



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



## PLANILHAS ELETRÔNICAS COMO FERRAMENTA DE CONTROLE PARA USO DO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Gabriel Brizzi Schütz<sup>1</sup>  
Dhionathan Willyam Baldissera da Silva<sup>2</sup>  
Eduardo Romano Pietczak<sup>3</sup>  
Camilly Hoffmann Nunes Cavalheiro<sup>4</sup>  
Fernanda Machado de Miranda<sup>5</sup>

**Escola/Instituição:** Escola Técnica Ijuí - SEG

**Modalidade:** Relato de Experiência

**Eixo Temático:** Trabalho e Educação

### INTRODUÇÃO

É de conhecimento comum que a pandemia intensificou o uso das tecnologias em diversas áreas. De acordo com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, a pandemia deu início a antecipação do desenvolvimento e interação de várias áreas a informatização de processos físicos para digitais.

Não somente pela pandemia, mas na contemporaneidade, o uso de tecnologias para o gerenciamento, independente da área, seja educação, administrativa ou outras, é de extrema necessidade, ainda mais quando o fluxo de dados não é pequeno. Diante deste contexto, o controle manual (mecânico) dos dados torna-se impossível, sendo necessário o uso de sistemas para o gerenciamento/controlado de materiais.

Existem inúmeros sistemas utilizados para esse tipo de gerenciamento, que vão desde um e-commerce até planilhas eletrônicas, dependendo da necessidade que a empresa possui. Afinal, o sistema é desenvolvido para sanar necessidades específicas, iniciando pelo levantamento de requisitos, implementação e aplicação.

<sup>1</sup> Aluno do Curso Técnico em Informática da Escola Sistema de Ensino Gaúcho - SEG, [gabrielschutz90@gmail.com](mailto:gabrielschutz90@gmail.com).

<sup>2</sup> Aluno do Curso Técnico em Informática da Escola Sistema de Ensino Gaúcho - SEG, [dhionathanwb@gmail.com](mailto:dhionathanwb@gmail.com)

<sup>3</sup> Aluno do Curso Técnico em Informática da Escola Sistema de Ensino Gaúcho - SEG, [eduardop8266@gmail.com](mailto:eduardop8266@gmail.com)

<sup>4</sup> Aluno do Curso Técnico em Informática da Escola Sistema de Ensino Gaúcho - SEG, [camilycavalheiro2015@gmail.com](mailto:camilycavalheiro2015@gmail.com)

<sup>5</sup> Licenciada em Computação, Especialista em Tecnologias e EAD, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, Assessora do Núcleo de Tecnologia Educacional da 36CRE, Professora Coordenadora do Curso Técnico em Informática da Escola Técnica SEG - Ijuí [fernandammir@gmail.com](mailto:fernandammir@gmail.com)



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



Sabe-se que as empresas devem ter em seu recurso humano um Técnico em Segurança do Trabalho (TST), conforme Barcellos (2020), o Técnico em Segurança do Trabalho

[...] é o profissional que orienta atividades que visam a assegurar a integridade física dos colaboradores em empresas, instalações industriais e construções. O profissional é responsável por inspecionar equipamentos, bem como a rotina das condições de trabalho dos funcionários, investigando e analisando as possíveis causas de acidentes a fim de minimizá-las ou eliminá-las.

A quantidade desses profissionais vai depender do número de funcionários que a empresa possui. Diversas são as atribuições que demandam deste, entre elas estão o controle dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), controle de extintores de incêndio, prazo de validade de cursos realizados pelos funcionários, como as NRs, e registros de acidentes de trabalho.

Contudo, mesmo vivendo na considerada “Era da Informação”, com inúmeras ferramentas FREE, ou seja, de livre acesso a todos, o número de softwares gratuitos para o uso do TST com o objetivo de realizar o gerenciamento já mencionado é escasso, e os pagos, ou denominados Softwares Proprietários, não atendem às necessidades específicas da empresa ou possuem custo muito elevado.

Diante do exposto e considerando a gama de atividades atribuídas ao Técnico em Segurança do Trabalho, percebe-se a importância e a necessidade de ter uma ferramenta gratuita, de livre acesso a todos para facilitar o gerenciamento por uso desse profissional. Posto isto, desenvolveu-se uma ferramenta em planilhas eletrônicas, a partir das necessidades relatadas por profissionais da área. Vale ressaltar que a mesma encontra-se em fase de aplicação, ou seja, protótipo, aguardando considerações dos TSTs para possíveis alterações.

## CAMINHO METODOLÓGICO

O caminho metodológico possui papel fundamental em uma pesquisa, pois é ela que norteia o processo de investigação. Para Thiollent, a metodologia é considerada:

[...] como modo de conduzir a pesquisa. Neste sentido, a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados. (2011, p.32).

A metodologia utilizada para nortear o trabalho foi a pesquisa-ação, tendo como instrumentos para coleta de dados a entrevista direta e pesquisas bibliográficas.



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



A pesquisa objetivou o levantamento das Normas Regulamentadoras do Técnico em Segurança do Trabalho, tipos de EPIs e suas categorias, ferramentas utilizadas pelos TSTs, entre outras.

Participaram da entrevista professores e o coordenador do curso Técnico em Segurança do Trabalho, da Escola Técnica SEG, de Ijuí.

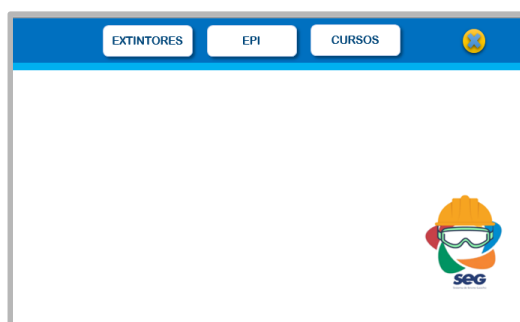
A partir das entrevistas e pesquisa, desenvolveu-se uma ferramenta em planilhas eletrônicas para auxiliar o TST no gerenciamento e controle de EPIs, extintores de incêndio, acidentes de trabalho e validade de cursos realizados pelos funcionários, como as NRs.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da pesquisa e entrevistas realizadas, considerando as necessidades apontadas pelos profissionais atuantes na área, desenvolveu-se um protótipo em planilhas eletrônicas para o gerenciamento de EPIs, extintores de incêndio, registros acidentes de trabalho e validade de cursos realizados pelos funcionários, como as NRs.

O protótipo conta com um menu de opções, onde o usuário poderá selecionar a atividade que deseja realizar (Figura 1).

Figura 1: Menu principal - Home



Fonte: dos autores.

Exemplificando com o menu EPIs (Figura 2), o usuário poderá cadastrar os equipamentos de acordo com as categorias estabelecidas, sendo as principais: Visual, onde entra a utilização de Óculos de Proteção; Auditiva, tendo o uso de Protetores auriculares e Abafadores de som; Respiratórias, onde deve-se utilizar máscara; Proteção para a cabeça, usando assim o Capacete e Equipamentos de segurança antiqueda, em que os trabalhadores vão utilizar cintos de segurança e equipamento para altura.

Ainda no menu EPI, será possível cadastrar e relacionar o fabricante e o registro do Certificado de Aprovação (CA) (conforme Figura 3).

Referente a CA, a NR 6, em seu item 6.2, dispõe que:

O equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

Sendo assim, o CA qualifica um produto como Equipamento de Segurança.

Também é possível emitir relatórios e acessar o controle de forma gráfica, através de um *Dashboard*<sup>6</sup> com Segmentação de Dados.

Figura 2: Menu EPIs

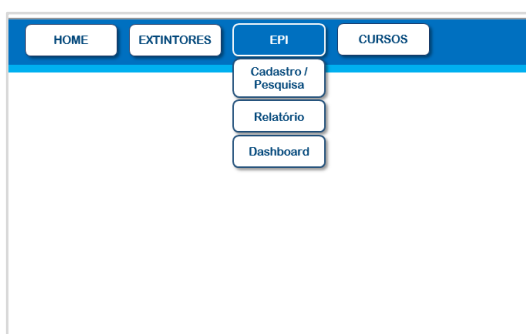
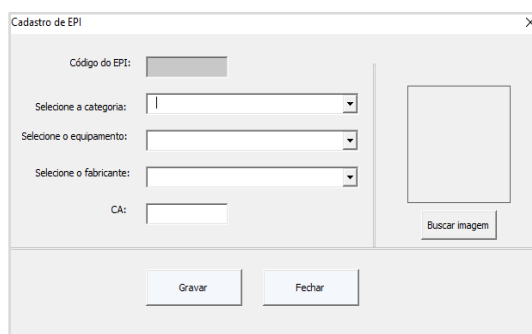


Figura 3: Cadastro de EPIs



Fonte: dos autores.

O protótipo conta com outras funcionalidades voltadas à gestão para uso do TST. Sabe-se da importância dos EPIs para segurança, estes tornam-se indispensáveis para os profissionais que são expostos a riscos diariamente, seja ele, mínimo, moderado ou alto.

## CONCLUSÃO

Este trabalho evidenciou a falta de ferramentas para controle de EPIs e demais funções atribuídas a um Técnico em Segurança do Trabalho.

Referimo-nos a ferramentas que sejam de livre acesso a todos e que contemplem de fato as necessidades conforme a demanda destes profissionais.

Para realizar o levantamento de requisitos, visando estabelecer as funcionalidades da ferramenta, realizou-se entrevistas com profissionais que atuam na área.

Diante destes, desenvolveu-se uma ferramenta/protótipo para gerenciar os EPIs, cursos e registros de acidentes de trabalhos ocorridos na empresa.

Mesmo estando em fase de teste, o protótipo está disponível para download e conta com a contribuição de usuários para o aprimoramento.

<sup>6</sup> Painel de controle que exibe de forma gráfica e dinâmica os resultados.



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



## REFERÊNCIAS

Agência Brasil. **Estudo mostra que a pandemia intensificou o uso das tecnologias digitais.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-11/estudo-mostra-que-pandemia-intensificou-uso-das-tecnologias-digitais>>. Acesso em: 14 set.2022

BARCELOS, Fernando. **O que faz um técnico em Segurança do Trabalho?** 2020. Disponível em: <<https://www.tecnicageracao.com.br/blog/o-que-faz-um-tecnico-em-seguranca-do-trabalho/>> Acesso em: 26 ago. 2022.

Ministério do Trabalho e Previdência - **Equipamentos de Proteção Individual - EPI.** Disponível em: <[https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/copy\\_of\\_equipamentos-de-protecao-individual-eqi](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/copy_of_equipamentos-de-protecao-individual-eqi)>. Acesso em 14 set. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa – Ação.** 18ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.