso em: 08 jun. 2023.

Submissão: 13/09/2023

Aceito: 11/12/2023