

O USO DA JORNADA DO USUÁRIO NA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Írys Petronila dos Santos Silva¹;

Rejane da Silva Ferro²

Abstract: *This article is intended to address the difficulties encountered in raising awareness of the use of personal protective equipment (PPE), using the approach of Design Thinking. It was the method of research, survey, with the purpose of analyzing the values of the level of agreement. Through case study, left a review composed of materials applied in the area investigated. Although the levels of agreement have been positive, this can result is directly linked to company size and consequently, the obligation imposed by the same. In addition, the user journey map constructed from these results show the importance of information on the use of PPE, and conclude that, understand the worker is the first step to minimizing the problem.*

Keywords: *Design Thinking; Map of the journey; Personal protective equipment-PPE; The electric sector.*

Resumo: *Pretende-se neste artigo abordar as dificuldades encontradas na sensibilização do uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), utilizando a abordagem do Design Thinking. Empregou-se o método de investigação, survey, com a finalidade de analisar os valores do nível de concordância dos trabalhadores. Através do estudo de caso, partiu-se de uma revisão bibliográfica composta por materiais aplicados na área investigada. Apesar de os níveis de concordância ter sido positivos, este resultado pode está diretamente ligado ao porte da empresa e conseqüentemente, a obrigatoriedade imposta pela mesma. Além disso, o mapa da jornada do usuário construído a partir destes resultados mostra a importância da informação sobre o uso do EPI, podendo-se concluir que, entender o trabalhador é o primeiro passo para a minimização do problema.*

Palavras-Chave: *Design Thinking; Mapa da Jornada do Usuário; Equipamento de Proteção Individual – EPI; Setor elétrico.*

¹Acadêmica do Curso Técnico em Edificações – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL) Palmeira dos Índios – Brasil. Correio Eletrônico: iryssantos99@gmail.com

²Acadêmica do Curso Técnico em Segurança do Trabalho – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL) Palmeira dos Índios – Brasil. Correio Eletrônico: rejaneferro15@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A falta do equipamento de segurança e até exaustão provocam cerca de 700 mil acidentes por ano no país. Segundo Echternacht e Castro (2017): “Altos índices de acidentes, com suas consequências ligadas à morte, às mutilações, à incapacidade física e psíquica, caracterizam a realidade do trabalho no setor elétrico brasileiro, especialmente entre os trabalhadores terceirizados.”

De acordo com a associação brasileira de conscientização para os Perigos da Eletricidade (ABRACOPEL, 2018), no anuário, mostra que, quando o assunto é conscientização sobre os riscos e perigos da eletricidade o descaso e desconhecimento ceifa muitas vidas em segundos. Conforme a associação mais de 6.215 pessoas sofreu algum tipo de acidente no trabalho entre os anos de 2013 e 2017. Mais de 287 dessas pessoas sofreram acidentes fatais no nordeste e 32 delas, no Estado de Alagoas que aparece como sendo o quinto colocado em mortes no setor elétrico.

De forma geral, a utilização do EPI é responsável por minimizar os acidentes de trabalho no setor elétrico. Com isso, é necessário entender o trabalhador e orientá-lo quanto aos riscos de seu trabalho, vê-se nesse ponto a busca por estratégias que visam mostrar para os trabalhadores a importância do uso do EPI, sendo fundamental para assegurar a vida dos usuários.

Diante das intempéries, o uso inadequado do equipamento de proteção individual é um desafio enfrentado pelos profissionais da área de engenharia de segurança do trabalho, talvez até sofrendo um crescimento desordenado. Portanto, necessita compreender o que o usuário pensa e sente sobre o EPI, para que torne o ambiente de trabalho harmônico e seguro. Sendo assim, busca-se reunir dados com o propósito de entender o usuário/trabalhador.

Com o objetivo que visa entender as dificuldades na sensibilização do uso do equipamento de proteção individual pelos trabalhadores do setor elétrico brasileiro. Isso, porque à medida que o trabalhador absorve informações sobre sua função, ocorre um aumento na utilização dos EPIs. Uma das formas de sensibilização é identificar os pontos de contato entre o trabalhador e a empresa através do mapa da jornada do usuário.³

³Representação gráfica das etapas de relacionamento do trabalhador com o equipamento de proteção individual.

“Diante do problema que é o risco inerente ao manuseio com a eletricidade, principalmente em um país onde o “Jeitinho” tem sido o motor da economia, têm sido traduzidos em um cenário bastante sombrio de acidentes, muito deles fatais.” (ABRACOPEL, 2018) Para tanto, os trabalhadores e as empresas precisam ter ciência do quanto à conscientização em relação à utilização do EPI é importante, ou neste caso, necessária. Neste contexto, esta proposta visa apresentar conceitos, definições e ferramentas voltadas para o incentivo à qualidade de vida, baseando-se nas experiências dos trabalhadores.

Para o desenvolvimento do presente estudo foi utilizada pesquisa bibliográfica e de campo, além do estudo de caso. A revisão de literatura baseou-se em publicações científicas da área da Engenharia de Saúde e Segurança do Trabalho. O estudo de caso foi desenvolvido, em sua totalidade, através da pesquisa de campo, envolvendo a visão do trabalhador de uma empresa do setor elétrico em relação à utilização do EPI. Para isso, foi empregado o método de investigação *survey*, na escala de Likert⁴ de cinco pontos, utilizado para a coleta de dados que serviu de base na construção do mapa da jornada do usuário.

A pesquisa estrutura-se em três capítulos, apresentando o primeiro e o segundo em seções. O primeiro capítulo aborda os acidentes de trabalho no setor elétrico, além do *Design Thinking* e o mapa da jornada do usuário. Também descreve o quão é importante a relação entre o trabalhador a empresa e o EPI. O segundo ponto utiliza o estado da arte obtida no capítulo anterior, buscando definir as variáveis dependentes e independentes para assim, poder colocar em prática o instrumento de coleta de dados. No capítulo três são apresentados os resultados do estudo de caso e os diversos itens que compõe como: avaliação e concordância dos usuários, efetuado em uma empresa alagoana de eletricidade, com o objetivo de responder o problema apresentado acima.

Dessa forma, é de suma importância que as empresas e os trabalhadores do setor elétrico façam parte de um mesmo lado, onde o diálogo e a informação sejam o único caminho. São precisos novos métodos e novas formas de abordagem fazendo uso da empatia para o bom funcionamento e segurança do setor elétrico brasileiro.

2 LEVANTAMENTO DO ESTADO DA ARTE

2.1 ACIDENTES DE TRABALHO

⁴ Tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários.

De acordo com o Tribunal Superior do Trabalho (TST), conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91, define-se acidente de trabalho como:

“o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa 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.”

De acordo com Fachini, et al. (2005, apud Silva, 2015, p.18), o Brasil foi considerado recordista de acidentes de trabalho, devido aos dados significativos de três mortes a cada duas horas e de três acidentes de trabalho não fatais a cada minuto. Segundo Nunes (2015), tais apurações evidenciam que os acidentes de trabalho representam uma importante questão para a saúde pública, devido à magnitude das ocorrências, bem como pelas consequências de sofrimento para os trabalhadores acidentados e suas famílias, em caso de morte, o que acarreta repercussões e impactos negativos para a vida de milhares de trabalhadores.

Além disso, entre os anos de 2012 e 2017 foram quase 4 milhões de acidentes e doenças do trabalho, gerando um gasto maior que R\$ 26 bilhões somente com despesas previdenciárias e 315 milhões de dias de trabalho perdidos. (TST, 2018)

Os acidentes de trabalho são os maiores desafios para a saúde do trabalhador, atualmente e no futuro. A maioria dos casos ocorre não por falta de legislação, mas devido ao não cumprimento das normas de segurança, as quais visam proteção da integridade física do trabalhador no desempenho de suas atividades, como também o controle de perdas. (Cisz, 2015).

Conforme o Ministério do Trabalho, as Normas Regulamentadoras (NR) são disposições complementares, consistindo em obrigações, 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.

Dentre as inúmeras áreas industriais presentes no Brasil, uma que sempre atraiu os olhos dos profissionais de segurança e também dos órgãos do Ministério do Trabalho, é a área de serviços com eletricidade. Por se tratar de uma área extremamente perigosa, onde os acidentes de trabalhos registrados são quase sempre fatais, aumentou-se a fiscalização dos serviços executados nesta área, tornando o profissional de segurança do trabalho imprescindível na indústria. (Fasolo, 2014, p. 11)

Os principais fatores relacionados à causalidade dos acidentes de trabalho no setor elétrico são: a falta ou inadequação de análise de risco da tarefa e a fadiga mental e/ou física.

Um ponto importante a ser destacado: 92% dos casos analisados de 2001 a 2013 envolvem empresas terceirizadas e todas foram autuadas por desrespeitarem várias premissas da NR-10, documento que regulamenta a prática segura em instalações e serviços em eletricidade dentro do território brasileiro. (Echternacht & Castro, 2017)

Dentre estes fatores que podem provocar acidentes de trabalho, a não utilização de EPIs é o segundo mais comum, ao lado da falta de treinamento na utilização de máquinas e equipamentos. Consoante as disposições contidas na Norma Regulamentadora de número 6 (NR-6), “Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.”

Segundo a mesma norma, os equipamentos de proteção individual devem ser utilizados “sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho.”

Para que as exigências previstas nas normas possam, de fato, garantir a segurança do trabalhador, é necessário que os funcionários saibam quando usar e para que usar os EPIs, por meio de treinamentos, quais suas limitações, que modelo e tipo de equipamento escolher, conforme a situação, além de como limpá-los e armazená-los para preservar sua usabilidade. Além do mais, o trabalho de conscientização é importante no sentido de alertar os empregadores e os empregados para os riscos de se realizar serviços de energia elétrica sem os cuidados necessários com a segurança.

No Brasil, duas entidades de destaque nessa área produzem dados estatísticos sobre acidentes com eletricidade, envolvendo trabalhadores e usuários, realizando-se atividades de fomento à segurança do trabalhador. São elas: a Fundação COGE (Funcoge), que trabalha junto às concessionárias de energia elétrica, e a Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade - ABRACOPEL. (Moreira, 2014)

De acordo com o mesmo autor, mesmo com todos os recursos fornecidos aos trabalhadores que realizam serviços de manutenção e operação na área elétrica com o intuito de minimizar o risco de acidentes, este ainda existe.

Sobre isso,

“Os trabalhadores do setor elétrico normalmente reproduzem o discurso de que ‘antigamente não precisava de nada disso, cada um fazia o trabalho como queria e subíamos no poste até de bermuda e chinelo’. Hoje, só é possível entrar em contato com a rede elétrica fazendo o uso de uma roupa completa elaborada com um material anti-chamas, além das botinas, capacete, óculos, luvas especializadas (às vezes é preciso usar mais de uma, ou luvas diferentes para cada situação), protetor

solar, etc. Sem falar da lista de equipamentos necessários para isolar a área (para que ninguém de fora se machuque).” (Salvagni & Veronese, 2017, p. 7)

Uma pequena sensação de segurança é formada a partir da rotina de contato com a eletricidade. Todavia, não é preciso um grande acidente para que a suposta sensação de segurança dê espaço à insegurança (ou desconfiança) frente à relação com o trabalho ali colocada, fazendo com que o trabalhador utilize mecanismos de defesa. Um exemplo de situação provocadora desta instabilidade é quando acontece um “quase acidente”, um evento sem gravidade, mas que poderia ter sido um acidente grave. Isso já é suficiente para trazer à tona uma mudança nos mecanismos de apreensão da realidade do trabalho. (Salvagni & Veronese, 2017, p. 4)

2.1.1 *Design Thinking*

Existe constantemente a necessidade das pessoas e dos empreendimentos estarem sempre buscando atualizações em relação aos conceitos e se adequando aos novos cenários que surgem a todo o momento. (Santos et al., 2017) Foi buscando novos caminhos para a inovação que se criou o que hoje é conhecido como “*Design Thinking*”: uma abordagem focada no ser humano que vê na multidisciplinaridade, colaboração e tangibilização de pensamentos e processos, caminhos que levam a soluções inovadoras para negócios. (MJV, 2012)

Conforme Schweninget al. (2017 apud Ferreira & Pinheiro, 2011) “o termo *Design Thinking* foi utilizado pela primeira vez em 1992 no artigo de Richard Buchanan, denominado ‘*Wicked Problems in Design Thinking*’. Este artigo apresenta o potencial de abordagem do design em quatro frentes, permitindo que seja expandido a outras disciplinas.”

Na ótica de Tim Brown, o termo *Design Thinking* pode ser definido como:

“Uma disciplina que usa a sensibilidade do designer junto com os métodos para atender às necessidades das pessoas, com aquilo que é tecnologicamente viável e pode ser transformado em valor com uma estratégia de negócios” (Brown, 2010, apud Biscaia, 2013, p. 13).

De acordo com Abelheira (2015) citado por Santos et al. (2017), o termo do *design thinking* também pode ser definido da seguinte maneira:

“[...] uma metodologia que aplica ferramentas do *design* para solucionar problemas complexos. Propõe o equilíbrio entre raciocínio associativo, que alavanca a inovação, e o pensamento analítico, que reduz os riscos. Posiciona as pessoas no centro do processo, do início ao fim, compreendendo a fundo suas necessidades. Requer uma liderança ímpar, com

habilidade para criar soluções a partir da troca de ideias entre perfis totalmente distintos.” (Abelheira, 2015, p. 15 apud Santos et al. 2017).

Design Thinking não é um termo recente, entretanto, trata-se de uma forma abstrata do modelo que é utilizado pelos *designers* para consolidação das ideias, seus conceitos podem ser interpretados e utilizados por qualquer indivíduo interessado e aplicados em uma gama de cenários de negócios. Brown, 2011 apud Santos et al. 2017, p.7)

Embora os processos do design sejam, na realidade, não lineares, é possível articular uma estrutura geral para eles, desse modo entendendo o *Design Thinking* como uma estrutura interativa em sua abordagem, isso significa que a cada etapa do processo do *Design Thinking* seja possível retroceder ou até mesmo começar do início. (Stickidorn & Schneider, 2011, p. 127 apud Silva, 2017, p. 22)

Segundo Biscaia (2013), o design Thinking compreende três importantes fases: a primeira fase diz respeito a encontrar o problema, e para isso considera importante a empatia e a definição das necessidades que indicam um problema com clareza para ação. Nesta primeira fase encontram-se os acidentes de trabalho ocorridos com frequência com os profissionais da eletricidade. A segunda fase está relacionada à busca pela solução do problema e contempla a ideação, geração de ideias em quantidade e variedade. A ideação inicial é sensibilizar o trabalhador gerando para ele uma motivação para o uso do equipamento de proteção individual. E a terceira etapa e última do processo é testar a solução, com construção de protótipos para a visualização das possíveis soluções e uma fase de testes com os usuários, comunicando-se com eles para obter informações.

O profissional que adota esta abordagem está sempre centrado em problemas que precisam de resoluções, buscando outros pontos de vista além do seu, em conjunto com outras pessoas.

O *Design Thinking* pode parecer caótico para aquele que experimentam pela primeira vez, mas, ao longo do ciclo de vida de um projeto, os participantes podem perceber que o processo faz sentido e alcança resultados. (Brown, 2008. Apud Valença, 2016, p. 23)

2.1.2 Ferramenta do *Design Thinking*: Mapa da Jornada do Usuário

A todo instante é perceptível a necessidade que as pessoas adquirem dos mais variados serviços, quase tudo é serviço. Transporte, educação, saúde. Neste contexto, é preciso ir além de um serviço de qualidade. É preciso criar um relacionamento entre a equipe tornando o serviço em experiências e conseqüentemente apresentando um diferencial.

Para que isso aconteça, saber a jornada do usuário se tornou essencial na estratégia de qualquer organização. Segunda Echos, (2011) o mapa da jornada do usuário é uma ferramenta poderosa para o sucesso de qualquer empresa, pois, permite identificar todas as pessoas envolvidas no serviço, sejam elas mais importantes para o funcionamento, ou ainda apenas influenciadores no processo.

Um mapa da jornada do usuário conta a história de experiência das pessoas envolvidas desde o contato inicial com o produto, através do processo de engajamento e em um relacionamento de longo prazo. A jornada pode se concentrar em uma determinada parte da história ou dar uma visão geral de toda a experiência e tem como objetivo identificar interações fundamentais que o trabalhador tem com a organização que disponibilizou o produto. (Boag, 2015 apud Nunes & Quaresma, 2018)

O mapa é usado quando é preciso entender as motivações do usuário e descobrir oportunidades de melhorias, (Gomes, [201?]) além de entender como é a experiência da pessoa antes, durante e depois de realizar uma atividade, enxergando as barreiras atuais e oportunidades para técnicas que irão nascer ou evoluir. (Macedo, 2018)

Esta ferramenta faz parte do *Design Thinking*, constituído de fases bem definidas e igualmente importantes para a geração de ideias centradas no problema do usuário. (Vianna, M. et al. 2012) Estas fases têm o objetivo de organizar, apresentar e dar a possibilidade de gerar hipóteses para serem testadas, auxiliando na criação de empatia pelo usuário (Abreu, 2016)

Conforme Nenonen et al. (2008) citado por Nunes e Quaresma (2018), o mapa da jornada do usuário é um método visual cujo processo auxilia na conceituação e estruturação das experiências das pessoas. Ele pode assumir muitas formas, mas normalmente aparece como algum tipo de infográfico⁵, com uma linha do tempo, mas pode ser representado, também, como um storyboard⁶ ou até mesmo um vídeo. (Boag, 2015 apud Nunes & Quaresma, 2018)

A partir desse mapeamento inicial, começa-se a analisar do ponto de vista do usuário, ou seja, o que ele, usuário, está fazendo, o que está pensando e o que está sentindo, e desta

⁵ Textos visuais informativos associados a elementos não verbais, tais como imagens, sons, gráficos, hiperlinks etc.

⁶ Sequência de desenhos quadro a quadro com o esboço das diversas cenas pensadas para um conteúdo em vídeo.

forma fica muito simples identificar oportunidades de correção e melhoria em todo o processo de atendimento. (Gomes, [201?])

De acordo com Mendonça, et al. (2017), Esta técnica, indica, ainda, pontos altos e baixos emocionais, para ampliar a compreensão dos significados ligados a experiência dos trabalhadores. Tudo isso estimula a geração de grandes inspirações para inovações que, de fato, possam agregar valor.

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DA PESQUISA

A princípio, a pesquisa passou pela revisão bibliográfica, embasada em artigos publicados, livros, normas, dissertações e outras fontes retiradas da internet, sobre o tema aplicado na área da engenharia de saúde e segurança do trabalho.

Para que a pesquisa seja desenvolvida de maneira satisfatória foi necessário dispor de informações suficientes para responder o problema proposto, fazendo uso de métodos, abordagens, técnicas e outros procedimentos científicos.

A pesquisa possui caráter exploratório, delimitando-se o campo de trabalho e levantando informações para alcançar o determinado objetivo.

3.1.1. Definição das variáveis

A partir do levantamento do estado da arte, procurou-se definir as variáveis quantificadas para que fosse possível analisar o problema de aplicação de cada EPI.

Em vista disso, faz-se necessário abordar o conceito de variável quantitativa como:

“qualquer aspecto, atributo, característica, magnitude, particularidade, predicado, propriedade ou traço de ordem quantitativa ou qualitativa dos fatos ou fenômenos investigados para o qual se atribui um valor numérico discreto ou contínuo classificável em uma escala nominal, ordinal, intervalar ou racional e passível de ser mensurado, contabilizado e tratado por técnicas estatísticas descritivas e/ou inferenciais.” (Rauen, 2012 p. 2)

Torna-se importante para a observação do problema, analisar e distinguir as variáveis dependentes e independentes. Assim sendo, variável independente é considerada causa de um efeito e variável dependente aquela que é efeito de uma causa.

A partir dessa classificação, podem-se definir os EPIs como sendo o efeito que causa tal experiência ao trabalhador, seja ela boa ou ruim.

Tabela 1 – Definição das variáveis dependentes e independentes.

VARIÁVEIS	
DEPENDENTES	INDEPENDENTES
Capacete	Treinamento Comodidade Conforto
Óculos	Proteção Conforto Adaptabilidade
Luvas	Avaliação Comodidade Qualidade
Cinturão	Tamanho adequado Treinamento Conforto
Vestimenta Isolante	Adequação Disponibilidade Conforto
Bota	Proteção Qualidade Conservação
EPI em geral	Concordância Informação Proteção Risco

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1.2. Instrumento da coleta de dados

Fazendo-se uso das variáveis definidas anteriormente, foi construída uma pesquisa do tipo *Survey*, na escala de Likert de cinco pontos para a medição do grau de concordância dos usuários quanto ao uso do equipamento de proteção individual. A pesquisa nesta escala foi aplicada aos operadores de uma empresa de eletricidade do estado de Alagoas, cumprindo o acordo de sigilo e confidencialidade.

Tendo essas informações como base, foi feita uma análise estatística para a verificação do nível de conformidade dos trabalhadores, e assim, tornou-se possível a criação do roteiro para o mapa da jornada do usuário.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir, encontram-se os resultados desta pesquisa, através da apresentação de tabelas e gráficos abordando a discussão dos dados encontrados.

Foram consultados 27 operários da empresa de eletricidade. A partir destes resultados foi possível identificar o grau de concordância dos trabalhadores do setor elétrico quanto ao uso do equipamento de proteção individual.

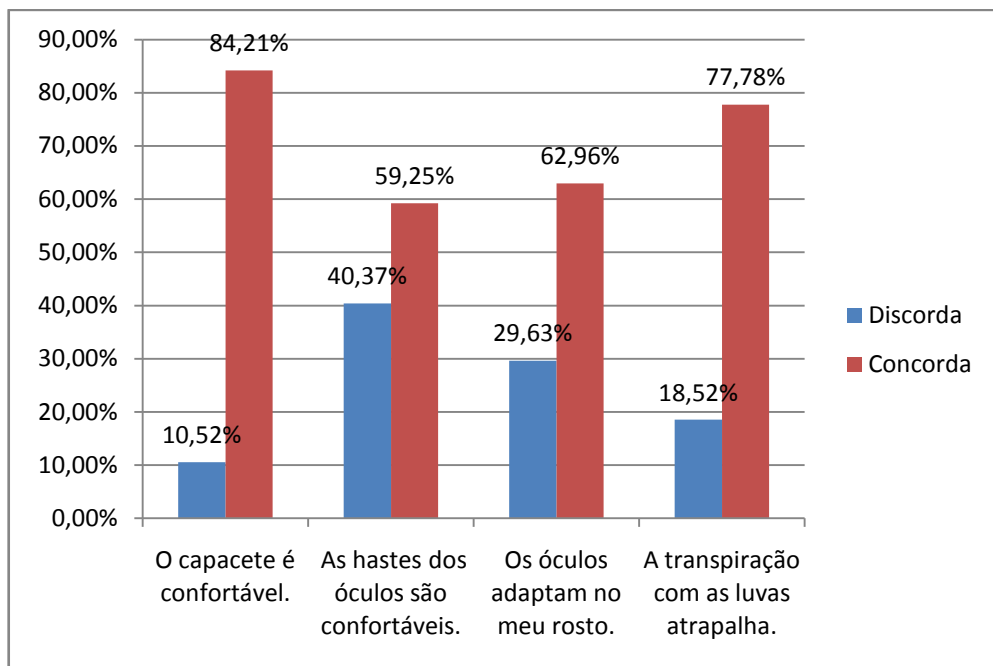
De acordo com os resultados obtidos, 100% dos funcionários utilizados nesta pesquisa têm consciência dos riscos do seu trabalho. No entanto, percebe-se que cerca de 50% deixou de utilizar o equipamento de proteção individual por motivos de acomodação, fazendo com que aumente a probabilidade de acidentes.

Essa situação mostra que a capacitação dos trabalhadores está sendo eficiente, porém a fiscalização de uso do EPI requisita melhoria. É obrigação de a empresa equipar o funcionário com os EPIs adequados e demandar o uso dos mesmos, consoante a NR-6 que, além disso, exige que o empregado cumpra as determinações do empregador.

Através destes dados foram retiradas as afirmações com mais divergências, mostrando o nível de concordância dos funcionários. Entende-se por meio dos resultados que o alto grau de concordância pode estar atrelado à obrigatoriedade imposta pelas normas de segurança da empresa. Enquanto que o mais importante é a opinião do próprio funcionário. Além disso, um fragmento desses acidentes está diretamente ligado ao porte da empresa. Assim, “Segundo pesquisa realizada pela Agencia Europeia de Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) os trabalhadores das Micro e Pequenas Empresas estão sujeitos a maiores riscos de acidentes e doenças do trabalho que os trabalhadores das grandes empresas.” (Barbosa, 2017)

De acordo com o gráfico 1 percebe-se alto grau de concordância com as afirmações sobre os EPIs. Quando o trabalhador passa a entender a importância da utilização do EPI e concorda com os seus direitos e deveres, o uso do EPI torna-se mais frequente minimizando os acidentes de trabalho.

Gráfico 1 – Dados coletados sobre a concordância na utilização dos EPIs.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Utilizando o conjunto de informações coletadas através da pesquisa, tornou-se possível identificar os pontos de contato entre o trabalhador do setor elétrico e o equipamento de proteção individual. A partir disso foi elaborado o roteiro para a criação do mapa da jornada do usuário, tornando fácil o entendimento sobre a vida do trabalhador.

4.1. ROTEIRO

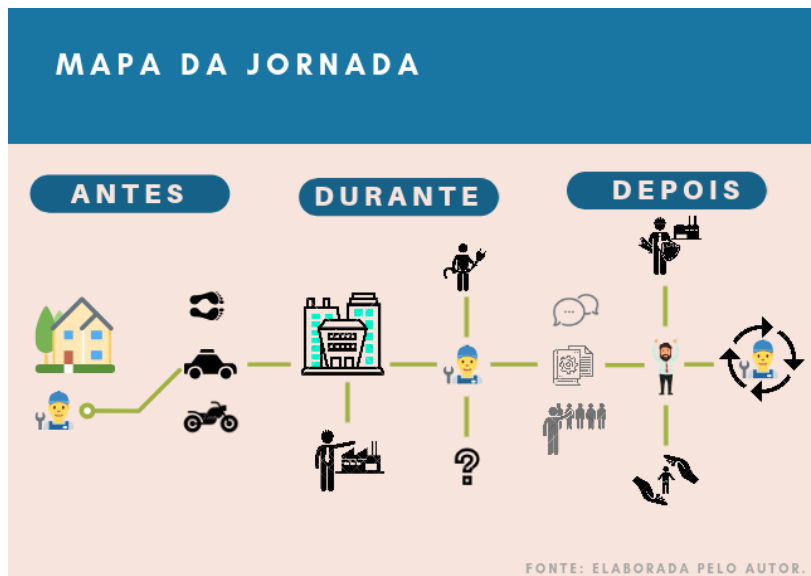
Tabela 2 – Roteiro para a construção do mapa da jornada do usuário.

ANTES	DURANTE	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • O trabalhador sai da sua residência para ir ao trabalho; • Utiliza meio de transporte para o deslocamento entre a sua casa e o local de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • O trabalhador chega ao local de trabalho; • É encaminhado para as suas tarefas; • O operador necessita equipar-se com os equipamentos de proteção individual necessário para a sua função; • A falta de informação acarretará dúvidas, como: qual luva utilizar, quais equipamentos necessários, o que se devem fazer quando surge algum problema com o EPI, entre outras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Após a absorção das informações o trabalhador estará apto para a sua função; • Proporcionando trabalho seguro e consequentemente qualidade de vida.

	<ul style="list-style-type: none"> • O trabalhador demanda diálogo, informação e orientação para a execução do seu trabalho. 	
--	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Imagem 1 – Mapa da jornada do usuário.



Fonte: Elaborado pelo autor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar os fatores que influenciam nos acidentes de trabalho do setor elétrico brasileiro é essencial para ajudar a minimizar o problema. Desse modo, entender o trabalhador e o que o leva a deixar de utilizar o equipamento de proteção individual é a iniciativa para a criação de possíveis soluções.

De acordo com a proposta estabelecida nesta pesquisa, levando-se em consideração o que foi estudado, pode-se dizer que o objetivo foi atingido. Os resultados obtidos podem ser utilizados em intervenções preventivas tanto para a área de eletricidade quanto para as demais áreas. A pesquisa traz uma nova perspectiva de acolhimento para com o trabalhador, podendo transformar o trabalho em um lugar de compreensão e segurança.

Um dos objetivos atendidos foi identificar um dos pontos de contato que deve acontecer entre o trabalhador e a empresa e que muitas vezes passam despercebidos. O diálogo e a empatia devem ser componentes inteiramente ligados a empresa, para que haja no trabalhador o sentimento de confiança e conseqüentemente o entendimento da importância do uso do EPI.

Assim, para atingir uma compreensão dessa realidade, foram utilizados métodos necessários para essa avaliação. O método inicial foi o da pesquisa bibliográfica, que aborda o assunto nas palavras de outros autores, buscando atribuir à pesquisa uma base para a formulação de novas ideias. O segundo procedimento se deu através do *survey*, que mostrou a alta aceitação às afirmações apresentadas aos trabalhadores, no entanto, com a ampliação desta pesquisa esse resultado tende a mudar. Além destes métodos, foram usadas abordagens novas com formas voltadas para empatia como o *Design Thinking* e a sua ferramenta, o mapa da jornada do usuário, resultado obtido com o estudo de caso.

Portanto, a pesquisa aqui apresentada partiu do princípio em que o diálogo, informação e orientação além de, transformar o lugar de trabalho em um lugar agradável e seguro, também são capazes de conscientizar e propor ao trabalhador a longa duração da vida, proporcionando aprendizado para não se repetir os mesmos acidentes.

Em pesquisas futuras pretende-se fazer utilização desses métodos em mais empresas, uma pesquisa mais aprofundada nas causas dos acidentes possibilitaria a implementação de novos procedimentos que permitiriam a melhoria das medidas de segurança, visando sempre, a redução de acidentes de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABRACOPEL. (2018). Anuário estatístico abracopel de acidentes de origem elétrica.
- Abreu, T. (2016). Uma ferramenta de Design Thinking? Jornada do Usuário. Subjetiva.
- Mendonça, M. et al. (2017). Design Thinking, Mídia, Conhecimento e Inovação: Reflexões sobre uma atividade didática aplicando o desenho da persona e o mapa da jornada do usuário. *International Congress of Knowledge and Innovation - Ciki*.
- Barbosa, O. (23 de Outubro de 2017). Desafios da Segurança e Saúde nas Micros e Pequenas Empresas. Acesso em 22 de Março de 2019, disponível em Labore consultoria: <http://smslabore.com.br/blog/desafios-da-seguranca-do-trabalho/>
- Biscaia, H. (26 de Março de 2013). Design Thinking e sustentabilidade: Estudo do Sistema Mandalla DHSA no Combate à Fome e à Miséria. Mestrado em Administração. Paraná, Brasil: Universidade Federal do Paraná.
- ECHOS. (2011). Mapa de parceiros de ferramentas: O primeiro passo para criar uma experiência de serviço inesquecível. *school of design thinking* , 1-15.
- Echternacht, E. & Marcelle, C. (2017). Precariedade e Gestão dos Riscos de Acidentes no Trabalho: A terceirização no setor elétrico. *Revista Brasileira de Ergonomia*.

- Fasolo, A. R. (2014). Análise e gestão dos acidentes de trabalho envolvendo o setor elétrico brasileiro. *TCC - Especialização*. Paraná, Brasil: Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.
- Gomes, A. (201?). Ferramentas de *Design Thinking*: Mapa da Jornada do Usuário. HDI Brasil, 1.
- Nunes, J. & Quaresma M. (2018). A construção de pessoas e o mapa da jornada do usuário: uma delimitação de modelos de projeto para o centrada no usuário ou da palavra usuário - notícia. *Estudos em Design* , 3-27.
- Salvagni, J. & Veronese, M. (junho de 2017). Psicologia e Sociedade. *Risco Invisível: trabalho e subjetividade em setor elétrico*. Rio Grande do Sul, Brasil.
- Macedo, P. (2016). Mapeando a jornada e a experiência do usuário. Acesso em 28 de outubro de 2018, disponível em Coletivo UX BR: <https://brasil.uxdesign.cc/mapeando-a-jornada-ea-experi%C3%Aancia-do-usu%C3%A1rio-49d2c921cbf>
- Moreira, B. (julho de 2014). Segurança: responsabilidade do empregado e do empregador. Acesso em 11 de março de 2019, disponível em Portal o setor elétrico: <https://www.osetoreletrico.com.br/seguranca-responsabilidade-do-empregado-e-do-empregador/>. Acesso em: 11 mar. 2019
- Normatização. (s.d.). Acesso em 11 de março de 2019, disponível em Ministério do Trabalho: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao?view=default> . Acesso em: 11 mar. 2019
- Nunes, A. (2015). Análise Organizacional de Acidentes de Trabalho no Setor de Distribuição de Energia Elétrica. *UNESP - Dissertação em Saúde Coletiva*, 1-209.
- O que é design thinking. (2019). Dicionário Financeiro.
- Rauen, F. J. (2012). Discutindo a questão das variáveis. Universidade do Sul , 1-14.
- Santos, P. et al. (2017). Metodologia do design thinking: estratégia gerencial para empreendimentos. *Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção*, 25-43.
- Schwening, C. et al. (2017). Modelo para análise de negócio baseado em design thinking. *Ciki* , 1-15.
- Silva, J. C. (2017). O design e a saúde mental: uma proposta de redesign de serviço do CAPS no Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.
- TST. (s.d.). O que é acidente de trabalho? Acesso em 2019 de março de 09, disponível em Tribunal superior do trabalho: <http://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/o-que-e-acidente-de-trabalho>
- Valença, M. C. et al. (2016). Dissertação de Mestrado em ciências da computação. *Creativity: Um processo que integra design thinking e técnicas de criatividade na elicitação de requisitos de software* . Recife, Pernambuco, Brasil.
- Vianna, et al. (2012). *Design Thinking* inovação em negócios. (MJV Press, Artista) Rio de Janeiro, Brasil.