

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

**A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UFJF:
CONSIDERAÇÕES A PARTIR DO ESTUDO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA
FACULDADE DE ENGENHARIA**

JUIZ DE FORA

2019

VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

**A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UFJF:
CONSIDERAÇÕES A PARTIR DO ESTUDO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA
FACULDADE DE ENGENHARIA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Braidia Rodrigues de Paula.

JUIZ DE FORA

2019

VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

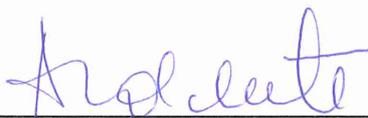
**A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UFJF:
CONSIDERAÇÕES A PARTIR DO ESTUDO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA
FACULDADE DE ENGENHARIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 26/07/2019.



Prof. Dr. Frederico Braida Rodrigues de Paula (orientador)
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Antonio Ferreira Colchete Filho
Universidade Federal de Juiz de Fora



p/ Prof. Dr. Fúlvio Natércio Feiber
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Oliveira, Vanda do Nascimento de.

Aquisição de equipamentos de proteção individual na UFJF : considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia / Vanda do Nascimento de Oliveira. -- 2019.

108 f. : il.

Orientador: Frederico Braida Rodrigues de Paula

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2019.

1. Equipamento de Proteção Individual. 2. Segurança do Trabalho no Serviço Público. 3. Aquisição de Equipamento de Proteção Individual. I. Paula, Frederico Braida Rodrigues de, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

A Jeová, meu Deus, por todas as coisas.

À minha Agente de Suporte Acadêmico, Priscila Campos Cunha, pela ajuda na escolha do tema e por todo suporte desde o início da pesquisa.

Ao meu orientador, Fred, pela disponibilidade, atenção e contribuições.

Aos servidores que participaram das entrevistas.

E à minha amiga Marta Moreira, pelo apoio e sugestões.

RESUMO

A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). Este estudo pretendeu discutir a realidade ocupacional quanto à aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas consequências sobre a saúde e segurança dos trabalhadores da Faculdade de Engenharia (FEng), a partir do estudo de três laboratórios. Para tanto, realizou-se investigação sobre possíveis fatores que contribuem para ineficácia das compras desses itens de segurança. Diante dessa perspectiva, chegou-se à questão norteadora da pesquisa: como o setor de segurança do trabalho pode auxiliar na aquisição dos EPIs nos três laboratórios investigados visando, desse modo, a prevenção dos riscos de acidentes e doenças no trabalho? O objetivo geral deste estudo é analisar o atual processo de compras de EPIs. Já os objetivos específicos englobam: (1) Descrever os aspectos legais que envolvem a aquisição de EPI, bem como apresentar as diferenças entre a iniciativa privada e a administração pública que impactam as ações de promoção à saúde e segurança do trabalho; (2) Analisar qual a percepção dos trabalhadores sobre a segurança do trabalho e identificar suas principais dificuldades; (3) Analisar os problemas que interferem na compra dos EPIs e (4) Propor um Plano de Ação Educacional (PAE) para superar os entraves no processo de compra e que aperfeiçoe a atuação da GSET. A metodologia desta pesquisa se caracteriza como qualitativa utilizando-se como instrumento a aplicação de entrevistas com roteiro semiestruturado. Constatou-se, a partir dos levantamentos, que as possíveis causas primárias para a ineficiência do processo de aquisição de EPI envolvem questões das esferas financeiras, técnicas e de comunicação institucional. Em vista dos resultados encontrados e considerando a realidade atual da UFJF, foi proposto um PAE que aprimore o processo de compras de EPIs e aperfeiçoe a atuação da GSET.

Palavras-chave: Equipamento de Proteção Individual. Segurança do Trabalho no Serviço Público. Aquisição de Equipamento de Proteção Individual.

ABSTRACT

The present dissertation is developed under the Professional Master in Management and Evaluation of Education (PPGP) of the Center for Public Policies and Education Evaluation of the Federal University of Juiz de Fora (CAED / UFJF). This study aimed to discuss the occupational reality regarding the acquisition of Personal Protective Equipment (EPI) and its consequences on the health and safety of the employees of the Faculty of Engineering (FEng), based on the study of three laboratories. To do so, it was investigated possible factors that contribute to the inefficacy of the purchase of these security items. Faced with this perspective, we reached the guiding question of the research: as the labor safety sector can help in the acquisition of EPIs in the three laboratories investigated aiming, thus, the prevention of risks of accidents and diseases at work? The general objective of this study is to analyze the current process of purchasing EPIs. The specific objectives include: (1) Describe the legal aspects that involve the acquisition of EPI, as well as to present the differences between the private initiative and the public administration that impact actions to promote health and safety at work; (2) Analyze workers perceptions about work safety and identify their main difficulties; (3) Analyze the problems that interfere with the purchase of EPIs and (4) Propose an Educational Action Plan (PAE) to overcome obstacles in the purchasing process and to improve the performance of GSET. The methodology of this research is characterized as qualitative using as an instrument the application of interviews with semi-structured script. It was found from the surveys that the possible primary causes for the inefficiency of the EPI acquisition process involve financial, technical and of institutional communication. In view of the results found and considering the current reality of the UFJF, a PAE has been proposed that will improve the process of purchasing EPI and improve the performance of GSET.

Keywords: Individual protection equipment. Safety of the worker in the Public Service. Acquisition of Individual Protection Equipment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas evolutivas da relação saúde-trabalho.....	18
Figura 2 – Organograma da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE).....	29
Figura 3 – Fluxograma do Pregão Eletrônico.....	32
Figura 4 – Desdobramentos da ineficiência da aquisição do EPI.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos principais riscos ambientais (em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes).....	23
Quadro 2 – Laboratórios da FEng organizados por departamento	36
Quadro 3 – Levantamento de EPIs Laboratório Alfa	38
Quadro 4 – Levantamento de EPIs no Laboratório Beta	39
Quadro 5 – Levantamento de EPIs no Laboratório Gama	41
Quadro 6 – Níveis de ação preventiva e exemplos de prevenção	52
Quadro 7 – Listagem dos entrevistados.....	58
Quadro 8 – Perguntas do método 5W2H	76
Quadro 9 – Sensibilização dos gestores	77
Quadro 10 – Mapeamento dos riscos ambientais e padronização dos EPIs	79
Quadro 11 – Padronização dos EPIs	80
Quadro 12 – Catálogo de EPI	80
Quadro 13 – Criação de página virtual.....	81
Quadro 14 – Curso de capacitação em compras	82
Quadro 15 – Análise SWOT (Análise FOFA)	84

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGU	Advocacia Geral da União
AT	Acidente de Trabalho
CA	Certificado de Aprovação
CAS	Comunicação de Acidente em Serviço
CATMAT	Catálogo de Materiais
CEP/UFJF	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFJF
CF/88	Constituição Federal de 1988
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CONSU	Conselho Superior
COSSBE	Coordenação de Saúde, Segurança e Bem-Estar
COSUP	Coordenação de Suprimentos
DESSAT	Divisão de Engenharia de Segurança e Saúde do Trabalhador
DHST	Divisão de Higiene e Segurança do Trabalho
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FADEPE	Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão
FEng	Faculdade de Engenharia
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GSET	Gerência de Segurança do Trabalhador
MG	Minas Gerais
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora

OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAE	Plano de Ação Educacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PROAD	Pró-Reitoria de Administração
PROGEPE	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROINFRA	Pró-Reitoria de Infraestrutura
PRORH	Pró-Reitoria de Recursos Humanos
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RJU	Regime Jurídico Único
SEI	Sistema Eletrônico de Informação
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
SIGA	Sistema Integrado de Gestão Acadêmica
SST	Saúde e Segurança do Trabalhador
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TST	Técnico em Segurança do Trabalho
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: O CASO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA FACULDADE DE ENGENHARIA	15
1.1 PANORAMA DA RELAÇÃO DA SAÚDE E TRABALHO A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	16
1.1.2 Saúde e segurança do trabalho no Brasil: setor privado e público	20
1.2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	27
1.3 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA.....	30
1.3.1 Faculdade de Engenharia: apresentação do caso	36
1.3.1.1 Natureza das atividades: Laboratório Alfa	38
1.3.1.2 Natureza das atividades: Laboratório Beta.....	39
1.3.1.3 Natureza das atividades: Laboratório Gama	40
2 CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NA REDUÇÃO DOS RISCOS, ACIDENTES DE TRABALHO E PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR	42
2.1 O PROBLEMA DOS RISCOS E ACIDENTES DO TRABALHO	43
2.2 LIMITES E POSSIBILIDADES DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	50
2.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	56
2.3.1 Discurso dos servidores dos laboratórios Alfa, Beta e Gama	58
2.3.1.1 Quanto ao uso do equipamento de proteção individual.....	59
2.3.1.2 Quanto aos acidentes de trabalho	62

2.3.1.3	Quanto ao processo de compras.....	66
2.3.1.4	Quanto à relação com a segurança do trabalho.....	73
3	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: PROPOSTA PARA MELHORAR A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	75
3.1	PROPOSTA 1: QUANTO À VERBA INSUFICIENTE.....	77
3.2	PROPOSTA 2: QUANTO AO LEVANTAMENTO E PADRONIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.....	78
3.3	PROPOSTA 3: QUANTO À FALTA DE INTERAÇÃO ENTRE SERVIDOR, REQUISITANTE, COSUP E GSET.....	82
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
	REFERÊNCIAS.....	87
APÊNDICE I	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	96
APÊNDICE II	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	100
APÊNDICE III	Roteiro de entrevistas – Técnico em Laboratório.....	101
APÊNDICE IV	Roteiro de entrevista – Professor do Laboratório.....	103
APÊNDICE V	Roteiro de entrevista – Professor/Gestor da unidade.....	105
APÊNDICE VI	Roteiro de entrevista – Engenheiro de Segurança.....	107

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda um caso de gestão que trata da aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na UFJF a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia (FEng). Este tema constitui-se um aspecto relevante na prevenção de acidentes e doenças do trabalho e no controle da exposição dos trabalhadores aos riscos ambientais.

Os riscos, na maioria das vezes, podem ser neutralizados por meio da utilização 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” e “equipamento conjugado de proteção individual”, todo aquele composto por vários dispositivos que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978a).

A Norma Regulamentadora (NR) nº 06 da Portaria 3214/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego também destaca que “a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento”: A responsabilidade do empregador baseia-se no pressuposto de que é ele quem estabelece a atividade econômica capaz de expor seus trabalhadores a lesões, cabendo ao mesmo o encargo pela ocorrência de um acidente ou doença, independente do responsável (DIAS; MELO, 2007; BRASIL, 1978a).

Com base no exposto, e a partir de evidências que serão à frente apresentadas, percebeu-se a necessidade de melhorar o processo de aquisição de EPI da UFJF e, concomitantemente, da atuação da Gerência de Segurança do Trabalhador (GSET). Para desenvolver este estudo restringimos a análise para três laboratórios da Faculdade de Engenharia. A escolha desse lócus se deu em razão de apresentarem riscos ambientais predominantes, comparado aos demais laboratórios. Além disso, parte dos riscos presentes pode ser neutralizada com o uso da proteção individual. Soma-se a isso o fato de que esses ambientes são locais de

atuação direta da autora¹. Sendo assim, já se dispunha de documentos que foram utilizados como evidências para a construção da pesquisa.

Sinteticamente, as principais atividades dos ambientes² escolhidos envolvem: I) Laboratório Alfa: ensaios com resíduos industriais, derivados do petróleo, poeira, cimento, produtos químicos e operação de máquinas elétricas como estufas, prensas, agitadores; II) Laboratório Beta: a manipulação de resíduos hídricos, como efluentes de esgoto, experimentos com produtos químicos e III) Laboratório Gama: fabricação de peças industriais com utilização de máquinas industriais de solda, tornearia, serras, lixadeiras, entre outras; e manipulação de produtos químicos.

A questão norteadora da pesquisa é: como o setor de segurança do trabalho pode auxiliar na aquisição dos EPIs nos três laboratórios investigados visando, desse modo, a prevenção dos riscos de acidentes e doenças no trabalho? O objetivo geral é analisar o atual processo de aquisição dos EPIs em três laboratórios da FEng.

Os objetivos específicos englobam:

- Descrever os aspectos legais que envolvem a aquisição de EPI, bem como apresentar as diferenças entre a iniciativa privada e a administração pública que impactam as ações de promoção à saúde e segurança do trabalho;
- Analisar qual a percepção dos trabalhadores sobre a segurança do trabalho e identificar suas principais dificuldades;
- Avaliar os problemas que interferem na compra dos EPIs;
- Propor um PAE para superar os entraves no processo de compra e que aperfeiçoe a atuação da GSET.

Esta dissertação tem uma abordagem qualitativa e está dividida em três capítulos, sendo que o primeiro contextualiza os aspectos históricos da saúde e segurança do trabalho. Buscou-se também mencionar o entendimento das principais legislações que amparam os serviços de segurança do trabalho. Por fim, discorreu-

¹ Para dinamizar as atividades da GSET, todos os setores da Universidade foram divididos entre os quatro servidores nos cargos Técnicos em Segurança do Trabalho da GSET.

² Os nomes dos laboratórios foram alterados para manter o sigilo e evitar possíveis constrangimentos para os participantes.

se sobre os riscos ambientais e sua relação com a necessidade da utilização da proteção individual apresentando as evidências recolhidas nos documentos elaborados pela GSET da UFJF que sustentam o estudo.

O segundo capítulo foca na fundamentação teórica e foi construído a partir da pesquisa bibliográfica e exploratória em base de dados que abordam os temas específicos de saúde e segurança do trabalho, acidente do trabalho e de proteção individual. Incluímos aspectos que destacam o protagonismo do empregador na gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (SST). Esse capítulo enfatiza que a engenharia de segurança deve superar as tendências clássicas e incluir a ótica dos aspectos humanos e organizacionais, como forma de contribuir para a formulação de estratégias em SST que se adequem aos princípios e ao perfil de cada organização, incluindo também a promoção da gestão participativa.

No terceiro capítulo sugere-se o PAE, com propostas de intervenções que contribuirão para o aperfeiçoamento do processo de aquisição do EPI na Faculdade de Engenharia e na atuação da GSET.

1 A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: O CASO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA FACULDADE DE ENGENHARIA

A aquisição de EPIs é um tema relevante para os gestores por estar ligada à responsabilidade legal de promoção da saúde e segurança dos trabalhadores. Muitos podem ser os entraves que interferem nessa dinâmica como a falta de investimentos, a visão errada da organização sobre a segurança do trabalho que não incorpora esse tema na base dos negócios (DUARTE FILHO; OLIVEIRA; LIMA, 2007) ou, ainda, a dificuldade de aquisição por questões burocráticas, legais, culturais ou de comunicação.

No que se refere às compras de EPI na UFJF, a instituição, como autarquia federal, está sujeita a diversos regulamentos e procedimentos que tornam as compras mais burocratizadas. No setor público as compras devem obedecer aos princípios constitucionais, sendo feitas por meio de licitação, processo esse que impõe uma forma de restrição para que a administração pública não possa contratar livremente (TORRES, 2004; VASCONCELOS, 2005).

O processo de aquisição de EPI na UFJF deve seguir o procedimento licitatório, sendo realizado na modalidade de licitação pregão eletrônico. Essa modalidade surgiu como uma forma de agilizar os processos de compras e aumentar a competitividade no mercado. Ele é feito por meio de sistema eletrônico de comunicação pela internet (FONSÊCA, 2005).

Esse assunto apresenta-se como relevante, pois quando o empregador cumpre sua parte em favorecer a SST ele também promove a satisfação dos trabalhadores, dos processos, da produtividade e das relações sociais. Isso pode ser facilitado quando há envolvimento com os representantes da segurança do trabalho e os trabalhadores.

O objetivo deste capítulo é apresentar as bases normativas do EPI, serviços de segurança do trabalho e a dinâmica de compras desses equipamentos na UFJF.

1.1 PANORAMA DA RELAÇÃO DA SAÚDE E TRABALHO A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Com o advento da Revolução industrial do século XVIII, na Inglaterra, houve um aumento significativo dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. A precária condição de trabalho e de vida comprometia a produção e representava um risco à sociedade inglesa mais rica, tanto nos aspectos da redução da força de trabalho barata e possibilidade de revoltas populares, como também nos surtos de doenças entre a população pobre. Esse cenário chamou a atenção dos mais favorecidos e o poder político reconheceu a necessidade de editar normas para melhorar as condições sanitárias e laborais e assim controlar a força de trabalho pobre e os riscos que ela causava (SANTOS, 2012; MATTOS, 2011; MENDES; WAISSMANN, 2007).

O primeiro serviço médico de empresa surgiu em 1830 como aliado dos modelos de produção capitalistas. O médico era a figura central e o responsável pelos problemas relacionados à saúde e segurança dos empregados atuando na seleção dos mais aptos, controlando o absenteísmo e gerenciando o retorno ao trabalho. Nesse contexto, a medicina do trabalho isolava os riscos específicos e atuava nas consequências por meio de tratamento e diminuição das sequelas dos acidentes e doenças (SILVA, 2000; MATTOS, 2011; MENDES; DIAS, 1991).

Entende-se, então, que as primeiras preocupações com a segurança do trabalhador surgiram para afastar a agressão mais visível dos acidentes do trabalho. Todavia, posteriormente houve a preocupação com a cura das doenças ocupacionais por meio dos estudos da medicina do trabalho (OLIVEIRA, 2007).

A expectativa do capital estimulada pela medicina do trabalho impulsionou a expansão desse tipo de serviço para outros países. Contudo, o aumento dos fatores de riscos oriundos do crescimento industrial e das inovações tecnológicas a partir da Segunda Guerra Mundial fez crescer ainda mais os eventos adversos relacionados ao trabalho e a medicina sozinha não sustentou com êxito essa expansão (MATTOS, 2011).

A preocupação com a oferta de serviços médicos aos trabalhadores atingiu o cenário internacional em 1919, pela Conferência da Paz, que criou a Organização

Internacional do Trabalho (OIT). Desde então, ela se tornou referência internacional em regulamentar as relações de trabalho (MENDES; DIAS, 1991; SANTOS, 2012).

De acordo com Oliveira (2007, p. 109), houve o entendimento de que “era preciso ir além do simples atendimento médico, pois, sem interferência nos fatores causais, o tratamento não surtiria efeito satisfatório”. Desta visão, a atuação médica aliada a outras disciplinas foi ampliada e direcionada ao trabalhador mediante a intervenção no ambiente (MENDES; WAISSMANN, 2007).

Assim, entraram em cena os estudos da engenharia, por meio da higiene ocupacional e, posteriormente, a ergonomia com a atuação de fisiologistas, psicólogos, arquitetos, médicos e engenheiros (OLIVEIRA, 2007). Em 1957, durante a conferência da OIT, em Genebra, surgiu uma nova abordagem para “saúde *versus* trabalho” denominada saúde ocupacional. Esta preconizava tanto os aspectos individuais como os ambientais e tinha um perfil multidisciplinar, ou seja, envolvia profissionais de áreas distintas (SILVA, 2000).

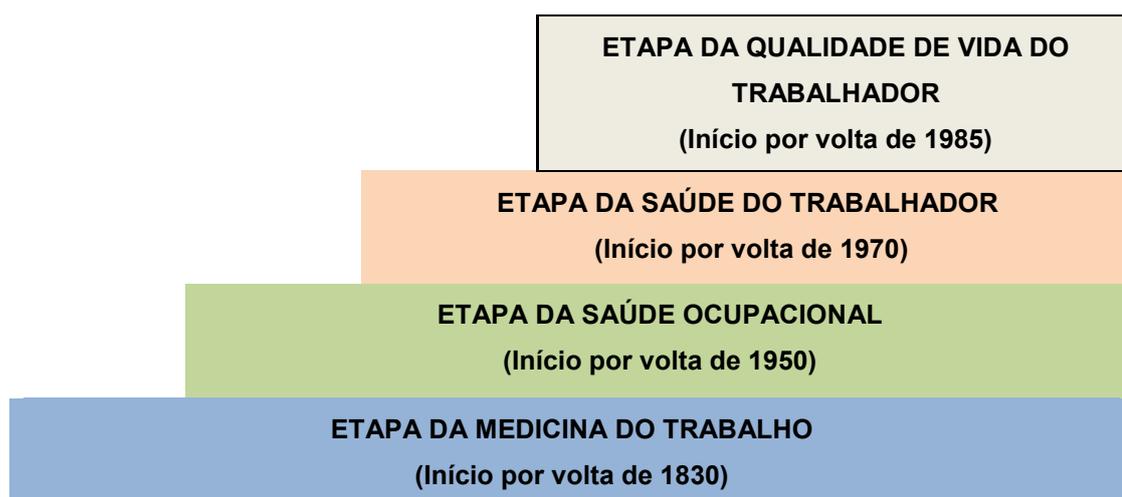
Segundo Martins *et al.* (2017, p. 1430), a saúde ocupacional tem “foco na preservação da força de trabalho como um campo de intervenção restrito às atividades de assistência e fiscalização: perícias médicas, exames periódicos e prevenção de riscos e de acidentes de trabalho”. Sua ênfase estava na higiene industrial e refletia a atuação médica nas fábricas, ou seja, a saúde ocupacional ainda estava limitada a abordar o trabalhador como objeto das ações de saúde (FUNDACENTRO, 2004).

A saúde ocupacional teve sua origem e desenvolvimento em contextos políticos e sociais amplos e complexos. A partir dos anos de 1970, a tendência de terceirização da economia nos países desenvolvidos intensificou a modificação dos processos de trabalho acarretando o crescimento acentuado de serviços (setor terciário). Consequentemente, as doenças e os acidentes do trabalho continuaram afetando a classe trabalhadora e, junto, sua mentalidade (MENDES; DIAS, 1991; OLIVEIRA, 2007). Houve assim um fortalecimento das movimentações sociais organizadas pelos trabalhadores em busca de novas estratégias para modificar as condições de trabalho. Eles mesmos passaram a apontar o que deveria ser mudado. Como resultado, o modelo saúde ocupacional também se tornou insuficiente diante das novas exigências sociais (MATTOS, 2011; OLIVEIRA, 2002).

A partir desses movimentos emergiu o modelo “saúde do trabalhador” que propõe uma abordagem mais participativa desses indivíduos, com rompimento da visão tecnicista das concepções anteriores e considerando as doenças a partir de um grupo de fatores de riscos presentes no ambiente. Essa abordagem também considera que as condições e o meio ambiente não são fenômenos isolados entre si e têm relação direta com a vida do trabalhador (MATTOS, 2011; OLIVEIRA, 2002; MENDES; DIAS, 1991).

A Figura 1 retrata resumidamente as principais etapas da relação saúde-trabalho e os períodos de maior predominância:

Figura 1 – Etapas evolutivas da relação saúde-trabalho



Fonte: Adaptado de Oliveira (2002, p. 67).

De acordo com Oliveira (2002; 2007), a etapa saúde do trabalhador encontra-se em consolidação. Paralelamente, concebe-se o modelo “qualidade de vida no trabalho” com base no princípio da dignidade da pessoa humana, tendo uma abordagem que leva em conta a vida do trabalhador dentro e fora do local de trabalho, ou seja, não isola o homem trabalhador do homem social. Por fim, concorda-se com o autor de que os modelos expostos até aqui não são excludentes, mas complementares, e acompanharam a época e o desenvolvimento de cada país.

No Brasil as práticas de proteção à saúde do trabalhador aconteceram tardiamente assim como sua industrialização e foram motivadas pelas denúncias

dos movimentos sociais organizados, assim como nos países europeus (FUNDACENTRO, 2004; OLIVEIRA, 2002).

As primeiras legislações surgiram durante a República Velha (1888-1930) e foram ampliadas no Governo de Getúlio Vargas (1930-1945), tendo como marco o agrupamento das leis de proteção ao trabalhador na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5452, de 1º de maio de 1943, onde a temática “Segurança e a Medicina do Trabalho” foi inserida especificamente no Capítulo V “Da Segurança e da Medicina do Trabalho”. Durante o governo Vargas também foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio que influenciou a formação de médicos e enfermeiros do trabalho e engenheiros de segurança do trabalho (SANTOS, 2012).

O país teve muitas contribuições das agências internacionais para definição das políticas de natureza técnica e política no campo da SST, como a OIT, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). As recomendações e convenções da OIT ratificadas pelo Brasil incorporaram-se à legislação interna e funcionam como importantes instrumentos para promoção da SST. Entre elas destaca-se a Recomendação 112, de 1959, que orientou a elaboração da Portaria nº. 3237/1972 que rege o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) nas empresas (OLIVEIRA, 2002; DIAS; MELO, 2007).

Nos anos de 1970 algumas iniciativas importantes foram adotadas para melhorar a atenção à saúde e segurança do trabalhador: em 1977, o capítulo V da CLT delegou a competência normativa de regulamentar e complementar as normas do capítulo ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (OLIVEIRA, 2007). Em 1978, por meio da Portaria nº. 3214, de 08 de junho de 1978, foram aprovadas normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do Trabalho. As NRs constituem-se como referências para o desenvolvimento das ações em SST nas empresas.

A saúde do trabalhador no Brasil avançou a partir da década de 1980, no contexto de transições políticas (MENDES; WAISSMANN, 2007). A inserção da matéria no ordenamento jurídico teve como marco a Constituição Federal de 1988 (CF/88), onde a saúde foi considerada um direito social. Nela garantiu-se a proteção

aos trabalhadores mediante a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (OLIVEIRA, 2002).

Além dessa conquista, a Carta Magna criou o Sistema Único de Saúde (SUS), que universalizou o atendimento à saúde, e previu o Regime Jurídico Único (RJU) sancionado pela Lei nº 8112/1990 que estruturou a relação jurídico-institucional do servidor público civil da União, das autarquias e das fundações públicas federais. (MARTINS *et al.*, 2017).

A próxima seção esboça algumas desproporções no tratamento das SST nos setores privados e públicos, contextualiza o surgimento do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e as principais atividades intrínsecas a este serviço.

1.1.2 Saúde e segurança do trabalho no Brasil: setor privado e público

Os instrumentos de promoção à SST do servidor público não acompanham a mesma trajetória e amplitude dos trabalhadores regidos pela CLT. Por meio do RJU surgiram algumas medidas de regulação da saúde, contudo, eram restritas às licenças médicas, aposentadorias por invalidez e aos adicionais e gratificações ocupacionais (MARTINS *et al.*, 2017; ALMEIDA; LIMA, 2018).

Não obstante, para o setor privado foram criadas legislações pontuais para monitorar o cumprimento das práticas de SST em diversos contextos laborais, além de disporem do MTE, órgão específico para fiscalização. Mas, isso também não significa que as empresas privadas, mesmo tendo esse amparo, não apresentem aspectos frágeis de condição de trabalho.

No âmbito do setor público as legislações em segurança do trabalho são escassas e a falta de regulamentação dificulta a execução de ações efetivas (ANDRADE, 2009). Além disso, com base no princípio da legalidade que a administração pública está submetida, ela não é obrigada a aplicar as tais normas, muito menos é responsabilizada administrativamente pelo seu descumprimento (ALMEIDA; LIMA, 2018; SANTOS, 2012).

É digno de nota que a principal diferença entre a organização pública e a privada é a finalidade. Enquanto esta contrata com a finalidade de aumentar os lucros para empresa, o setor público admite pessoas para melhorar sua prestação de serviços à sociedade de forma eficiente e eficaz (FERREIRA *et al.*, 2007).

Villela (2014) lembra que existem muitos debates acerca da aplicabilidade ou não das NRs aos servidores públicos estatutários. Entretanto, independente do regime a que está submetido, os trabalhadores estão sujeitos à exposição a riscos ambientais. E, com base no princípio da isonomia encontrado no artigo 5º da CF/88, mesmo que a CLT exclua as relações de emprego entre servidores e órgãos públicos por pertencerem ao RJU, ela e suas NRs ainda são as principais referências normativas em SST para a administração pública.

Dias e Melo (2007) salientam que os atores sociais no processo de formulação das políticas de SST são os trabalhadores e os empregadores. O Estado desempenha o papel de mediador dessas relações enquanto aos profissionais e técnicos do campo SST compete assessorar os empregadores e trabalhadores. Esse suporte decorre, dentre outros, da produção e fornecimento de informação adequada a cada realidade, de forma decodificada, de modo a intermediar os processos de negociação e formulação de estratégias sobre condições de trabalho saúde e segurança. Os autores ainda destacam que:

(...) as ações de saúde e segurança no trabalho podem ser organizadas de distintos modos, atendendo à definição de políticas setoriais, conformadas pela legislação específica; acordadas nas convenções coletivas ou acordos entre trabalhadores e empregadores ou mesmo por iniciativa dos empregadores em uma atuação proativa, definida pelo interesse da preservação da imagem pública e prevenção de gastos futuros (DIAS; MELO, 2007, p. 1699).

No âmbito institucional essas ações podem ser estruturadas por meio do SESMT que se constitui num serviço de apoio formado por Médico do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho, Técnico em Segurança do Trabalho (TST) e Auxiliar de Enfermagem do Trabalho. Na UFJF essa equipe compõe a Coordenação De Saúde, Segurança e Bem-Estar (COSSBE) que será apresentada na seção 1.2.

O SESMT foi sugerido no ano de 1959, pela OIT, mas sua implementação no Brasil ocorreu no ano de 1972. Na época o SESMT estava entre as estratégias do governo para enfrentamento do quadro de acidentes de trabalho no país. Atualmente, o SESMT é regulamentado pelo art. 162 da CLT e pela NR-04 da Portaria nº 3214 de 1978 e está subordinado aos SUS por força do artigo 6º parágrafo da Lei Orgânica 8080 (DIAS; MELO, 2007; OLIVEIRA, 2002).

Expomos a seguir as principais atividades desenvolvidas pelos responsáveis pela engenharia de segurança (engenheiros e técnicos de segurança do trabalho):

- estudo dos locais de trabalho, especialmente para gerenciamento e controle de riscos, higiene do trabalho e proteção contra incêndio;
- investigar causas de acidentes e falhas, propondo medidas preventivas; inspecionar locais de trabalho; especificar, controlar e fiscalizar sistemas de proteção coletiva e equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual; elaborar programas de prevenção e treinamentos em geral;
- elaborar e executar programa de caráter prevencionista, envolvendo trabalhadores de diversos níveis;
- informar ao empregador, mediante parecer técnico, os riscos existentes no ambiente de trabalho;
- informar aos trabalhadores os riscos de suas atividades;
- promover debates, encontros, campanhas (BRASIL, 1989; BRASIL, 2018).

Sendo assim, as atividades desenvolvidas pelo SESMT são essencialmente prevencionistas e constituem-se peças importantes para promoção da saúde e manutenção do ambiente seguro e são voltadas especialmente para controle dos riscos ambientais.

Muitos riscos são desconhecidos pelos trabalhadores, seja por inexistência de informação, pouca valorização dos profissionais ou pela falta de orientações adequadas causando efeitos adversos que prejudicam o bem-estar e geram perdas para o trabalhador e para a organização (OLIVEIRA, 2003; AREOSA, 2009).

Os riscos ambientais são classificados em cinco categorias: riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidente (BRASIL, 1978a; BRASIL; 1978b). O Quadro 1 apresenta os riscos ocupacionais com suas cores correspondentes e os principais danos que podem causar à saúde do trabalhador:

Quadro 1 – Síntese dos principais riscos ambientais (em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes)

Riscos Físicos (Verde)
Os agentes de risco físico englobam as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, o infrassom e o ultrassom. Principais danos à saúde: fadiga; desidratação; alterações mentais.
Riscos Químicos (Vermelho)
Provém de atividades com exposição a agentes químicos, substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. Principais danos à saúde: intoxicação; queimadura química; irritação na pele, olho e vias respiratórias.
Riscos Biológicos (Marrom)
Ocorrem por meio de micro-organismos que, em contato com o homem, podem provocar inúmeras doenças. São exemplos: bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros. Principais danos à saúde: doenças infectocontagiosas.
Riscos Ergonômicos (Amarelo)
São os fatores que podem afetar a integridade física ou mental do trabalhador, proporcionando-lhe desconforto ou doença. Engloba o esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, controle rígido de produtividade, situação de estresse, trabalhos em período noturno, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade, imposição de rotina intensa. Principais danos à saúde: tensão; ansiedade; desconfortos; LER/DORT; dores musculares.
Riscos de Acidente (Azul)
São todos os fatores que colocam em perigo o trabalhador ou afetam sua integridade física ou moral, tais como: arranjo físico deficiente; máquinas e equipamentos sem proteção; ferramentas inadequadas ou defeituosas; eletricidade; incêndio ou explosão; animais peçonhentos; armazenamento inadequado. Principais danos à saúde: queda; cortes; queimaduras; choques.

Fonte: Adaptado de BRASIL (1978b); FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (s.d.).

Os riscos citados no Quadro 1, na maioria das vezes, podem ser neutralizados por meio da utilização da proteção individual. Segundo a NR-06, 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” e “equipamento conjugado de proteção individual”, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978a).

Quando se fala em saúde e segurança do trabalho é importante pensar no bem-estar do trabalhador. Reconhecidamente o EPI pode causar incômodo e desconforto (MENDES; WÜNSCH, 2007). Por exemplo, eles “podem gerar uma fonte de carga adicional aos trabalhadores, principalmente em climas quentes, eles restringem os movimentos, dificultando a realização das operações”, ademais, eles não são necessariamente confiáveis (PORTO; MATTOS, 2007, p. 1726).

Assim, antes de indicar o uso do EPI recomenda-se a adoção de medidas que transformem o ambiente em um local mais seguro durante o exercício das atividades laborativas, ou seja, o EPI é a última barreira contra a agressão à integridade. A prioridade é eliminar as situações potencialmente perigosas na origem ou controlar a exposição aos agentes de risco a partir da hierarquia determinada no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) (BRASIL, 1978b).

Segundo a NR-09, as medidas de proteção coletiva devem ser a primeira alternativa para minimizar os riscos ambientais. Essas medidas beneficiam vários trabalhadores ao mesmo tempo, reduzindo os riscos na própria fonte e evitando, muitas vezes, a necessidade do uso do EPI.

O item 9.3.5.1 da NR-09 exprime que, na inviabilidade da adoção de tais medidas ou quando não forem satisfatórias, deverão ser adotadas hierarquicamente as medidas necessárias de caráter administrativo ou de organização do trabalho que devem ser “suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais” (BRASIL 1978b). Por exemplo, mediante rodízio ou diminuição de funcionários expostos à fonte, capacitação dos trabalhadores, modificação do processo de produção, controle ou eliminação da fonte de risco e, em último caso, a utilização de EPI (BRASIL, 1978b; UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS, 2013).

Para Porto e Mattos (2007) cada uma dessas formas de intervenção possui aspectos positivos e negativos quando analisados individualmente. Os EPIs e os EPCs, apesar de mais viáveis economicamente, não eliminam os agentes de risco; o EPI isola a pessoa e não atenua o agente, já o EPC isola o ambiente do agente mantendo-o presente no processo de trabalho.

De acordo com o anexo I da NR-06, os EPIs se dividem nas seguintes categorias: a) proteção da cabeça; b) proteção dos olhos e face; c) proteção auditiva; d) proteção respiratória; e) proteção do tronco; f) proteção dos membros superiores; g) proteção dos membros inferiores; h) proteção do corpo inteiro e i) proteção contra quedas com diferença de nível (BRASIL, 1978a).

Toda empresa, antes de iniciar suas atividades, deve avaliar os riscos de cada função e providenciar os equipamentos em quantidade adequada. Como o próprio nome indica, o EPI é individual e não pode ser compartilhado. Cada trabalhador tem seu tamanho e cuidado pessoal e a prática de compartilhamento é anti-higiênica e pode contribuir para a transmissão de doenças.

Todo EPI, de fabricação nacional ou importado, passa por ensaios e testes que garantam sua funcionalidade e qualidade. A partir disso, eles recebem o Certificado de Aprovação (CA) e podem ser comercializados. O CA é um documento emitido pelo MTE para cada equipamento, possui prazo de validade e pode ser cancelado quando o EPI não atende aos requisitos mínimos necessários. Caso haja alguma alteração na especificação do equipamento já aprovado é necessário que o fabricante requeira novo CA (BRASIL, 1978a).

A NR-06 também destaca que a empresa é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao risco gratuitamente e em perfeito estado de conservação e funcionamento:

a) 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; b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,

c) para atender a situações de emergência (BRASIL, 1978a).

Ao empregador é somada também a responsabilidade de:

- a) adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada;
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico (BRASIL, 1978a).

Como mostrado nos trechos acima, a norma só faz a indicação do EPI após todas as tentativas de neutralização dos agentes de riscos. Sua utilização pode ser necessária durante a instalação de proteções coletivas, diante de uma situação de emergência ou como a barreira indispensável para proteção do trabalhador. A norma também exprime claramente a responsabilidade do contratante de fornecer o EPI adequado e substituí-lo imediatamente quando danificado ou extraviado.

A responsabilidade do empregador baseia-se no pressuposto de que é ele quem estabelece a atividade econômica capaz de expor seus trabalhadores a lesões, cabendo ao mesmo a responsabilidade pela ocorrência de um acidente ou doença, independente do culpado (DIAS; MELO, 2007).

Em uma organização a promoção à segurança do trabalho é compartilhada entre empregador, empregado e SESMT. Aos profissionais do SESMT cabe também intermediar as ações em SST, incluindo não apenas o levantamento dos riscos ambientais para a indicação de EPI, mas integrando os aspectos sociais de se envolver com os trabalhadores por meio de assessoria, sensibilização e chamamento para uma participação ativa dos empregadores nas ações preventivas (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2009; MENDES; WÜNSCH, 2007).

1.2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

A Universidade Federal de Juiz de Fora é uma universidade pública criada em 23 de dezembro de 1960 pelo então Presidente Juscelino Kubitschek. Foi construída em 1969, entre os bairros São Pedro e São Mateus, na cidade de Juiz de Fora e formou-se a partir da união com estabelecimentos de ensino superior de Juiz de Fora reconhecidos e federalizados (UFJF, 2015b).

Os primeiros cursos a serem vinculados à UFJF foram Medicina, Engenharia, Ciências Econômicas, Direito, Farmácia e Odontologia. Posteriormente, Geografia, Letras, Filosofia, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e História. Em 2012, a UFJF fez o maior investimento financeiro de toda a sua história, sendo a maior parte direcionada à construção do campus avançado na cidade de Governador Valadares (MG). Hoje ela conta com 93 opções de cursos de graduação, 36 de mestrado e 17 de doutorado, em todas as áreas do conhecimento. Seu quadro é composto por mais de 3200 servidores Técnicos Administrativos e Docentes (UFJF, 2012; UFJF, 2015b).

A UFJF, como estabelecimento que admite trabalhadores, tem a responsabilidade de zelar pela “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (BRASIL, 1988, art. 7º inc. XXII) oferecendo condições salubres de trabalho para todos os seus servidores. Para isso, a UFJF conta com a GSET, cujo setor tem como propósito contribuir para a efetivação das políticas voltadas à segurança e saúde do servidor.

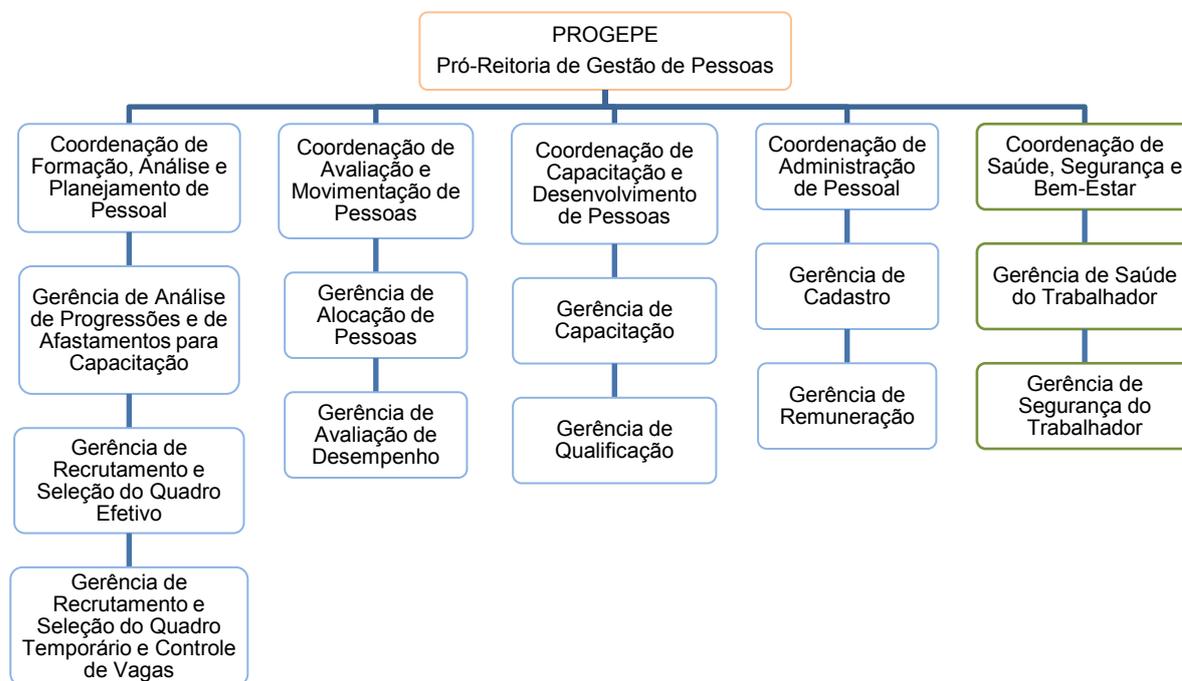
A GSET iniciou oficialmente sua história no ano de 1991, a partir da iniciativa do engenheiro civil Paulo Célio Soares Faria, pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho em 1988 pela UFJF. Após sua formação, e como Gerente de Projetos na Prefeitura do Campus, hoje Pró-Reitoria de Infraestrutura (PROINFRA), percebeu que na universidade não existiam ações de promoção à SST. Naquele mesmo ano ele iniciou uma série de orientações com essa temática e, alinhadas às visitas técnicas que realizava aos diferentes setores no campus universitário, iniciou diversas discussões e reivindicações para ampliação das

políticas de promoção à SST na UFJF. Em outubro de 1991 foi oficializada a Divisão de Higiene e Segurança do Trabalho (DHST) que agregou o serviço de perícia médica, já existente na instituição. Assim, a equipe ficou composta por um engenheiro de segurança e mais dois médicos do trabalho (FARIA, 2017).

Em 1995 foi inaugurado o prédio da Divisão de Engenharia de Segurança e Saúde do Trabalhador (DESSAT) que hoje é denominado Coordenação de Saúde, Segurança e Bem-Estar. Compõe a estrutura da COSSBE a Gerência de Saúde, responsável por gerenciar ações e programas nas áreas de perícia oficial em saúde, promoção e acompanhamento da saúde dos servidores; Assistência e Bem-Estar, que presta atendimento acolhedor e assistência ao servidor e/ou familiar nas demandas referentes à saúde, segurança e bem-estar; Gerência de Segurança do Trabalhador e Secretaria que oferece apoio técnico e administrativo a toda unidade (UFJF, 2017).

A COSSBE é subordinada à PROGEPE, setor responsável por administrar a vida funcional dos servidores do quadro efetivo da UFJF, desde as seleções por concurso público até durante a aposentadoria. Ela também gerencia a remuneração dos servidores, progressão profissional, afastamentos para capacitação, movimentação de pessoas e ações de proteção, prevenção e cuidados com a saúde, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida pessoal e profissional aos servidores (UFJF, 2017a; UFJF, 2018b). A Figura 2, na página seguinte, apresenta o organograma da PROGEPE:

Figura 2 – Organograma da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE)



Fonte: Adaptado de UFJF (2017; 2018).

Com relação aos profissionais da GSET e suas competências, cabe aos engenheiros de segurança avaliar os riscos ocupacionais aos quais os trabalhadores estão expostos; elaborar e executar programas de segurança do trabalho; realizar vistorias técnicas; treinamentos e orientações de segurança para prevenir acidentes e doenças do trabalho e profissionais (UFJF, 2014a). Já os técnicos de segurança devem auxiliar os engenheiros tanto na programação como execução dos planos para promoção e preservação da saúde dos servidores (UFJF, 2014b).

As visitas técnicas dão oportunidade para os servidores exporem suas principais preocupações e questionamentos, solicitarem apoio para mudanças ambientais e para aquisição de itens que contribuem para prevenção. Quando a GSET não tem competência para resolver determinadas questões, os relatórios das vistorias são encaminhados ao gestor da unidade assessorada.

Esta pesquisa tem como foco a melhoria da atuação dessa gerência junto aos gestores de unidades, no que tange a aquisição e fornecimento dos EPI aos

servidores da UFJF. O interesse pelo tema justifica-se pela experiência da autora como servidora técnica em segurança do trabalho na UFJF campus Juiz de Fora desde 2014, por ser a FEng uma das unidades da qual ela é a responsável por desenvolver atividades de segurança do trabalho e também por já dispor de documentos que puderam ser utilizados como evidências neste estudo.

1.3 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Diferente das empresas particulares que são dotadas de autonomia, a Administração Pública, para cumprir sua função social, “é regida por um conjunto extenso de regulamentos e procedimentos, o que necessariamente a torna mais burocratizada do que as empresas que atuam na iniciativa privada” (TORRES, 2004, p. 24). No setor público as compras devem obedecer aos princípios constitucionais, sendo feitas por meio da licitação, processo que impõe uma forma de restrição para que a administração pública não possa contratar livremente (VASCONCELOS, 2005).

A licitação está prevista no artigo 37, XXI da CF/88 e é regulamentada pela Lei nº. 8666/1993. Por meio desse instrumento a proposta mais vantajosa é selecionada, “tendo como critério de análise o melhor preço, propiciando igual oportunidade aos interessados” (UFJF, 2017b, p. 3). O processo de aquisição de EPI na UFJF deve seguir os procedimentos licitatórios, sendo realizado na modalidade de licitação pregão eletrônico.

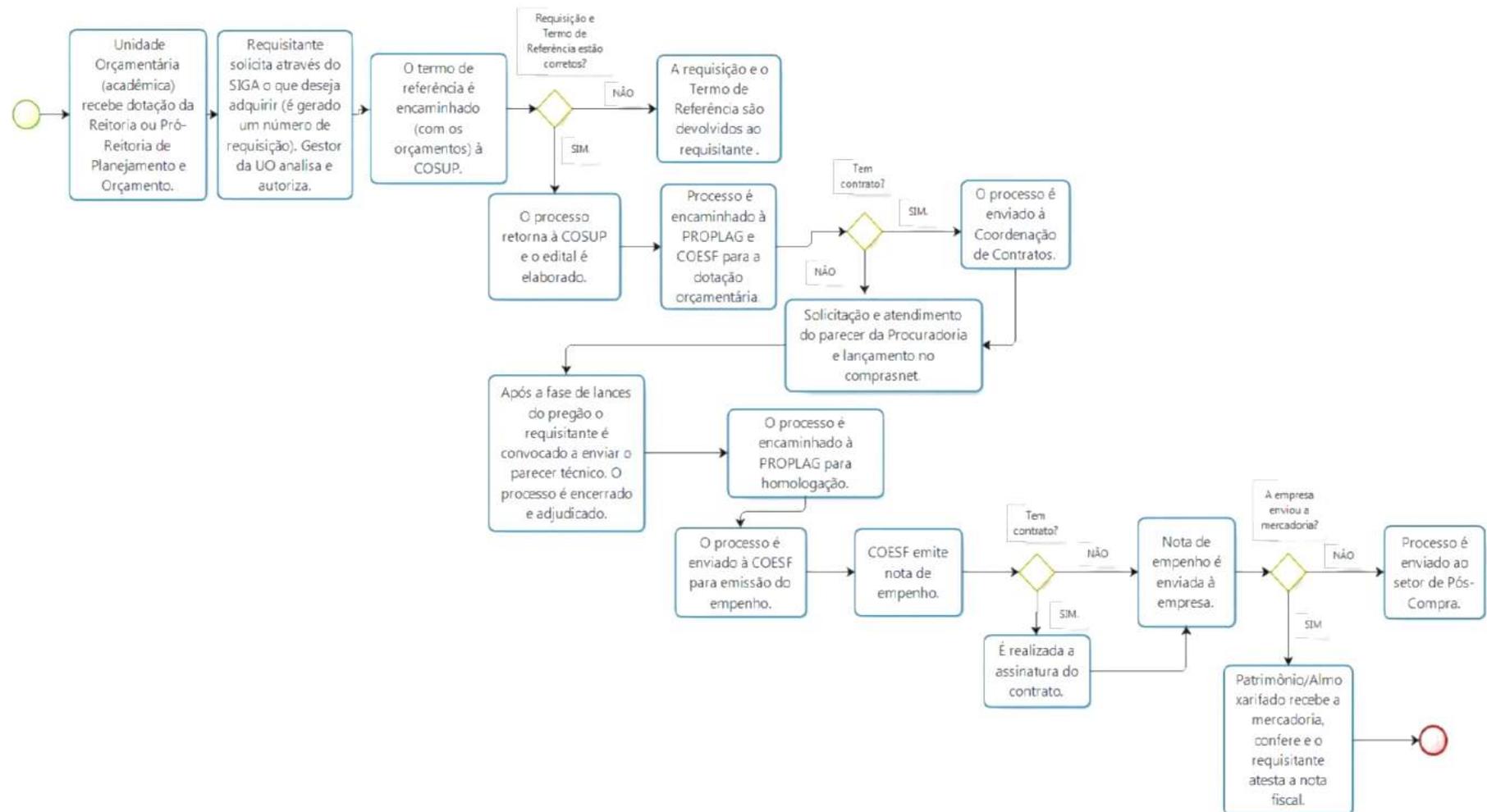
O pregão foi instituído pela Lei nº. 10520/2002 e regulamentado pelo Decreto nº. 5450/2005. Este é destinado para a aquisição de bens e serviços comuns, ou seja, “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado” (BRASIL, 2002, art.1, parágrafo único). Maurano (2004) entende que os bens e os serviços comuns são aqueles que podem ser encontrados facilmente no mercado e que são fornecidos por várias empresas.

A modalidade eletrônica foi incorporada como uma forma de agilizar os processos de compras e aumentar a competitividade no mercado. Ele é feito por

meio de sistema eletrônico de comunicação pela internet tendo como vantagem a divulgação de informações, tornando a modalidade mais transparente (FONSÊCA, 2005; PINHEIRO, 2017).

Para entendermos o processo de compras expomos, na Figura 3 na página seguinte, o fluxograma do pregão eletrônico da UFJF.

Figura 3 – Fluxograma do Pregão Eletrônico



Fonte: UFJF (2017b, p. 33).

A Coordenação Suprimentos (COSUP) é o órgão responsável na UFJF pelos processos licitatórios. Todo ano é divulgado o calendário de compras com o cronograma para que cada unidade faça o levantamento dos materiais necessários e envie dentro do prazo limite. Além disso, o calendário é composto de orientações a serem seguidas para a formalização das compras, de forma que se evitem erros que atrasem ou impeçam o processo.

A partir da aprovação orçamentária, o processo de aquisição de EPI inicia-se pela unidade requerente mediante pesquisa no site Painel de Preços do Ministério da Economia. Caso o requisitante não encontre o produto no site ele deverá justificar no termo de referência que não o encontrou e utilizar outros critérios elencados nas orientações do calendário anual (UFJF, 2019).

As requisições de compras são feitas pelo SIGA³ e o requisitante deve detalhar ao máximo o objeto solicitado. Pinheiro (2017) lembra que a Lei nº. 8666/1993 proíbe o direcionamento para uma marca ou fabricante, mas eles podem ser mencionados como referência. O termo de referência é o documento obrigatório que precede a licitação e serve de base para a elaboração do edital. Nele consta a justificativa do pedido, “os critérios de aceitação do objeto, os deveres do contratado e do contratante, o prazo de execução e de garantia e as sanções por inadimplemento” (PINHEIRO, 2017, p. 30). O termo segue, obrigatoriamente, o modelo da Advocacia Geral da União (AGU), assim o requerente deve retirar o mais atualizado no site da AGU para que o pedido de compras seja viabilizado (UFJF, 2019).

A orientação da COSUP é de que se evite o fracionamento de despesas para que haja maior economia. Assim, é importante que as unidades obedeçam ao planejamento da UFJF indicado no calendário de compras, para que se reúna o maior número possível de requisições e gere o menor número de processos licitatórios (UFJF, 2017b). As compras de EPIs são feitas no mês de maio e, sendo assim, todos os pedidos devem ser entregues até 15 de abril (UFJF, 2019). Além disso, as requisições só serão processadas quando todos os documentos são entregues devidamente assinados, dentro do prazo e em modelo específico.

³ É um sistema eletrônico utilizado pela UFJF para tramitações financeiras, acadêmicas e gestão de pessoas da instituição.

Tendo em vista a inexistência de registros históricos sobre o processo de aquisição de EPI optou-se por coletar tais informações entrevistando o servidor aposentado, Paulo Célio Soares Faria, que chefiou a GSET até o ano de 2017. A entrevista seguiu um roteiro de questões estruturadas e foi concedida à autora sob assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com autorização a menção de seu nome.

Segundo o entrevistado, as compras nem sempre partiram de cada unidade. Durante a década de 1990 o DHST (atual GSET) comprava EPI com recursos da Pró-Reitoria de Administração (PROAD).

A PROAD e mais tarde a Pró-Reitoria de Recursos Humanos (PRORH) não tinha recursos financeiros suficientes para adquirir os EPIs para todos servidores da UFJF. Os recursos estavam sendo retirados somente de sua matriz orçamentária. Concluímos que estes recursos financeiros deveriam sair de cada matriz orçamentária da unidade predial onde o servidor está lotado. Nós da DHST/DESSAT não tínhamos local adequado para estocar várias caixas de EPIs, incluindo calçados e botas de segurança de diversos tamanhos para todos os trabalhadores da PROINFRA e não tínhamos na DHST/DESSAT, técnicos de segurança do trabalho ou pessoal de apoio disponível para distribuir, administrar e manter o controle deste tipo de ação (Entrevistado Paulo Célio, servidor aposentado da GSET/UFJF, 2018).

A dificuldade de recursos, espaço e pessoal de apoio acarretou na descentralização das compras dos EPIs, conforme complementou o entrevistado:

Desta forma, ainda na década de 90 tomamos assim a decisão de reverter este tipo de ação de compra e distribuição de EPIs. Decidimos e divulgamos para as unidades prediais que o DESSAT ficaria responsável apenas para prestar o suporte técnico referente à compra dos EPIs. Daríamos as orientações sobre as quantidades e os tipos de EPIs que seriam corretos para atender ao risco de cada tipo de atividade a ser executada e as especificações para o processo de compra. Esta decisão tomada no final da década de 90 e início dos anos 2000 somente veio a ser regulamentada posteriormente, com a publicação da Portaria 1109 de 2010 (Entrevistado Paulo Célio, servidor aposentado da GSET/UFJF, 2018).

A Portaria nº. 1109/2010 regulamentou o serviço de SST na UFJF dando orientações básicas aos servidores, gestores, empresas terceirizadas, prestadores de serviço e alunos. O artigo 8º da portaria atribuiu a cada diretor de unidade a responsabilidade de viabilizar recursos para aquisição dos EPIs, ou seja, a partir da portaria cada unidade deveria gerir seus recursos e destinar parte de seus custos à proteção do servidor ali lotado.

O entrevistado mencionou vantagens e desvantagens na mudança do processo de compras:

O serviço de segurança do trabalho sempre teve no passado uma demanda muito grande de frentes de serviços e poucos técnicos e especialistas para fazer frente a estas demandas. Assim, a equipe ficava mais liberada para realizar vistorias técnicas nas unidades prediais; elaborar relatórios de riscos; atender solicitações de servidores; fiscalizar obras; realizar cursos de treinamento em SST; prestar assessoria em segurança do trabalho aos servidores; elaborar laudos de insalubridade e periculosidade, e fazer outros serviços em SST. A desvantagem foi que os processos de compras de EPIs ficaram um pouco mais caros, uma vez que não estávamos comprando maiores quantidades para toda a instituição e sim, quantidades menores e pontuais para atender demandas de apenas uma ou duas unidades prediais da UFJF. Muitas vezes, eram feitas compras diretas pela unidade e sem o conhecimento do órgão de segurança, e isto, resultava em compras de EPIs sem qualidade (Entrevistado Paulo Célio, servidor aposentado da GSET/UFJF, 2018).

Assim, é possível concluir que, ao mesmo tempo em que a GSET tem por obrigação incentivar práticas de segurança do trabalho e prestar assessoria na recomendação dos modelos adequados, o setor esbarra na dificuldade de gestão eficaz de compras dos EPIs. No entanto, apesar de não estar descrito em um procedimento individualizado, o processo de compra de EPI já existe na UFJF e está sujeito às legislações de compra e diretrizes do serviço público.

Diante do envolvimento necessário com toda UFJF, observou-se a necessidade de aperfeiçoar a atuação da GSET de forma a contribuir para o melhoramento do atual processo de aquisição de EPIs. Para isso, delineou-se como objeto micro de pesquisa a FEng por ser um dos departamentos da UFJF em que parte dos riscos ambientais presentes podem ser neutralizados com uso de EPI. Na próxima seção serão apresentados os levantamentos feitos nos laboratórios que apontam para um problema com relação à aquisição.

1.3.1 Faculdade de Engenharia: apresentação do caso

A FEng da UFJF tem como missão “a busca pela qualidade do ensino de excelência, a democratização do acesso ao conhecimento, e o compromisso com uma gestão democrática, eficiente participativa e solidária” (UFJF, s.d.). Sua história se iniciou no século XX, quando ainda era denominada Escola de Engenharia de Juiz de Fora e se localizava no centro da cidade.

Em 1973, parte da Faculdade foi transferida para o Campus Universitário no bairro São Pedro e, na década de 90, passou a ocupar uma área de aproximadamente 21.000 m² de construção. Hoje ela oferece dez cursos de graduação, dois mestrados e um doutorado. A FEng de 1985 a 2014 também ofertou a pós-graduação Lato Sensu para o Curso de Especialização em Engenharia de Segurança no Trabalho (UFJF, s.d.).

Em 2008, no estabelecimento da Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) houve a maior expansão na FEng com a criação de oito novos cursos (SILVA, 2014). Atualmente, dez cursos de graduação em engenharia são ofertados na UFJF: Engenharia Sanitária e Ambiental, Civil, de Produção, Elétrica (Energia), Elétrica (Robótica e Automação Industrial), Elétrica (Sistemas de Potência), Elétrica (Sistemas Eletrônicos), Elétrica (Telecomunicações), Mecânica e Computacional (criada dentro do curso de Ciências Exatas) (UFJF, 2015b).

Quadro 2 – Laboratórios da FEng organizados por departamento

Laboratórios	Número de Laboratórios
Estruturas	02
Mecânica Aplicada e computacional	01
Energia Elétrica	13
Energia Elétrica/Pós-Graduação	11

Continua

Conclusão

Transportes	10
Construção Civil	01
Mecânica	06
Produção	04
Sanitária e Ambiental	03
Total	51

Fonte: Adaptado de UFJF (2016).

Como listado no Quadro 2, a unidade dispõe de 51 laboratórios que são organizados por departamentos e integra docentes e disciplinas com objetivos comuns de ensino, pesquisa e extensão tendo alguns ambientes compartilhados entre os cursos (UFJF, 2016).

Esta pesquisa limitou-se a três laboratórios, os quais foram denominados de Alfa, Beta e Gama. Os laboratórios selecionados possuem riscos ocupacionais expressivos e, por inexistência de outras medidas protetivas, recomenda-se o uso dos EPIs.

As principais atividades dos ambientes escolhidos envolvem a manipulação de resíduos hídricos, poluídos ou não, além de experimentos com produtos químicos; ensaios com resíduos industriais, derivados do petróleo, poeira, cimento e operação de máquinas elétricas como estufas, prensas, agitadores, tornos, solda e corte.

Após a referida análise documental foi realizada uma visita aos laboratórios nos dias 13 e 20 de agosto de 2018 para quantificar os EPIs disponíveis e as condições de uso, cujos resultados apresentam-se nas próximas subseções.

1.3.1.1 Natureza das atividades: Laboratório Alfa

Neste laboratório são realizadas atividades de ensino, pesquisa e extensão sobre pavimentos asfálticos e agregados. Entre as atividades realizadas destacam-se os ensaios de aquecimento de misturas asfálticas, compactação, peneiramento, rompimento, entre outros. Entre os agentes nocivos à saúde, destacam-se os vapores produzidos como o metano, o dióxido de enxofre, o monóxido de carbono e o dióxido de nitrogênio, além da utilização de diluentes do asfalto e tricloroetileno. As atividades também envolvem ensaios que elevam a temperatura das amostras e exposição a ruídos (UFJF, 2013; GUIMARÃES, 2005).

A exposição a tais elementos químicos pode causar diversas patologias ao trabalhador exposto, entre elas intoxicações, irritações, problemas respiratórios e queimaduras (LOPES, 2011). Além das queimaduras químicas, os trabalhadores estão sujeitos às queimaduras térmicas, como consequência do manuseio de amostras quentes, e o desconforto auditivo produzido pelas máquinas do laboratório.

O Quadro 3 foi organizado de acordo com os EPIs recomendados para os servidores desse laboratório. Após visita ao local, listaram-se aqueles que o servidor tinha à disposição e as condições de uso.

Quadro 3 – Levantamento de EPIs Laboratório Alfa

EPIs recomendados	EPIs disponíveis no local?	Condições de uso
Protetor auricular tipo concha	Sim	Vencido
Luva de látex	Não	-
Óculos de segurança de ampla visão	Sim	Uso compartilhado
Máscara para gases e vapores químicos	Sim	Vencido
Luva para proteção térmica superior a 600° C	Sim, mas não atende a especificação	Danificada
Luva de nylon e PVC	Sim	Danificada

Continua

		Conclusão
Máscara contra poeiras, névoas, fumos e vapores orgânicos	Sim	Vencido
Jaleco ⁴	Sim	Novo

Fonte: Adaptado de UFJF (2013); UFJF (2018a).

Como mostra o Quadro 3, dos oito equipamentos recomendados apenas o jaleco estava adequado para o uso. Não havia luva de látex e os demais, apesar de disponíveis, eram de uso compartilhado, estavam vencidos ou danificados.

1.3.1.2 Natureza das atividades: Laboratório Beta

Nesse ambiente são realizados ensaios para avaliação da qualidade ambiental de recursos hídricos mediante a manipulação de diversos produtos químicos, resíduos de esgoto e efluentes, bem como a manipulação de materiais em alta temperatura. A exposição pode causar contaminações, queimaduras, dermatites, alergias, intoxicações. O Quadro 4 expõe o levantamento de EPIs neste laboratório:

Quadro 4 – Levantamento de EPIs no Laboratório Beta

EPIs recomendados	EPIs disponíveis no local?	Condições de uso
Luva de látex descartáveis	Sim	Descartáveis e sempre disponíveis
Luva para proteção térmica superior a 1200°C	-	-

Continua

⁴ Embora os jalecos da FEng não apresentassem CA, para desenvolvimento desta pesquisa, a vestimenta foi considerada como um EPI. Entretanto, reconhece-se a obrigatoriedade da certificação emitida pelo MTE, conforme orienta a NR-06.

Conclusão

Óculos de segurança de ampla visão	Sim	Uso compartilhado
Máscara contra poeiras, névoas, fumos e vapores orgânicos	Não	-
Máscara para gases e vapores químicos	Não	-
Avental	Não	-
Jaleco	Sim	Novo

Fonte: Adaptado de UFJF (2018a).

Na avaliação ambiental feita em 2018, o laboratório apresentava situação semelhante à encontrada no Laboratório Alfa. Por exemplo, os óculos de segurança também eram de uso compartilhado com outras pessoas, a luva de proteção térmica não estava em perfeito estado de conservação e não atendia à especificação necessária, não havia a máscara indicada para as manipulações com produtos químicos e avental. A luva de procedimentos em látex era o único EPI encontrado em quantidade suficiente.

1.3.1.3 Natureza das atividades: Laboratório Gama

O Laboratório Gama recebe demandas de diversas unidades para fabricação de objetos em materiais diversos. Para tanto, os servidores utilizam, além de produtos químicos como solventes, fluidos mecânicos e ácidos, maquinários industriais como: furadeira, serra circular, cortador de chapa, prensa mecânica, policorte, esmeril, maçarico, torno, máquina de solda, entre outros. O levantamento apresentado no Quadro 5, na próxima página, mostra uma realidade como as demais apresentadas nos laboratórios anteriores:

Quadro 5 – Levantamento de EPIs no Laboratório Gama

EPIs recomendados	EPIs disponíveis no local?	Condições de uso
Luva de látex	Não	-
Luva de raspa de couro	Não	-
Botina sem biqueira de aço	Não	-
Avental de raspa de couro	Não	-
Óculos de segurança de ampla visão	Sim	Uso compartilhado
Protetor auricular tipo concha	Não	-
Máscara contra poeiras, névoas, fumos e vapores orgânicos	Não	-
Creme protetor/luva química	Não	-
Jaleco	Não	-

Fonte: Adaptado de UFJF (2018a).

Como expressa o Quadro 5, o único EPI disponível para os trabalhadores no dia do levantamento era para a proteção ocular. A exposição aos riscos ambientais nesse laboratório, somada à ausência da proteção individual podem provocar inúmeros acidentes de trabalho.

Diante da situação apresentada entende-se que há necessidade de melhoria no fornecimento de EPIs aos servidores dos referidos laboratórios. Reforça-se que tal situação ameaça a saúde e a segurança dos servidores e pode contribuir para perda da sua produtividade em virtude de acidentes e doenças do trabalho, afastamentos e insatisfações para com a instituição.

2 CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NA REDUÇÃO DOS RISCOS, ACIDENTES DE TRABALHO E PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR

Neste capítulo é apresentado o referencial teórico, construído a partir de pesquisa bibliográfica na área de saúde e segurança do trabalho, englobando a temática dos acidentes do trabalho e da proteção individual. Parte deste conteúdo se ampara na literatura dos ambientes industriais, mas que se julgou condizer com organizações públicas e à natureza das atividades dos laboratórios pesquisados.

Analisou-se também o processo de aquisição e utilização de EPI na FEng, de forma a nortear a atuação da GSET nesse processo. Para isso, optou-se pela metodologia qualitativa, na qual foi utilizado como instrumento de pesquisa a aplicação de entrevistas semiestruturadas com técnicos em laboratório, professores, engenheiro de segurança do trabalho e diretor da unidade. Levantou-se como hipótese que o fluxo atual de compra do EPI não foi divulgado aos trabalhadores o que, possivelmente, tem gerado falhas na comunicação e, conseqüentemente, eficiência da compra de materiais de segurança ocupacional.

Esta seção foi dividida em dois eixos teóricos, sendo o primeiro direcionado aos acidentes e doenças do trabalho, momento em que se enfatiza a tendência das organizações e da própria literatura em focar tais fatalidades nos atos e condições inseguras, com inclinação em culpar o trabalhador. Incluiu-se também os pensamentos das correntes teóricas de que os acidentes têm origem sistêmica e podem ser evitados quando, por exemplo, há um processo de trabalho adequado e um bom gerenciamento dos riscos.

O segundo eixo baseia-se na gestão em SST, focando no compartilhamento das responsabilidades pela prevenção entre todos os níveis hierárquicos de uma organização. A gestão participativa da segurança visa incluir o trabalhador nas avaliações ambientais, como oportunidade de reduzir os fatores de risco que geram acidentes e doenças do trabalho promovendo satisfação, melhoramento nos processos, na produtividade e nas relações sociais.

2.1 O PROBLEMA DOS RISCOS E ACIDENTES DO TRABALHO

O ambiente de trabalho pode inserir seus usuários em diversas situações prejudiciais, incluindo os acidentes e doenças, quando não há controle efetivo dos riscos ambientais. Muitos riscos são desconhecidos pelos trabalhadores e acarretam efeitos adversos que prejudicam seu bem-estar, geram perdas para ele e para a organização (OLIVEIRA, 2003; AREOSA, 2009).

Para Areosa (2009, p. 40) os riscos são como as “antecâmaras dos acidentes” e remetem a aspectos do futuro, que são dependentes das atividades humanas e das forças da natureza. Eles são como uma “entidade onipresente”, que está em todos os lugares ao mesmo tempo e todos estão, de alguma forma, sujeitos a eles.

Sendo os fatores de riscos típicos do ambiente de trabalho e do processo produtivo, eles devem ser tema de constantes estudos, rastreamentos e análises para que seja reduzido ao máximo o número de adoecidos pelo trabalho. A ocorrência de um acidente ou doença revela, simultaneamente, a existência de riscos e seu descontrole. Portanto, as análises não podem ser estáticas. Elas devem ser periodicamente revisadas, principalmente quando surgem novas circunstâncias ou mudanças na organização (LLORY, 2012; PORTO, 2000).

A abordagem clássica dos riscos ocupacionais, mediante a quantificação técnica, acredita que os riscos podem ser determinados a partir de consequências visíveis, como decorrência do ambiente físico, dos equipamentos e dos produtos utilizados em detrimento às dimensões singulares, invisíveis, humanas e psicológicas no trabalho. As concepções atuais idealizam a noção de risco ocupacional integradora, que incorpora as experiências dos trabalhadores e daqueles que dominam a parte técnica da prevenção (NASCIMENTO, CUNHA, FEITOSA, 2006).

Segundo Porto e Mattos (2007), por um longo período houve a concepção de que os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho eram um assunto a ser abordado por aqueles que tinham conhecimento especializado para avaliar os riscos nos locais de trabalho. As formas de prevenção eram restritas às normas de segurança e aos EPIs, se assentando na passividade dos trabalhadores diante das

condições inseguras e dos fatores de risco. Nessa visão, uma análise mais profunda de tudo que envolveu esses eventos – como a organização do trabalho e sua cultura, e a atuação dos trabalhadores e dos gestores – foi deixada de lado.

Os riscos podem gerar efeitos a curto prazo, como os acidentes, e a médio e longo prazo, doenças relacionadas ao trabalho. O Brasil, por exemplo, ocupa o 4º lugar no ranking mundial de acidentes. Segundo estimativas, a cada 48 segundos acontece um acidente de trabalho (AT) e a cada 3h38 um trabalhador morre por tais acidentes (REVISTA PROTEÇÃO, 2018).

É importante ressaltar que as estatísticas apresentadas pela Previdência Social brasileira são apenas uma amostra e não revelam a realidade nacional, pois excluem dos levantamentos os funcionários públicos civis e militares estatutários, trabalhadores do setor informal, trabalhadores autônomos e rurais (BINDER; CORDEIRO, 2003; MENDES; WÜNSCH, 2007).

O sentido etimológico para acidente é “qualquer evento não planejado, fortuito, imprevisto e fruto do acaso”. Já o senso comum o entende como algo “maléfico e aleatório que provoca danos e prejuízos” (AREOSA, 2009, p. 40).

O conceito de acidente do trabalho é concebido pelas correntes legais e prevencionistas. No âmbito legal ele é definido pelo art. 19 da Lei nº. 8213/1991, que dispõe de Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências, e traz o seguinte conceito:

Acidente do Trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa [...] provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991).

A NBR 14280/2001, que dispõe sobre o cadastro de acidentes do trabalho, o define como “ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal”. A Lei nº. 8213/1991 também equipara ao acidente de trabalho a doença do trabalho, sendo esta produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, e a doença profissional entendida ou desencadeada em

função de condições especiais, ambas constantes da relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social (BRASIL, 1991; BRASIL, 2010).

Entende-se, assim, que os acidentes que não afetam a saúde do trabalhador, não causam ferimento ou qualquer outra perda, embora tivessem potencial para acontecer ou quase se concretiza são chamados de incidentes ou quase acidentes (SAURIN; RIBEIRO, 2000).

A corrente prevencionista amplia a visão do acidente do trabalho, não tendo este que necessariamente causar a lesão. Silva (2011, p. 21) expõe que, nessa linha, os acidentes do trabalho “são todas as ocorrências não programadas que modificam a rotina normal de trabalho, podendo resultar em perdas de tempo e danos materiais e físicos ao trabalhador”. Para ele, o acidente não é simples obra do acaso e pode ser previsto e evitado, sendo constituído, em geral, das combinações de fatores como tempo, homens, materiais, máquinas e equipamentos.

Porto e Mattos (2007) compartilham que os acidentes de trabalho não são apenas os que geram lesão, podendo ser também aqueles eventos que causaram uma interrupção da atividade ou um susto no trabalhador. Os autores também acreditam que as várias terminologias dadas pela legislação para conceituar o AT contribuem para as pessoas subestimarem as potencialidades de certos eventos, induzindo-as a se preocuparem apenas com uma parte deles, ignorando aqueles macroscópicos, o que dificulta ações efetivas. Entre as terminologias que abrangem o AT, eles destacam-se: “acidentes com afastamento”, “acidentes sem afastamento”, “acidentes com danos à propriedade” e “incidentes” ou “quase acidentes” (DE CICCO; FANTAZZINI, 1985 apud PORTO; MATTOS, 2007, p. 1736).

Pandaggis (2003) lembra que no conceito legal de acidente do trabalho não há menção às perdas de outra natureza; o foco é no indivíduo. O enquadramento de acidente com base apenas nas orientações legais é muito limitador diante da complexidade que envolve o trabalho.

Igualmente, Mattos (2011) entende que quando se estuda o AT para evitar sua ocorrência, sua definição precisa transcender os conceitos limitadores expostos pelas legislações que dificultam o juízo e a indicação das verdadeiras causas, tendenciando a definição pelos seus efeitos. Uma dessas limitações é considerar as

lesões incapacitantes ou que matam como consequência do AT, ignorando as perdas no processo de produção e os danos materiais.

Os custos dos acidentes são muito elevados e geram diversos impactos negativos. Para os empregadores, citam-se as interrupções de produção, o tempo perdido, os salários pagos aos afastados e as despesas administrativas, além de prejuízo à imagem institucional e a reparação de danos pelos acidentes e doenças profissionais; e, para a sociedade, representada pelo Estado, o financiamento dos seguros acidentários. Mas, as perdas são ainda mais preocupantes quando afetam substancialmente a saúde dos acidentados como, por exemplo, a interrupção da vida profissional, a invalidez e, até mesmo, a morte, podendo gerar ainda consequências traumáticas ao acidentado que repercute negativamente também na vida dos familiares (OLIVEIRA, 2017).

Haja vista os prejuízos causados pelos acidentes, o investimento em prevenção proporciona diversos benefícios, tais como o “retorno financeiro para o empregador; reconhecimento dos trabalhadores pelo padrão ético da empresa; melhoria nas contas da Previdência Social e ganho emocional dos empregados que se sentem valorizados e respeitados” (OLIVEIRA, 2017, p. 33)

A NBR 14280:2001 aponta como causas dos acidentes de trabalho o fator pessoal de insegurança (fator pessoal), relativo ao comportamento humano, que pode levar à ocorrência do acidente ou à prática do ato inseguro; o ato inseguro, definido como a ação ou omissão que, contrariando o preceito de segurança, pode causar ou favorecer a ocorrência de acidente e, por fim, a condição ambiente de insegurança (condição ambiente) que é a condição do meio que causou o acidente ou contribuiu para a sua ocorrência (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001).

Apesar da ABNT legitimar tecnicamente as concepções ato inseguro/ condição insegura, essa ideia foi mais difundida pelas publicações brasileiras em SST até meados de 1980. Ao longo das décadas, com a evolução no entendimento da relação social existente entre saúde e trabalho, o conceito de acidente ampliou-se para uma compreensão multicausal. Ainda assim, a maioria das teorias consagradas pelo mundo que buscam a definição e justificativa mais precisa para a sua ocorrência focaliza os atos inseguros e as condições inseguras. Figura-se,

então, o predomínio nas abordagens psicológicas, com enfoque no estudo das ações, nos erros e falhas humanas, ou seja, em culpar o trabalhador pelos acidentes (BINDER; ALMEIDA, 2007; ALMEIDA, 2001).

Mas, a tendência em culpar a vítima não é exclusiva no Brasil. O erro humano se tornou popular na indústria francesa e ficou marcado de forma negativa, pejorativa e até redutora. Llory e Montmayeul (2014, p. xxvii) a denomina como “paradigma do erro humano” por ser a causa mais comum de acidentes justificadas pelos peritos.

No entendimento de Llory (2012), os acidentes podem ser comparados a agentes patógenos que provocam uma série de sintomas de uma doença futura. Sendo assim, torna-se mais fácil analisar as falhas organizacionais que provocaram os acidentes após a sua ocorrência. Apesar do efeito de choque psicológico e social, em algumas situações a consequência é de revelação, que permite iluminar as zonas escondidas e obscuras, ampliando as oportunidades para compreender o funcionamento e os riscos das organizações. Após o acidente é possível ver claramente o que se passava na empresa e, nessa brecha aberta pelo ocorrido, os peritos investigam o que está acontecendo. As irregularidades tornam-se perceptíveis e esses fatores permitem compreender os aspectos que motivaram os acidentes com mais profundidade.

Mas, é possível também encontrar situações que ele chama de lançadoras de alerta. Muitas vezes, as pessoas que estão no seio da organização já foram sinalizadas de alguma forma. E, mesmo que não seja possível prever quando e quais pessoas serão atingidas, esses sinais ou sintomas não podem ser subestimados.

Portanto, seguindo essa lógica, a maioria dos acidentes trata-se de fenômenos previsíveis que podem ser prevenidos por meio da neutralização ou eliminação dos agentes capazes de desencadeá-los. Assim, se for considerado o período de incubação do acidente e a existência dos sinais que o antecedem, existe uma possibilidade grande de intervenção (BINDER; ALMEIDA, 2007; LLORY, 2012).

Acontece que muitas das investigações de acidentes são interrompidas pelos peritos ao detectar o erro humano, o que para os autores deveria ser prolongada para muito além, uma vez que o acidente de trabalho pode mostrar muitos erros

gerenciais (LLORY; MONTMAYEUL, 2014). Diniz *et al.* (2016) ainda levantam a questão de alguns profissionais tentarem aliviar suas responsabilidades ou a do empregador por encerrar a investigação após encontrar a falha técnica. Entretanto, independente do fator apontado como a causa do acidente, ele não deve ser o ponto de chegada das análises, mas o ponto de partida para compreender os porquês dos erros.

A banalização desse acontecimento com a justificativa simplista tende a desconsiderar que os acidentes são eventos socialmente construídos e impede a compreensão das falhas organizacionais, além de atribuir a culpa sem identificar a causa, com ênfase em aspectos do comportamento, deixando de lado outros fatores, resulta em consequências negativas para a prevenção (VILELA *et al.*, 2014; LLORY; MONTMAYEUL, 2014; WIGGLESWORTH, 1978 apud ALMEIDA, 2001).

Llory e Montmayeul (2014) reiteram que, apesar da dificuldade em se apurar como os gestores, sobretudo da alta hierarquia, traçam as decisões quando há uma investigação desses acidentes, se ela não considerar as contribuições decisivas na segurança, pelo menos é possível compreender melhor os erros cometidos. E da organização depende seu compromisso, transparência e coesão, mesmo após o choque psicológico provocado pelo acidente, da pressão da opinião pública ou da mídia.

A NBR 14280 faz a seguinte explanação sobre a avaliação do AT:

Na identificação das causas do acidente é importante evitar a aplicação de raciocínio imediato, ou seja, ater-se simplesmente a causas que levaram diretamente à ocorrência do acidente. Fatores complementares de identificação das causas de acidentes devem também ser levados em consideração.

Tais causas têm sua importância no processo de análise, como por exemplo, a não utilização ou existência do equipamento de proteção individual (EPI) ou sistema de proteção coletiva e o não fornecimento de EPI, mas não são suficientes para impedir novas ocorrências semelhantes.

Portanto, é imprescindível a visualização do processo em cadeia sequencial, ou seja, a identificação de fatores pessoais e causas que se apresentaram como básicas à ocorrência das causas anteriormente citadas (imediatas).

Para a clara visualização destes fatores básicos, deve-se sempre perguntar o “por quê”, ou seja, por que o empregado deixou de usar o EPI disponível? Liderança inadequada? Engenharia inadequada? Estes são exemplos de fatores básicos que devem ser identificados.

Da mesma forma, e seguindo a ordem sequencial supramencionada, também é indispensável a apuração das “causas gerenciais”, como a origem das demais. Estas causas se apresentam no dia a dia, como procedimentos que caracterizam a “falta de controle”, como por exemplo, a inexistência de padrões ou procedimentos (não existem normas ou regras que digam como a tarefa deva ser executada), a existência de padrões ou procedimentos inadequados (existem mas são inadequados), e a existência de padrões ou procedimentos adequados, porém não cumpridos. Portanto, é imprescindível a visualização do processo em cadeia sequencial, ou seja, a identificação de fatores pessoais e causas que se apresentaram como básicas à ocorrência das causas anteriormente citadas (imediatas) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001, p. 3).

Compreende-se então que, apesar de muitos autores atribuírem uma visão mais classista/técnica à ABNT, é perceptível que a norma em questão aborda a necessidade de realizar uma análise mais profunda das causas do acidente, sendo imprescindível conhecer todos os fatores que levaram àquela ocorrência, incluindo a gestão organizacional.

Gonçalves Filho e Ramos (2015) sublinham que as ocorrências de eventos adversos, como os acidentes, indicam falhas nas medidas de controle e, quando se conhece quais foram os erros cometidos, há mais possibilidade de prevenção. Para os autores, a análise dos acidentes é a forma de aprender o que ocorre e o que poderá ocorrer em um processo de trabalho para, assim, atuar de forma preventiva.

Os acidentes e suas causas são de origem organizacional, motivadas pelos desvios e disfunções no gerenciamento dos riscos (LLORY; MONTMAYEUL, 2014). Sendo assim, “é ética e tecnicamente inaceitável” diante dessas ocorrências adotarem apenas as metodologias tradicionais de diagnóstico e tratamento, ignorando as reais condições de riscos presentes no ambiente e nas condições de trabalho (DIAS; MELO, 2007, p. 1698).

Para Boissières (2009), o controle dos riscos ainda precisa evoluir e levar em consideração os fatores humanos e organizacionais de forma mais séria, desviando o olhar da justificativa dos acidentes com base nos erros humanos, ao desrespeito

aos procedimentos e na cultura técnica, e considerar as contribuições positivas do homem e as causas mais profundas e importantes que interferem na segurança ocupacional, como comportamento de iniciativa, atenção às situações perigosas e a coparticipação entre aqueles que contribuem para a segurança.

2.2 LIMITES E POSSIBILIDADES DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Na perspectiva de Assunção e Lima (2007), a prevenção de acidentes encontra-se diante de limites que colocam em xeque as práticas convencionais de engenharia de segurança. Um dos motivos é por ela se sustentar nos sistemas técnicos e nas metodologias tradicionais de avaliação dos riscos.

Segundo os autores, esse viés profissional é relacionado ao próprio surgimento da profissão de engenheiro de segurança do trabalho no Brasil, quando criada para conter o alto índice de acidentes entre os anos de 1960 e 1970. Os serviços desses profissionais se tornaram obrigatórios nas empresas por força de lei, o que favoreceu a confiabilidade nos sistemas técnicos.

Além disso, a maioria dos padrões adotados nacionalmente se espelha em normativas internacionais que, para os autores, são diretrizes melhores aplicadas em organizações onde há condições favoráveis, tais como a aeronáutica, a aeroespacial e a nuclear. Nesse meio há controle sistemático do processo, elevado padrão das instalações e controle das perdas decorrentes de acidentes. Então, ao se confrontar os custos e benefícios, a conclusão é de que a prevenção se torna a melhor escolha e isso permitiu elevar o patamar de segurança nesses segmentos.

Os procedimentos formalizados normalmente não representam a realidade do trabalhador. Entre eles, Barbosa (2002) cita o mapa de riscos. Para ela, algumas empresas o elaboram simplesmente para cumprir a legislação e os trabalhadores poucos discutem sobre os agentes presentes em seu contexto laboral.

A reflexão de Assunção e Lima (2007, p. 1776) vai além. Para eles, as normas se tornaram meros rituais e o mapa de riscos é um meio de comunicação burocrático que “enfeita as paredes” e que ninguém presta atenção. Eles o

consideram “fetiche da consciência do risco” tendo em vista que essa ferramenta apresenta apenas os riscos que podem ser quantificados e localizados fisicamente, não levando em conta as interações entre os riscos que podem se potencializar e tampouco aqueles não materiais.

Outro recurso questionado pelos autores é o *checklist*. Apesar da facilidade no uso e de evitar que o avaliador pule algum item, ele é construído a partir de experiências e conhecimentos já consolidados e, por ser um instrumento global, ele limita a identificação de problemas específicos. Os avaliadores que o usam tendem a incluir apenas o que já se sabe sobre o problema e, conseqüentemente, avaliam somente o que está na lista, deixando escapar outras causas da situação analisada.

Na opinião de Duarte Filho, Oliveira e Lima (2007), os engenheiros e técnicos de segurança lidam com os conhecimentos relativos às condições ou fatores de risco, nem sempre aprofundados em um estudo minucioso. Esse fundamento dado pela disciplinada segurança e higiene do trabalho já está consolidado. Assim, os esforços são direcionados àquilo que se encontra e não daquilo que se procura. Do ponto de vista técnico, a abordagem não está errada, mas é preciso ir além e entender a complexidade do processo produtivo. Por ser então fundamentada nas normas e prescrições é que a engenharia de segurança tende a direcionar as avaliações de acidentes aos atos inseguros.

A análise de riscos nos locais de trabalho deve se pautar também nas normas e leis existentes, ao mesmo tempo em que devem superá-las, pois nem todas as realidades específicas de cada setor, região ou empresa, nem as estratégias de eliminação e controle dos riscos em mundo dinâmico podem ser abrangidas integralmente pela legislação (PORTO; MILANEZ, 2012, p. 204).

Entende-se, portanto, que os riscos estão além da teoria, dos fatores de riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos. Eles fazem parte do cotidiano, do trabalho real e sofrem influência, entre outros, dos fatores culturais, sociais e até econômicos.

Ressalta-se que nenhuma dessas práticas tradicionais ou legislações em SST são desprezíveis, muito menos a engenharia de segurança e os trabalhos desenvolvidos pelos profissionais da área. As muitas críticas que se fazem são à

cultura que está arraigada historicamente e ao comodismo e inércia de muitos profissionais dessa área. Os novos olhares sobre a saúde e a segurança do trabalhador realçam que os costumes mencionados devem ser superados e dando lugar à abordagem que reconheça as especificidades das organizações e do trabalhador.

O quadro seguinte resume os principais níveis de ação e prevenção na relação saúde, segurança e trabalho.

Quadro 6 – Níveis de ação preventiva e exemplos de prevenção

Nível de ação preventiva	Exemplos de prevenção possível
1. Nível do trabalhador enquanto indivíduo	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso do EPI; ● Cumprimento de normas de segurança, expressas em manuais e procedimentos escritos, com informação e treinamento; ● Exames médicos periódicos.
2. Nível do posto/setor de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> ● Projetos ergonômicos do posto de trabalho; ● Proteção coletiva (EPC); ● Enclausuramento de fontes de risco.
3. Nível coletivo da empresa: organização do trabalho e gerenciamento de riscos	<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilidade de participação dos trabalhadores nas decisões tomadas na empresa; ● Política de treinamento e formação; ● Existência de SESMT e outros setores de saúde, segurança e meio ambiente; ● Sistema de informações e análise continuada sobre os riscos, incluindo bancos de incidentes/falhas/anormalidades, acidentes, doenças e resultados do monitoramento ambiental e clínico dos trabalhadores; ● Estabelecimento e priorização da política preventiva; ● Existência de manuais internos e normas e procedimentos em SST; ● Planos de emergência em instalações de risco, incluindo treinamentos através de simulados.
4. Sociedade e ambiente em geral (políticas integradas no nível da sociedade como um todo)	<ul style="list-style-type: none"> ● Política econômica, trabalhista, tecnológica, de saúde, ambiental, previdenciária, jurídica, de educação e formação, entre outras; ● Organização e atuação sindical e dos trabalhadores nos locais de trabalho; ● Legislação vigente.

Fonte: Adaptado de Porto e Mattos (2007, p. 1727).

Como mostra o Quadro 6, as ações em segurança do trabalho envolvem quatro níveis distintos. Apesar de o foco tradicional levar em conta apenas os dois primeiros níveis, todos os outros são relevantes e capazes de influenciar positiva ou negativamente a organização (PORTO; MATTOS, 2007).

No que se refere ao nível 3, coletivo da empresa, destaca-se o incentivo à gestão participativa em segurança do trabalho. Por estarem envolvidos diretamente no processo de trabalho, eles conhecem melhor as condições a que estão expostos e podem contribuir para uma avaliação mais precisa dos riscos presentes em seu ambiente laboral (PORTO, 2000).

Além dessa participação mais ativa, os trabalhadores também têm o direito de serem informados das condições reais de seu ambiente laboral. Oliveira (2002, p. 136) lembra que os trabalhadores são “beneficiários diretos da tutela normativa” e, desta forma, eles passaram a ter direito à informação sobre os riscos a que estão expostos, as formas de prevenção e ao treinamento adequado para o desempenho de suas tarefas.

Segundo Dias e Melo (2007), esse direito pode ser concretizado mediante o comprometimento dos profissionais habilitados em saúde e segurança do trabalho em garantir um processo de comunicação e diálogo que garanta ao trabalhador empoderamento sobre o que passa no seu ambiente laborativo e, conseqüentemente, o impulse a tomar decisões e participar mais ativamente.

Essa ideia reforça que os profissionais em SST constituem uma parte estratégica das organizações para estimular a gestão participativa e assegurar o direito à informação. Eles são o mecanismo de que os empregadores podem dispor para desenvolver a parte educacional e contribuir com o melhoramento do processo de trabalho. A pluralidade do campo SST permite uma aproximação da origem dos riscos, do controle dos problemas, construção de estratégias intervencionistas e de propostas para transformação da rotina de trabalho e da segurança (FREITAS; PORTO; MACHADO, 2000).

Nessa linha de pensamento, conclui-se que entregar o EPI ao trabalhador sem orientá-lo pode não surtir os resultados desejados. Por exemplo, o simples ato de fornecê-lo não significa que o trabalhador fará uso, ou poderá fazer de forma errada.

Neves *et al* (2011) salientam que a adesão ao uso de EPI está condicionada à percepção que os trabalhadores têm sobre os riscos ambientais, assim, a utilização do EPI é um aspecto da gestão que requer envolvimento das ações técnica, educacional e psicológica.

A ação técnica compreende o conhecimento técnico necessário à determinação do tipo adequado de EPI correspondente ao risco no trabalho que se pretende neutralizar; a educacional tem a função de ensinar ao empregado o correto uso do equipamento; e a ação psicológica contribui para a compreensão do trabalhador sobre a real necessidade de usar o EPI, percebendo-o como um valor agregado à sua integridade física e componente de sua atividade (MELO, 2011, p. 358).

A ação técnica é desenvolvida pelos profissionais do SESMT que têm o conhecimento técnico para orientar a aquisição do modelo correto de acordo com a análise dos riscos ambientais. Já ação educacional se distingue entre a educação e o treinamento. A primeira é voltada para a mente das pessoas e para seu desenvolvimento, enquanto o treinamento é direcionado às habilidades na tarefa executada. Assim, para que os trabalhadores tenham consciência da finalidade, importância e maneira de usar o EPI eles devem ser submetidos a treinamentos, programas educativos e palestras contínuas e de qualidade (MELO, 2011).

Segundo a mesma autora, a finalidade dessas iniciativas é a de estabelecer uma condição psicológica positiva de forma que o trabalhador reconheça que a utilização do EPI é inerente às suas atividades. As ações educativas podem contribuir para mudar muitos comportamentos negativos do trabalhador e abrir espaço para o melhoramento da cultura de segurança. Por isso, todas as pendências que possam atrapalhar essa dinâmica devem ser diagnosticadas e ajustadas.

lida (1991) lembra que o comportamento humano nunca é constante e não segue rigidamente os padrões estabelecidos. Portanto, o contato com os trabalhadores por meio de programas educativos e treinamentos são mecanismos importantes para unificar os ideais da organização e se evitar os conflitos negativos. Todavia, essa interação não deve se restringir à simples transmissão de conteúdo técnico, mas construída de forma que qualifique os trabalhadores e promova mudanças de comportamento (ação psicológica) (SCOPINHO, 2000).

Algumas pesquisas mostram que muitos trabalhadores negligenciam o uso da proteção individual e diversas são as justificativas (GROHMANN, 1997; RIBEIRO *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2017). Todavia, não se pode falar na utilização do EPI e nas boas práticas de segurança quando há omissão do empregador nesse aspecto básico da segurança. Nos mesmos estudos citados, a conclusão foi de que a exposição aos riscos era agravada porque o empregador não fornecia os EPIs adequados e em quantidade suficiente.

Muitas podem ser as causas dessa omissão. Entre elas, se sobressaem aquelas relacionadas à parte financeira. Para Assunção e Lima (2007) permeia a crença de que a segurança não traz retorno financeiro a curto prazo ou, se o retorno for incerto, não justifica o investimento.

Para outros autores, a justificativa é a falta de recursos, quando está ligada à determinada fase de um empreendimento, momento em que a preocupação é exclusivamente com os custos de investimentos, optando-se então pelas situações inseguras. Nesse estágio há também uma tentativa de corrigir situações comuns de risco sem gastos adicionais, utilizando os recursos já disponíveis (DUARTE FILHO; OLIVEIRA; LIMA, 2007). Ou ainda, os investimentos de baixo custo, por exemplo, em EPI, não são implementados por existir uma visão errada sobre a segurança, pautada em uma cultura que não aprendeu a incorporar esse item na base dos negócios, mas como custos adicionais que podem ser reduzidos (DUARTE FILHO, OLIVEIRA, LIMA, 2007).

Constitui-se então um paradoxo exigir do trabalhador que cumpra as normas de segurança se o empregador/contratante não viabiliza os recursos mínimos e necessários para isso.

Oliveira (2003) ainda salienta que pode ser um constrangimento para o trabalhador, submetido a um treinamento específico de segurança ser impedido de praticar o que foi aprendido por causa das próprias condições de trabalho. Ou ainda, pode ser angustiante para ele tomar consciência das condições nocivas, mas ter que se expor a elas sem condições de agir.

O ato de gerenciar é complexo por envolver um conjunto de experiências, ideias, informações, políticas e comportamentos. Mas, essas questões não tornam impossível a gestão em SST. O gerente de cada setor, na condição de preposto do

contratante, tem a responsabilidade de “resolver problemas existentes em sua área, sejam eles operacionais, administrativos, ou de segurança e saúde do trabalhador e meio ambiente, com assessoria técnica pertinente” (DUARTE FILHO; OLIVEIRA; LIMA, 2007, p. 1802). Diante do exposto, entende-se que essa assessoria em SST é representada pelo SESMT que media os interesses do contratante e do trabalhador de forma estratégica.

Por fim, ressalta-se que a valorização da segurança do trabalho não parte da vontade individual. Assim, a cultura de segurança só se estabelece por meio da troca de experiências, traduzida pela consciência de que cada indivíduo possui parte da informação e habilidade que favorece a segurança. Isto posto, cada organização construirá a sua própria cultura com base naquilo que seus atores constroem juntos como prática de segurança durável (DANIELLOU; SIMARD; BOISSIÈRES, 2013).

2.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção apresenta-se a metodologia utilizada para a construção deste estudo. Além de pautada na análise bibliográfica e documental, foram realizadas visitas *in loco* para coleta de dados por meio de registros fotográficos e anotações em diário de campo e entrevista para levantamento de dados necessários à construção dos capítulos.

Esta pesquisa foi de cunho qualitativo e trata-se de um estudo de múltiplos casos: três laboratórios da FEng da UFJF. Nesta abordagem, o conhecimento do pesquisador é parcial e limitado, sendo sua principal preocupação entender o porquê de uma circunstância e o que convém ser feito (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Paiva Júnior, Leão e Mello (2011) expressam que a pesquisa qualitativa é sempre, em alguma instância, de caráter interpretativo e assume certo grau de indução que pode chegar à sua forma mais pura e despojada de teoria e ainda permanecer aberta à descoberta.

Para chegar a uma conclusão o pesquisador tenta entender o fenômeno segundo a perspectiva do participante. Ele se interessa em ter acesso a

experiências, interações e documentos para assimilar todo o contexto, mantendo respeito às particularidades e abstendo-se de estabelecer conceitos e hipóteses para depois testá-las. Mas, caso seja necessário, elas serão refinadas durante o processo de pesquisa (BARBOUR, 2009; NEVES, 1996).

Quanto aos procedimentos, ela é uma pesquisa de campo que consiste na “investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo” (VERGARA, 2016, p. 43). No que diz respeito à pesquisa com seres humanos, ressalta-se que esta pesquisa foi submetida à análise e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFJF (CEP/UFJF).

Foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado direcionadas aos professores, aos técnicos de laboratório, ao gestor da unidade e ao engenheiro de segurança. O recrutamento e as entrevistas ocorreram na própria UFJF, no local de trabalho de cada entrevistado, não gerando nenhum ônus financeiro para os participantes. Observa-se ainda que as entrevistas foram realizadas mediante autorização do diretor da unidade responsável pela infraestrutura em que os participantes estão vinculados.

Para Vergara (2009), a entrevista é um recurso para produzir conhecimento sobre algo. Portanto, a participação dos entrevistados justifica-se em função deles terem informações relevantes para a pesquisa, advindas das suas experiências nas funções desempenhadas e cargos ocupados. Eles foram escolhidos a partir da identificação dos recursos humanos de cada um dos laboratórios selecionados para o estudo.

As perguntas foram divididas em quatro eixos que nos orientaram para conhecer o servidor; entender como é a dinâmica do processo de aquisição de EPI; da utilização da proteção individual e da relação com a segurança do trabalho. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e permitiram a gravação das conversas. Utilizou-se como guia o roteiro de questões disponível nos Apêndices III a VI.

As falas com os nomes de pessoas foram substituídas pelos cargos entre aspas. Algumas expressões coloquiais e com uso de interjeições e encurtamento de verbos foram mantidas. Já as partes que prejudicavam a interpretação por se

tratarem de outras temáticas e por não serem relevantes para o ponto analisado foram suprimidas e substituídas por reticências entre colchetes. As informações que poderiam identificar algum participante foram substituídas por expressões sinônimas e colocadas entre colchetes.

As entrevistas foram feitas com dois servidores de cada laboratório, sendo um deles gestor da unidade. Incluímos também um engenheiro de segurança do trabalho da GSET, totalizando sete entrevistados. Com o objetivo de preservar a identidade dos participantes utilizou-se siglas na identificação das falas, conforme demonstra o Quadro 7.

Quadro 7 – Listagem dos entrevistados

Função	Sigla	Data da entrevista
Técnico em laboratório	TEC1	21 de março de 2019
Técnico em laboratório	TEC2	04 de abril de 2019
Técnico em laboratório	TEC3	09 de maio de 2019
Professor	PROF1	04 de abril de 2019
Professor	PROF2	21 de maio de 2019
Professor	PROF3	22 de maio de 2019
Engenheiro de Segurança do Trabalho	E1	18 de junho de 2019

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

2.3.1 Discurso dos servidores dos laboratórios Alfa, Beta e Gama

Pelos discursos dos participantes das entrevistas, pode-se compreender qual é a percepção dos servidores, conforme a lotação de cada um, sobre os aspectos que envolvam a proteção individual, os acidentes de trabalho, os procedimentos de

compras e a relação com a segurança do trabalho correlacionando-as, quando for o caso, com a legislação pertinente e o referencial bibliográfico.

2.3.1.1 Quanto ao uso do equipamento de proteção individual

Como apresentado no capítulo 1, os laboratórios Alfa, Beta e Gama possuem riscos ambientais que podem ser neutralizados com a utilização do EPI. A partir da pesquisa de campo foi possível evidenciar necessidades distintas quanto ao uso do EPI entre técnicos e professores, a qual foi justificada pela dinâmica entre aula teórica e prática, sendo que os professores se concentram em teorias, utilizando pouco ou nenhum EPI. A parte prática é assumida pelos técnicos em laboratório, como destacado na fala seguinte:

Eu, na verdade, tenho manipulação dos ensaios pra dar aula. Mas, é sempre uma simulação de um ensaio [...]. Então, quando o técnico faz o ensaio pra alguma demanda, a gente usa o equipamento de segurança, coloca o protetor e tal. Agora quando eu vou mostrar numa aula eu vou mostrar cinco minutos ali, só algumas pancadas e tal [...] então meu contato é superficial. Eu não uso equipamento. A não ser quando eu vou em alguma obra de visita e tal, aí eu tenho que usar capacete, mas é uma exigência da empresa, do lugar que eu vou, não é daqui né. Aqui pra dá aula eu não uso nada. Dou aula, explico, saio. O técnico vai e simula aquele ensaio, ou faz, dependendo do ensaio [...]. Agora, vai fazer o ensaio e vai ficar a manhã inteira lá com aquele barulho, aí põe o protetor né (ENTREVISTADO PROF1, 2019).

O PROF1 relacionou as atividades entre dar aulas e realizar os ensaios no laboratório. Considera que, para a atividade de dar aulas, situação específica dele, a utilização do EPI não se faz necessária por ser apenas uma simulação. No entanto, afirma também que durante as atividades práticas que são feitas pelo técnico, dependendo do tempo de duração, pode demandar a utilização do EPI. Observa-se em sua fala que o mesmo estabelece um parâmetro entre menor e maior tempo que pode variar de “cinco minutos” à “manhã inteira”.

De acordo NR-15 (ANEXO 1), a exposição a níveis de ruído é quantitativa, mensurando quantidade de decibéis para tempos definidos de exposição diária e,

neste caso, determinando ou não a utilização da proteção individual. A avaliação quantitativa é feita por meio de medições no ambiente de trabalho com instrumentos específicos. No caso do ruído utiliza-se o decibelímetro ou dosímetro. Na UFJF não existe esse tipo de avaliação, logo, o parâmetro qualitativo (menor e maior tempo) não pode ser empregado para indicar quando o EPI deve ser utilizado (BRASIL, 1978c).

O entrevistado citou ainda que a utilização do EPI não é uma exigência da UFJF e quando o utiliza é por requisito das empresas visitadas. Denota-se que o PROF1 utiliza o equipamento não porque possui uma consciência preventiva, mas sim por obrigação da empresa visitada.

Outro entrevistado, o TEC2, relatou a utilização apenas de luva, e sublinha a falta de outros equipamentos necessários à sua função e em maior quantidade:

Entrevistador: E quais EPIs você usa atualmente?

TEC2: O que eu mais uso mesmo é a luva, só.

[...]

Entrevistador: Quais EPIs você ainda precisa?

TEC2: Então, seria máscara, o protetor auricular. E a quantidade é insuficiente né. É uma luva só, uma luva só. Acho que precisaria de mais quantidade (ENTREVISTADO TEC2, 2019).

Já o TEC3 explanou que o único EPI recebido quando foi admitido na UFJF foram os óculos, mas que divide com outras pessoas. Ele também percebeu a necessidade de outros equipamentos, assim como o TEC2. Contou ainda que os EPIs que possuía foram adquiridos com os seus próprios recursos financeiros e já se encontram em condições inadequadas para uso.

Entrevistador: Quais EPIs que você utiliza?

TEC3: Óculos de proteção, protetor auricular, mas é tudo meu, eu adquiri, luva [...] e sapato, a botina [...] A luva que eu falei está muito

ruim, tem que trocar, o protetor eu tenho de plug, talvez o abafador seria mais interessante e máscara para cada agente.

Entrevistador: Existe algum EPI que você recebeu quando foi admitido?

TEC3: Só os óculos mesmo. Eu deixo no laboratório e outras pessoas podem usar porque não tem pra todo mundo. (ENTREVISTADO TEC3, 2019).

Quando questionado se os EPIs disponíveis são adequados aos riscos a que estão expostos, o participante TEC1 mencionou inadequação dos equipamentos para a atividade e justifica que o pregão dificulta a compra. Destaca-se também que dos seis entrevistados dos laboratórios, quatro afirmaram que já compraram EPI com recursos financeiros próprios. Sobre o compartilhamento dos equipamentos, todos os participantes mencionaram que dividem pelo menos um tipo de EPI, sendo os óculos o mais compartilhado.

O PROF2 expôs que ainda não conseguiu comprar pelo pregão máscara para manipular gases. Baseado em experiências em outra instituição, ele explica que “as máscaras de gases boas que funcionam são caras” e complementa que apesar de não ter o EPI, acabou fazendo determinados procedimentos utilizando apenas a capela de exaustão, mas em outras situações ele evitava trabalhar.

[...] as máscaras lá, por exemplo, são individuais porque elas moldam no seu rosto. Enfim, a gente aqui não consegue isso não. Mas, a gente também evita de trabalhar né (ENTREVISTADO PROF2, 2019).

O PROF2 mencionou que, geralmente, comprava óculos de segurança com recursos próprios e assumia que o gasto com o EPI compensava, mediante a exposição ao risco:

Entrevistador: E se precisar com urgência de um EPI, o que você faz?

PROF2: Eu compro com meu dinheiro.

Entrevistador: Você já comprou outras vezes?

PROF2: Já, porque um óculos de segurança é muito barato para assumir os riscos [...]. Eu tenho colegas que se recusam. Eles têm a política deles de falar que não paga para trabalhar. Eu respeito e concordo e posso até um dia mudar de opinião também, mas às vezes por causa de uma pesquisa minha, por exemplo, eu preciso de três óculos de segurança, geralmente eu compro (ENTREVISTADO PROF2, 2019).

Conforme já destacado, a NR-06 define a responsabilidade da instituição quanto ao fornecimento do EPI adequado aos riscos, em quantidade suficiente, provendo trocas necessárias, mediante treinamento e de forma gratuita. Já a Portaria nº. 1109/2010 da UFJF atribui a responsabilidade ao gestor de cada unidade predial o cumprimento das boas práticas de prevenção contra riscos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, devendo o mesmo prover a aquisição dos EPIs conforme o risco de cada atividade praticada.

Nesse sentido, nota-se deficiência da instituição na observância aos requisitos legais. Situação esta que tem incentivado alguns servidores a autoavaliarem os riscos e os EPIs para desempenho de suas tarefas.

2.3.1.2 Quanto aos acidentes de trabalho

Os fatores de risco são típicos do ambiente e do processo de trabalho podendo gerar como principal consequência a ocorrência de AT e doenças relacionadas ao trabalho (LLORY, 2012). Em muitos casos essas ocorrências não são tipificadas com as determinações legais, conforme se apresenta nesta seção.

Durante as entrevistas, ao serem questionados sobre esta temática, constatou-se nas respostas que os servidores não conseguem relacionar eventos ocorridos envolvendo-os como sendo AT.

No trecho seguinte o professor afirmou que não sofreu acidentes e não se lembra de acidentes em seu laboratório em que alguém tenha “quebrado ou machucado” alguma coisa:

Não, acidente não. O máximo que acontece comigo, como a gente trabalha com [produto] que é quente, a gente tem que trabalhar com ele numa temperatura em torno de 150° e mistura [com outros elementos] manualmente. De vez em quando, espirra alguma coisa na mão da gente, e se não tiver de luva queima. Por isso, você tem que estar sempre de luva. Então, por isso nunca teve uma queimadura grave. Então em termos de acidente eu não lembro de nada aqui, nem no tempo do [técnico atual] nem no tempo que era o outro técnico alguma coisa que tivesse quebrado ou machucado, né (ENTREVISTADO PROF1, 2019).

Todavia, constata-se na fala que ele já sofreu acidentes com queimaduras térmicas, mas como não eram graves não foram consideradas como AT. Ademais, o PROF1 mostrou ter consciência de que nada mais grave aconteceu porque utilizou o EPI.

O TEC1 mencionou que é frequente durante a manipulação de ácidos ocorrer projeção nas mãos, mas não considerava AT por não ter ocasionado queimaduras.

Um acidentezinho pequeno ou outro, como o ácido espirrar na mão, no braço ainda acontece né. É claro que a gente fala acidente, mas não é acidente de trabalho. [...] Essa questão de um espirradinho, essa é a coisa mais comum [...]. Então isso a gente não considera como acidente de trabalho né, nunca houve um aluno com queimadura ou até comigo mesmo ou com algum outro funcionário (ENTREVISTADO TEC1, 2019).

Entretanto, o mesmo entrevistado deixou subentendido, posteriormente, já ter sofrido queimadura térmica, quando falou sobre a inadequação do EPI utilizado, pois, mesmo utilizando-o, sentiu o objeto manuseado queimando sua mão:

Então, eu confiei e a gente observou que a luva ela queimava a mão da gente, ela tava se queimando mesmo (ENTREVISTADO TEC1, 2019).

Outro técnico também mencionou acidentes com as mãos. Sua fala mostra que as queimaduras se tornaram rotineiras. Ele até mesmo perguntou à entrevistadora se queimar a mão seria um AT ou algo normal:

Entrevistadora: Você já sofreu algum acidente por não estar utilizando EPI?

TEC2: Assim...de queimar a mão é normal ou não?

Entrevistadora: Você acha normal? Como te prejudicou?

TEC2: Não, mas queimou e ficou doendo depois. Fica um pouquinho até o final do dia, sei lá, e passa. Fica vermelho só na hora (ENTREVISTADO TEC2, 2019).

Esse é um ponto crítico desta pesquisa: a frequência de acidentes sem consequências graves está sendo encarada pelos servidores como algo normal, inerente às atividades. Essa ideia ainda é reafirmada pelo discurso do TEC3:

Mais grave não. A gente sempre machuca a mão e é normal, mas mais grave não (ENTREVISTADO TEC3, 2019).

Para esse técnico em laboratório machucar a mão já é algo normal, mas não é grave. Ele ainda diz que na semana da entrevista havia sofrido um acidente e até questionou a entrevistadora como se faz para proceder em relação ao registro do acidente.

Essa semana, por exemplo, eu estava usando um aço na [máquina] e ele desprende metal. Voou um pedaço de metal no meu nariz e cortou. Só que eu estava de óculos, se não tivesse e pegasse no meu olho poderia me cegar [...]. Eu até ia te perguntar como faz pra registrar acidente [...] essas coisas tinham que estar disponíveis pra gente [...] (ENTREVISTADO TEC3, 2019).

As falas dos TEC2 e TEC3 reforçam o desconhecimento do que é um AT. Presume-se também que os servidores condicionam o AT às ocorrências com lesões graves e que o EPI pode evitá-los. Outra constatação é que mesmo nas situações graves nenhuma ocorrência foi notificada, conforme a legislação determina.

Segundo as definições da Lei nº. 8213/1991, a ocorrência do AT pode gerar lesão ou perturbação funcional no decorrer da jornada de trabalho. Ressalta-se ainda que as concepções modernas não consideram que os acidentes tenham que

necessariamente causar lesões, sendo também aqueles que interrompem a atividade do trabalhador, modificam sua rotina ou apenas geram um susto (SILVA, 2011, PORTO, MATTOS, 2007).

Todos os acidentes mencionados nas entrevistas mas não comunicados ao setor competente impedem suas análises e a construção de um banco de dados para se propor medidas de melhoramento dos locais de trabalho. Além disso, a política de saúde e segurança da UFJF ainda sublinha em seu artigo 16 que todo AT deve ser comunicado. Na UFJF a comunicação se dá por meio de preenchimento de formulário denominado RH-650, Comunicação de Acidente em Serviço (CAS), publicados na página virtual da PROGEPE.

Dentre os vários procedimentos, que inclui a elaboração desse documento, destaca-se a condução do servidor acidentado ao serviço de perícia médica quando houver afastamento. Entretanto, não está disponível para o servidor esclarecimentos sobre preenchimento, prazos, perícias e assinaturas.

Conforme exposto na revisão de literatura, a ocorrência de acidentes ou doenças revela simultaneamente a existência de riscos e o seu descontrole, não podendo ser banalizados. O desconhecimento dos trabalhadores é um determinante que contribui para tais ocorrências indesejadas e pode estar condicionado a inexistência de informação, falta de orientações adequadas e pouca valorização dos profissionais (LLORY, 2012; PORTO, 2000; OLIVEIRA, 2003; AREOSA, 2009). Tal situação contribui também para as subnotificações dos acidentes.

No que se refere ao cumprimento da legislação referente ao AT, a partir das falas dos participantes, observa-se que há falha na comunicação organizacional quanto ao seu registro, investigação e conscientização dos servidores. Também é notório que a ocorrência dos ATs é sinergizada pela ausência dos EPI conforme evidenciado na seção anterior.

2.3.1.3 Quanto ao processo de compras

Em todo órgão público o procedimento para aquisição de produtos, bens e materiais é feito por meio do processo de licitação (PINHEIRO, 2017). Como se trata de um processo com regulamentação legal, quem o executa deve possuir noções de prazo, fases, procedimentos e deve-se ter conhecimento suficiente para que todo procedimento em questão atinja o objetivo esperado: produto solicitado no prazo certo e com finalidade própria.

Sobre as compras dos EPIs, técnicos e professores assumiram a mesma fala. Os técnicos fazem o levantamento dos materiais necessários para o laboratório, os professores se responsabilizam pela conferência dos itens levantados para que o técnico faça as cotações e encaminhe o pedido à secretaria da unidade. Esta, por sua vez, consolida todos os pedidos semelhantes da unidade, elabora o termo de referência e os encaminha à COSUP para conduzir o pregão eletrônico (UFJF, 2017b). Dos três laboratórios estudados apenas um tem a prática de compras consolidada.

Dos três técnicos entrevistados somente o TEC1 soube explicar como funciona o processo de compras, porque participa desde que iniciou seus trabalhos no laboratório. O TEC3 respondeu que não sabia requisitar EPI, indicando outro técnico do mesmo laboratório para responder melhor.

Quanto às dificuldades levantadas pelos entrevistados, para o PROF2, o processo de compras é o agente limitador para as compras no setor público. Ele destacou:

Eu acho que o processo é bastante burocrático pra quem tá executando. Eu vejo uma falta de interesse das empresas em fornecer-nos os orçamentos [...] eles sabem que a gente está fazendo os orçamentos para cotação. Vejo cada vez mais um desinteresse das empresas em fornecer para o setor público [...]. O processo é o agente limitador de se obter materiais (ENTREVISTADO PROF2, 2019).

Outro participante levantou como dificuldade a entrega de EPI diferente das características solicitadas:

Aqui a gente só está com problema com a luva térmica. Essa luva é difícil a gente conseguir comprar ela pelo pregão. Porque a gente tenta. Hoje a gente faz a análise que usa [equipamento] só até 550°, mas [o equipamento], ele vai até 1200°, então pode ser que a gente precise utilizar ele em uma temperatura maior. E a nossa luva que temos hoje, já está muito gasta, bem deteriorada, ela é pra 200° só. Então, eu vejo assim, essa dificuldade com relação a pregão de conseguir exatamente o que se precisa, o que você especifica lá.

[...]

A conferência da luva eu não sabia como conferir. Então eu achei que, como foi feito via SIGA o pedido correto de uma luva que atendesse até 1000°, foi tudo correto. A empresa enviou uma que passou no pregão, enviou uma que só atendia até 200°. Mas não veio nada especificado nessa luva que ela era só até 200. Então eu confiei e a gente observou que a luva ela queimava a mão da gente, ela tava se queimando mesmo. O material, a lã dela não estava suportando os 550° (ENTREVISTADO TEC1, 2019).

Nesta exposição, por falta de conferência, o item entregue veio diferente daquele requisitado. De acordo com o manual de compras, para se evitar esse tipo de situação é fundamental que o requisitante faça uma descrição detalhada do objeto. Essas características são necessárias para formulação das propostas pelas empresas e facilitam a conferência das especificações na entrega do produto.

O manual de compras da UFJF destaca:

[...] a unidade requisitante deverá acessar o site www.comprasnet.gov.br para consulta das propostas e catálogos anexados e análise dos mesmos para elaboração de parecer técnico (UFJF, 2017b, 16).

Nessa fase o requisitante deverá proceder a visualização da proposta. Se o fornecedor informar o CA, por exemplo, é possível conferir se o EPI atende às especificações técnicas. Neste caso, mais uma vez, evidencia-se a necessidade do requisitante ser assessorado tecnicamente por quem saiba validar os itens ofertados.

Os objetos serão recebidos definitivamente apenas após conferência do requisitante e se estiverem de acordo com as especificações do termo de referência e da nota de empenho. Logo, se houver incompatibilidade poderá ser devolvido

(UFJF, 2017b). Portanto, a conferência da proposta evita que sejam feitas devoluções após a entrega e delongue ainda mais o processo.

A devolução de EPIs errados dificulta mais os trabalhos preventivos e expõe demasiadamente os servidores a situações de risco. O processo em si já é muito demorado por questões burocráticas, mas obrigatórias.

Por isso, todos os itens devem ser bem especificados e conter todas as informações técnicas relevantes podendo conter sugestões de marcas e CA como referência (UFJF, 2017b, PINHEIRO, 2017).

Ainda no tocante à fala do TEC1, apesar de no pedido ter especificado as características da luva, foi entregue uma diferente da requisitada. Esse erro acarretou na queimadura de suas mãos e do próprio EPI porque ele suportava até 200° C e objeto manipulado estava a 550° C. Segundo o próprio entrevistado, ele confiou que o material que tinha sido entregue atendia as especificações, mas só confirmou que a luva era inadequada quando um professor foi ao seu laboratório e explicou o que era o certificado de aprovação e como conferir as especificações dos EPIs pelo número. Ele explicou:

E aí um professor esteve aqui e disse como conferir. Pegou o CA dela e falou assim: 'a gente consegue ver se a luva suporta vendo o CA'. Então agora na próxima compra eu já estou atento e se não conferir com a especificação que a gente enviou no SIGA, a gente vai devolver. A gente tem essa possibilidade. Essa primeira passou porque era um desconhecimento meu (ENTREVISTADO TEC1, 2019).

A importância de se conhecer o CA também é observada nas falas do TEC2. Ele mencionou que, em 2019, foi a primeira vez que participou de uma compra e ratificou que teve dificuldade em requisitar corretamente o material que precisava:

Entrevistador: E quem te ensinou a conferir o CA?

TEC2: Eu aprendi sozinho. [...] Agora nessa eu fui levado a aprender [...] daí eu joguei luva e luva tem um milhão, daí eu falei: 'caramba, como eu vou acertar essa luva'. Aí eu peguei, bati foto do que tava ali. Você não pode colocar fabricante [...]. Ai eu fui pesquisar pelo dado que tava ali. Aí pelo CA eu achei. E é tudo muito parecido. [...] porque eu tinha visto algumas que já tavam com CA. Eu joguei luvas,

aí apareceu um monte de luva e no final o [pessoal] colocava CA. Aí eu falei: 'vou colocar na minha também'. Aí mandei tudo com CA (ENTREVISTADO TEC2, 2019).

Essas narrativas validam a necessidade do compartilhamento dos saberes geralmente centralizados naqueles que detêm o conhecimento técnico. A política de formação é um direito dos trabalhadores e um nível de ação preventiva que se dá por meio de comunicação e diálogo (PORTO; MATTOS, 2007; OLIVEIRA, 2002; DIAS; MELO, 2007).

Os entrevistados discorreram sobre várias dificuldades tais como a burocracia do processo, a obtenção de orçamento na condição de órgão público, a falta de padronização dos itens solicitados e os erros decorrentes de solicitação, conferência e entrega de mercadoria. É relevante destacar que os servidores dos laboratórios não são orientados para participar do processo de compras e também não detêm de conhecimentos técnicos para solicitar os EPIs adequados, como observado na fala do TEC2. Ou seja, a função é assumida sem ter um direcionamento das suas ações.

No que se refere aos recursos financeiros disponíveis para requisições dos EPIs, os participantes mencionaram que foi liberado para o ano de 2019 mil reais para cada laboratório. Entretanto, esse valor deveria ser direcionado a compras de EPI e materiais para as aulas.

Diante das demandas, o TEC2 mencionou que não poderia comprar todos os EPIs que precisava e optaria pela compra das luvas. Ele expôs:

O diretor liberou mil reais para cada laboratório. Eu fiz o levantamento do que eu preciso de mais urgente aqui também, porque com esses mil reais eu não tô conseguindo nem comprar máscara, nem o protetor auricular. Eu tô preferindo comprar mais a luva porque é o que mais teoricamente vai me prejudicar de queimar a mão [...] e vai ser pior. E como é mil reais só, eu preciso de alguns equipamentos para o laboratório, se não ele vai parar também se não comprar (ENTREVISTADO TEC2, 2019).

Assim, outro ponto crítico identificado refere-se à insuficiência dos recursos direcionados ao laboratório diante da demanda de outros produtos fazendo com que o servidor abra mão da compra dos EPIs necessários e priorize aquele que vai evitar mais acidentes.

Esse aspecto remete às observações de Duarte Filho, Oliveira e Lima (2007) de que o investimento em EPI (investimento de baixo custo) não é implementado por existir uma visão errada sobre a segurança, pautada na cultura que não aprendeu a incorporar esse item na base da organização. É importante destacar ainda que o trabalho de conscientização para criar a cultura de segurança não parte da vontade individual, e cada organização construirá sua própria cultura com a contribuição e atuação dos seus vários indivíduos (DANIELLOU; SIMARD; BOISSIÈRES, 2013).

Outra questão levantada refere-se à demora e a possibilidade de compra utilizando os recursos de projetos administrados pela Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FADEPE) da UFJF.

Para o PROF2, o problema na aquisição dos EPIs não está na verba. Segundo o mesmo, com a quantia liberada pelo diretor ele priorizou os itens de segurança. Ele reforçou que a dificuldade se concentrava no desinteresse das empresas em vender para a Universidade e na má qualidade do produto entregue fazendo com que ele prefira compra-los pela FADEPE.

O PROF1 reconheceu que a Universidade nem sempre consegue atender as necessidades do laboratório, como a manutenção de equipamentos e as compras imediatas por causa dos processos licitatórios. Ele citou que utiliza com frequência as verbas de projetos pela FADEPE, por serem meios que dão mais autonomia e agilidade:

Há mais tempo eu fazia pedido pra Universidade, mas nunca chegava, demorava e tal. Eu sempre que preciso aqui eu acabo partindo pra [...] nossa fundação e, de vez em quando, a gente presta algum tipo de serviço né, recebe alguma coisa. A parte que vem pro laboratório ela é aplicada em melhorias aqui no laboratório, não só pra equipamentos de segurança, mas equipamentos de modo geral, como consertos [...], solvente, que nem sempre pela Universidade a gente consegue isso assim tão rapidamente. Então a gente usa essa verba pra essas compras mais imediatas. Os equipamentos de segurança sempre entraram assim: 'Ah, o [técnico] tá precisando de uma luva na estufa ali e tal', a gente vai lá nessa verba separada e compra e coloca aqui. A gente vai e passa a Universidade (ENTREVISTADO PROF1, 2019).

Todos os professores afirmaram que, pela demora do processo licitatório, tornou-se prática adquirir produtos, EPIs e fazer melhorias nos seus laboratórios por meio da FADEPE. O PROF3 expôs que “historicamente a coisa sempre foi no ‘quebra galho’” ao falar dessa viabilidade (ENTREVISTADO PROF3, 2019). Para ele, conhecer o processo de compras faz parte do escopo de tarefas de trabalho do professor e do técnico, sendo necessário que se tenha um planejamento mínimo para atender à demanda de compras de EPI, levando em conta todas as particularidades como, por exemplo, a quantidade, a reposição necessária, os danos e perdas dos EPIs.

Ele ainda complementou:

Existe recurso e procedimento para se adquirir equipamento. É necessário que a comunidade universitária, principalmente professor, saiba que existe isso e que a gente tem que se enquadrar nisso (ENTREVISTADO PROF3, 2019).

Ele frisou que a dependência da FADEPE, o “quebra galho”, não funciona, “não é perene na cultura organizacional da universidade pública”, pois a universidade é vulnerável às crises econômicas e políticas e a faculdade não pode apoiar-se nas verbas de projetos. Sendo assim, é necessário que ela se adéque aos “novos cenários” e à sua realidade, sendo o caminho para as compras “interno, pelo processo licitatório” (ENTREVISTADO PROF3, 2019).

A demora na entrega dos pedidos também foi compartilhada pelo TEC3. Segundo o servidor, já havia um pedido com todos os EPIs necessários feito há mais de seis meses da data da entrevista e não obtiveram retorno algum do andamento da requisição.

Na opinião do entrevistado E1, o processo de aquisição atual não tem funcionado porque os servidores dos laboratórios não têm esclarecimento com relação aos EPIs adequados, e a falta da especificação técnica aliada à baixa quantidade de itens não desperta interesse nas empresas em vender para a universidade. Para o servidor, é preciso planejamento e adequação dos EPIs além de comprá-los de uma única vez.

Os entrevistados, PROF3 e E1, concordaram que a falta de padronização dos itens também é um fator que prejudica a dinâmica do processo. Para eles, os EPIs precisam estar cadastrados no SIGA porque facilita a condução do processo. A padronização citada refere-se a do catálogo de materiais (CATMAT) do site compras governamentais. Todos os materiais catalogados possuem códigos padronizados que facilitam as buscas dos itens. Nesse caso, os participantes veem a necessidade de incorporar outros códigos no SIGA.

Dos relatos mencionados pôde-se abstrair que, apesar da licitação ser burocrática em atendimento às normativas, o processo é ainda mais prejudicado pela falta de interação entre o servidor do laboratório (demandante), o servidor da secretaria (requisitante), o setor de compras e GSET.

Notou-se existir entre a maioria dos servidores dos laboratórios um desconhecimento das funções e dos procedimentos adotados para iniciar o processo de compras e a dificuldade em acompanhar o andamento do processo bem como da conferência dos itens requisitados.

Como mencionado no capítulo 1, a UFJF possui manual de compras com as informações mais relevantes sobre esse processo. Além disso, é prática da COSUP enviar anualmente às unidades o calendário de compras, que também contém informações ao requisitante. Entretanto, mesmo dispondo dessas referências no ambiente virtual, a maioria dos entrevistados demonstrou não conhecer quais são suas funções e procedimentos dentro do processo para requisitarem os EPIs.

Observou-se também que o levantamento dos equipamentos está inadequado, pois eles não são quantificados considerando as trocas, os danos e os desgastes. Outrossim, não há indicação técnica feita pelo setor competente que é a Gerência de Segurança do Trabalhador.

Quanto à dificuldade de se acompanhar o andamento das requisições, como os pedidos são compilados e requisitados pela secretaria da unidade, este é o setor que consegue verificar o status do processo. Ademais, portando o número da requisição é possível também estabelecer um contato com a COSUP para mais informações. A consulta do andamento do pregão também pode ser feita pelo site Compras Governamentais (Comprasnet), realizando a busca pelo código UASG,

sendo o da UFJF 153061, ou via SIGA que, neste caso, é necessário informar-se com a secretaria da unidade ou com a COSUP.

Relacionado ao interesse das empresas em participar do pregão, reforça-se que a consolidação de um volume maior de itens para toda a unidade pode constituir um objeto motivador para estimular o interesse de fornecedores no processo de compras.

Por fim, compactuando-se com a opinião do entrevistado E1, a mudança na cultura se constrói por meio do trabalho de conscientização que deve contemplar os servidores dos diversos níveis hierárquicos e também estar adequado à realidade da UFJF. Ele reconheceu que, mesmo com os trabalhos educativos, não existe a garantia de que todos os EPIs necessários serão adquiridos e, por isso, acredita ser imprescindível futuramente propor uma nova política institucionalizada “adequada à realidade da UFJF e que seja aprovada pelo CONSU” da Universidade, que imponha algo no sentido de que uma porcentagem dos recursos de cada unidade seja gasta com materiais de segurança (ENTREVISTADO E1, 2019).

2.3.1.4 Quanto à relação com a segurança do trabalho

A segurança do trabalho é a área responsável por gerenciar os riscos ocupacionais e atuar na prevenção de acidentes e doenças, tendo como base de suas atribuições o relacionamento estreito com os trabalhadores.

Nas falas de todos os entrevistados nota-se que eles sentem necessidade de maior atenção nesta área. Dois dos participantes, baseados em experiências em outras instituições, fizeram um comparativo com a universidade:

Igual eu te falei, em uma empresa privada a primeira coisa é um treinamento da conduta da empresa e a importância da segurança do trabalho, aqui não tem. Aqui não te fornecem EPIs [...] A gente mesmo tem que se fiscalizar (ENTREVISTADO TAE3, 2019).

Já o PROF1 mencionou que as luvas que o técnico em laboratório usa foram sugeridas por ele mesmo, baseado no modelo que utilizava quando cursou

doutorado em outra instituição “que tinha um rigor muito grande com a segurança” (ENTREVISTADO PROF1, 2019). Ele ainda complementou que promove a segurança no seu ambiente na “sensibilidade” do que considera ser um risco, e que na UFJF nunca foi orientado sobre quais equipamentos são adequados para cada atividade prática. Frisou ainda que essa é uma área importante e que gostaria de mais apoio:

Essa é uma parte importante, eu gostaria que ela fosse mais presente nas nossas unidades, na Engenharia, mas sempre no sentido de auxiliar, de ajudar [...]. Gostaria de um apoio, que fosse constante e efetivo. Não tem segredo nisso [...] logicamente que se eu correr atrás eu vou ter apoio. Isso ainda não ocorreu porque não foi necessário. Então, se houvesse um programa com visitação periódica, aí nesses encontros a gente relata o que tá acontecendo ou não, ou que poderia melhorar. Acho que seria suficiente (ENTREVISTADO PROF1, 2019).

A portaria nº. 3214/1978 traz em suas normas regulamentadoras a necessidade constante do levantamento dos riscos ocupacionais focando na adoção de medidas preventivas, tanto individuais quanto coletivas, na oferta de treinamentos e na conscientização dos envolvidos, sendo tais ambientes monitorados periodicamente. UFJF possui a GSET que desenvolve ações em atendimento aos requisitos de SST. No entanto, na condição de órgão público, não absorve em sua plenitude todas as instruções normativas suficientes para a consolidação imediata de uma cultura de segurança em conformidade com as necessidades atuais.

Essa constatação pode ser observada na fala do entrevistado E1, quando diz que a proatividade da GSET é um ponto que precisa ser melhorado, visto que é prática do setor trabalhar sob demanda. Para ele, é fundamental uma aproximação com os servidores e das suas atividades para se entender o dia a dia deles, enxergar as necessidades e propor medidas de prevenção.

3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: PROPOSTA PARA MELHORAR A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Neste capítulo apresenta-se um Plano de Ação Educacional (PAE) com o objetivo de melhorar o processo de aquisição de EPIs na FEng da UFJF. A proposta aqui apresentada não visa unicamente à aquisição e ao fornecimento de EPI, mas ao aperfeiçoamento dos trabalhos de todos os setores envolvidos no processo de compras e, sobretudo, a atuação da GSET no sentido de garantir que todos os aspectos que envolvem a segurança do trabalhador sejam atingidos na UFJF, tendo como unidade piloto a FEng.

Por meio desta pesquisa evidenciou-se a inexistência de uma política de segurança consolidada na UFJF. Condição esta que se desdobra em vários fatores que interferem diretamente na eficiência e na eficácia das aquisições de EPIs. A Figura 4 resume os principais aspectos identificados nesse estudo:

Figura 4 – Desdobramentos da ineficiência da aquisição do EPI



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O presente PAE constitui-se de três propostas, que foram definidas com base nos principais eixos que contribuem para a ineficiência do processo de aquisição de EPI, identificados por meio das entrevistas, sendo eles: verba insuficiente, levantamento inadequado dos itens demandados e falta de interação entre os setores.

Para nortear a execução do PAE, utilizou-se a ferramenta de planejamento 5W2H. Essa nomenclatura tem origem nos termos da língua inglesa *What, Who, Where, Why, When, How, How Much*. Segundo Candeloro (2003, n.p.) essa metodologia “é um tipo de *checklist* utilizado para garantir que a operação seja conduzida sem nenhuma dúvida por parte das chefias e subordinados”. Esse modelo também auxilia na estruturação de planos de ação em diversos campos de conhecimento a partir das repostas para as sete questões chaves que servem de apoio ao planejamento de uma forma geral (DAYCHOUW, 2007).

O quadro 8 apresenta as sete perguntas que orientam a construção do 5W2H:

Quadro 8 – Perguntas do método 5W2H

5W	What (O quê?)	O que será feito (etapas)
	Who (Quem?)	Por quem será feito (responsabilidade)
	Where (Onde?)	Onde será feito (local)
	When (Quando?)	Quando será feito (tempo)
	Why (Por quê?)	Por que será feito (justificativa)
2H	How (Como?)	Como será feito (método)
	How Much (Quanto custa?)	Quanto custará fazer (custo)

Fonte: Adaptado de Candeloro (2003).

3.1 PROPOSTA 1: QUANTO À VERBA INSUFICIENTE

Por meio desta pesquisa evidenciou-se que cultura preventiva na UFJF é um aspecto a ser melhorado, sendo este um dos principais fatores que compromete o atual processo de aquisição de EPI. Mediante as entrevista foi possível identificar que os servidores não conseguem comprar todos os EPIs porque a verba disponibilizada é insuficiente.

Para a primeira proposta deste PAE recomenda-se que sejam feitos trabalhos educativos para a sensibilização dos gestores. Essa ação é educacional, portanto, voltada para a mente e o desenvolvimento da consciência de segurança pode contribuir para o desenvolvimento da cultura de segurança e a consequente incorporação de recursos suficientes para área, além de cumprimento dos dispositivos legais (MELO, 2011).

Deve-se levar em conta também que o cargo de gestor não é efetivo, mas ocupado por indicações e sendo vulneráveis a conflitos pessoais e políticos. Assim sendo, esta estratégia constitui-se como contínua para o setor de segurança do trabalho. O quadro 9 mostra a ação para a Proposta 1.

Quadro 9 – Sensibilização dos gestores

5W	O quê?	Realizar trabalhos de conscientização com os gestores.
	Quem?	GSET
	Onde?	FEng
	Quando?	Ao longo de 2020 e a cada troca de gestor.
	Por quê?	É importante que os gestores adquiram consciência de que o direcionamento adequado de verbas para saúde e segurança do trabalho não é um gasto, mas um investimento. Entre outros motivos, investir na SST é uma forma de prevenir os acidentes do trabalho e doenças profissionais e, conseqüentemente, minimizar o absenteísmo. Ademais, essa é uma responsabilidade social que contribui para a valorização dos trabalhadores e sua satisfação com a instituição.

Continua

Conclusão

2H	Como?	Por meio de reuniões com exposição de dados e dos trabalhos feitos pelo GSET e por capacitação em plataforma virtual.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante da quantidade de pessoas que ocupam esse cargo, as capacitações exclusivamente presenciais podem ser inviáveis. Dessa forma, sugere-se que esse trabalho educativo também esteja disponível virtualmente, por meio dos recursos existentes na própria instituição tais como site, SIGA, Sistema Eletrônico de Informação (SEI), Plataforma *Moodle* e/ou *e-mail*. Além disso, o espaço virtual permite flexibilidade de tempo e espaço atendendo melhor a dinâmica profissional dos servidores nos cargos de gestão.

E ainda, como sugestão do participante E1, vislumbra-se a necessidade de propor uma política institucionalizada, aprovada pelo CONSU da UFJF, que imponha que uma porcentagem dos recursos de cada unidade seja gasta com materiais de segurança.

3.2 PROPOSTA 2: QUANTO AO LEVANTAMENTO E PADRONIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

O objetivo desta proposta é realizar o levantamento técnico de todos os EPIs necessários para cada laboratório, conforme os riscos evidenciados. Essa ação se configura a partir da listagem de todos os EPIs, de acordo com a natureza das atividades desenvolvidas em cada laboratório. O levantamento deve ser feito pela GSET e a listagem contribuirá para a aquisição dos EPIs adequados aos riscos de cada ambiente.

Quadro 10 – Mapeamento dos riscos ambientais e padronização dos EPIs

5W	O quê?	Levantamento dos riscos ambientais e dos EPIs correspondentes aos agentes presentes nos laboratórios.
	Quem?	GSET e trabalhadores dos laboratórios.
	Onde?	Laboratórios Alfa, Beta e Gama.
	Quando?	Semestralmente a partir de outubro de 2019.
	Por quê?	Mantêm as informações ambientais atualizadas e conduz para definição da proteção individual mais adequada.
2H	Como?	Visitas; vistorias sistemáticas; atualização de listagem de produtos e maquinários utilizados; monitoramento das rotinas de trabalho.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

É importante destacar que o levantamento deve considerar que o ambiente de trabalho está passível a mudanças e, portanto, o levantamento dos EPIs não deve ser estático e pautado apenas nos riscos já conhecidos estando sujeitos a frequentes revisões (PORTO; MATTOS, 2007).

Assim, é fundamental que se conheça com profundidade a natureza das atividades, as rotinas e cada produto utilizado no laboratório. Essa proposta também deve ser construída com a participação daqueles que têm conhecimento sobre a realidade do local, possibilitada por meio do estreitamento das relações entre a GSET e os servidores e no entendimento de como são suas práticas laborais, levando-se em conta um conjunto de fatores (PORTO, 2000).

A partir do levantamento de todos os EPIS e também por sugestão dos entrevistados E1 E PROF3, julgou-se necessário padronizar os itens que ainda não estão registrados no SIGA, de acordo com os códigos CATMAT.

Quadro 11 – Padronização dos EPIs

5W	O quê?	Padronização dos EPIs e inclusão no sistema SIGA de acordo com os códigos CATMAT do Painel de Compras do Governo.
	Quem?	GSET e COSUP
	Onde?	GSET e COSUP
	Quando?	A partir de 2020
	Por quê?	A padronização dos EPIs no sistema eletrônico facilitará a pesquisa dos itens e contribuirá para compilação do maior número de itens possíveis, sendo capaz também de aumentar o interesse das empresas venderem para a UFJF.
2H	Como?	A partir do mapeamento dos EPIs necessários a cada laboratório será feita a pesquisa dos materiais no Painel de Compras. Posteriormente deve-se elaborar listagem de EPIs com sua descrição correspondente. Por fim, os materiais serão incluídos no SIGA.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Propõe-se ainda um catálogo de EPIs que consiste na publicação dos itens levantados e seus códigos correspondentes, indicando para quais laboratórios seu uso é necessário. O documento também indicará uma estimativa da quantidade de EPIs necessários para o ano.

Quadro 12 – Catálogo de EPI

5W	O quê?	Manual que apresenta os EPIs com foto, descrição e código correspondente.
	Quem?	GSET
	Onde?	Laboratórios Alfa, Beta e Gama
	Quando?	Ao longo de 2020 e com revisão anual.
	Por quê?	O manual vai orientar o servidor sobre os equipamentos adequados para as atividades desenvolvidas em cada laboratório e facilitará a pesquisa dos EPIs no ambiente virtual.

Continua

Conclusão

2H	Como?	A partir das etapas apresentadas nos quadros 10 e 11.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Estando construído o catálogo de EPI, é imprescindível proceder à divulgação, podendo esta ser feita de forma presencial ou virtualmente, mediante os recursos já disponíveis na instituição. O objetivo é apresentar ao servidor o conjunto de EPIs adequados para suas atividades.

Sugere-se ainda que seja criada uma página virtual específica para divulgar e disponibilizar tais documentos orientadores e outros materiais informativos sobre o setor.

Quadro 13 – Criação de página virtual

5W	O quê?	Criação de página virtual que permite a busca de informações sobre saúde e segurança do trabalho e divulgação dos trabalhos feitos pela COSSBE.
	Quem?	COSSBE; Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional.
	Onde?	Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional.
	Quando?	A partir de 2020 com manutenção semestral.
	Por quê?	Contribuir para consolidação da cultura de segurança.
2H	Como?	Compilação das informações mais relevantes em SST e construção da plataforma virtual.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Como citado no capítulo anterior, não existe meios exclusivos de divulgação dos trabalhos, treinamentos e orientações da gerência de segurança ou da Coordenação de Saúde, Segurança e Bem-Estar. Assim, esta proposta também

contribuirá pra o melhoramento da comunicação institucional relativo às demais disciplinas do campo saúde do trabalhador.

3.3 PROPOSTA 3: QUANTO À FALTA DE INTERAÇÃO ENTRE SERVIDOR, REQUISITANTE, COSUP E GSET

Como mencionado no capítulo anterior, além do manual de compras, a COSUP tem como rotina encaminhar *e-mails* referentes ao processo de compras às unidades para que os diversos setores que as integram façam os levantamentos dos materiais necessários e encaminhem à secretaria para compilação e envio dentro do prazo.

Além da participação da GSET, a contribuição de outros atores é fundamental para que as informações sobre o funcionamento do processo de compras sejam decodificadas (DIAS; MELO, 2007) aos trabalhadores dos laboratórios. No que se refere aos pedidos, identificou-se que não existe capacitação dos servidores para procederem ao levantamento e cotação dos EPIs.

Quadro 14 – Curso de capacitação em compras

5W	O quê?	Criação de curso virtual que habilite o servidor para efetuar requisições de materiais.
	Quem?	COSUP, GSET e setor tecnológico da universidade.
	Onde?	Ambientes virtuais disponíveis na instituição
	Quando?	Elaboração a partir de 2020 e disponibilização permanente nos ambientes virtuais.
	Por quê?	Atualmente não existe curso de formação para os servidores requisitantes de materiais.
2H	Como?	Construção do material e divulgação no espaço virtual a ser definido pelo setor de compras.
	Quanto custa?	Horas trabalhadas pelos servidores envolvidos na intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Sugere-se ainda que a COSUP aperfeiçoe o manual de compras, de forma que contemple essa etapa inicial. Às compras dos EPIs está vinculada a necessidade de conferência do CA, sendo assim, quaisquer informações relevantes que possam atrasar ou prejudicá-las também devem ser contempladas nesse documento. Dessa forma, a GSET poderá, no que se refere a esses produtos, contribuir com informações necessárias para serem inseridas no manual.

A participação da GSET também é necessária na etapa da visualização da proposta, visto que o requisitante, na maioria das vezes, não tem o conhecimento técnico para validar se as especificações fornecidas pela empresa se adequam às reais necessidades do servidor. Todavia, essa interação pode acontecer por meio de comunicação eletrônica via *e-mail*. Entretanto, se o servidor do laboratório estiver capacitado para essa conferência, ele também poderá validar as propostas, sendo necessário, então, que o requisitante estabeleça os contatos, seja com o servidor do laboratório ou com a GSET.

A comunicação entre o requisitante com os servidores contribui para menos insatisfações quanto ao andamento das compras. Parte também da proatividade dos servidores manterem contato com o requisitante ou com o setor de compras para obter as informações.

Pontua-se ainda que o sucesso do Plano de Ação Educacional aqui proposto depende da análise sistemática do cenário da instituição para nortear a tomada de decisões e o gerenciamento dos riscos. Dessa forma, foram elencados os elementos mais relevantes para a execução do PAE com base na metodologia da Análise SWOT.

Essa técnica é uma abreviação das palavras em inglês *Strengths*, *Weaknesses*, *Oppotunities* e *Threats* que significam respectivamente força, fraqueza, oportunidade e ameaça (NAKAGAWA, s.d.). Os elementos dessa ferramenta são apresentados no quadro 15, na próxima página.

Quadro 15 – Análise SWOT (Análise FOFA)

Forças	<ul style="list-style-type: none"> • O PAE contribui para redução dos acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho; • Todas as estratégias são exequíveis e não precisa de grandes investimentos financeiros ou de recursos humanos.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • A função do técnico em segurança do trabalho pode facilitar a negociação com as chefias imediatas e consequentemente com os gestores; • Os dados obtidos nesta pesquisa podem servir de subsídio na execução da proposta¹.
Fraquezas	<ul style="list-style-type: none"> • A UFJF ainda não tem uma política em segurança do trabalho consolidada; • A GSET não tem verba própria para executar o plano.
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • O PAE não está acordado e depende de outros atores da universidade que podem viabilizar ou não sua execução.

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A metodologia apresentada é utilizada para a gestão e planejamento e contribui para que a organização se concentre em manter seus pontos fracos menores que os fortes. Ademais, a ferramenta contribui para que as ameaças não sejam subestimadas e as oportunidades favoreçam a organização (FERNANDES *et al.*, 2015).

A partir das ações propostas e uma vez elencadas as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças do PAE, infere-se que as estratégias apresentadas podem contribuir para o aprimoramento do trabalho dos atores inseridos no processo de aquisição de EPI. Espera-se ainda que, de modo geral, este estudo contribua para o fortalecimento dos trabalhos das equipes de segurança do trabalho das instituições públicas e auxilie na sensibilização dos leitores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As formulações aqui apresentadas trazem elementos para uma reflexão sobre o cenário atual da gestão da segurança do trabalho na UFJF, constituindo um trabalho que pretende contribuir para avaliações e estudos da segurança do trabalho em instituições públicas. Destaca-se que esta pesquisa envolveu poucos recursos humanos e houve pouco tempo para um desenvolvimento mais profundo, fatores estes que impediram um levantamento maior da situação da instituição, limitando-se apenas a três laboratórios.

No decorrer da pesquisa pode-se absorver que o estabelecimento de uma política de segurança eficaz deve ser a primeira prerrogativa observada para favorecer a salubridade dos trabalhadores no ambiente de trabalho. Para tanto, devem ser consideradas as legislações pertinentes ao assunto disponíveis em todo o arcabouço jurídico. Vale dizer ainda que na qualidade de órgão público são notórias as limitações de abrangência dessas legislações. Todavia, este não se constitui um motivo para ignorar as suas contribuições para a promoção da SST.

Levantou-se como hipótese inicial que o fluxo de compras de EPIs não foi divulgado aos trabalhadores, o que possivelmente contribuía para a falha na comunicação e, conseqüentemente, na eficiência da compra de materiais de segurança ocupacional. A utilização da entrevista com roteiro semiestruturado junto à análise documental permitiu constatar que a hipótese levantada estava coerente.

O aprofundamento bibliográfico deixou evidente que o uso da proteção individual é imprescindível para proteger os trabalhadores de riscos que ameaçam sua segurança e saúde, mas outras medidas de proteção devem ser incorporadas no ambiente de trabalho pautadas no bom diagnóstico das situações de risco.

Nesse contexto, observou-se que as abordagens tradicionais da segurança do trabalho são limitadas diante do perfil das organizações contemporâneas, não convergindo aos princípios modernos da relação saúde-trabalho. Verificou-se ainda que os novos olhares da SST focam na redução da passividade dos trabalhadores e enfatiza a necessidade do fortalecimento coletivo da área, fundado em processos

participativos e educativos, mediante o estabelecimento de práticas inovadoras e relações horizontais.

Os dados oriundos da pesquisa reforçaram o entendimento de que os fatores organizacionais, como a cultura de segurança e falta de comunicação institucional, constituem-se como determinantes para a inadequação do processo de aquisição de EPIs na UFJF. Essas informações também evidenciaram a inexistência de uma política de segurança consolidada na instituição.

Em vista dos resultados encontrados, e considerando a realidade atual da UFJF, foi proposto um plano de ação que aprimore o processo de compras de EPIs e aperfeiçoe a atuação da GSET. Por fim, almeja-se que o PAE favoreça a eficiência e eficácia dos setores aqui apresentados de forma que possam ser incorporados a outros laboratórios e unidades da UFJF.

Por fim, há que se considerar que os resultados desta pesquisa são baseados nas observações de três laboratórios da FEng, portanto, propõe-se como desdobramento a ampliação do número de laboratório pesquisados dentro da própria FEng como também em outras unidades da UFJF. Outra possibilidade é estimular futuros debates para o aperfeiçoamento das ações propostas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. **Construindo a culpa e evitando a prevenção:** caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas e municípios de porte médio, Botucatu, São Paulo, 1997. 2001. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-01112001-145305/publico/tde.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2018.

ALMEIDA, Junior Cesar de; LIMA, Isaura Alberton de. A segurança e saúde no trabalho no regime CLT e no regime estatutário: uma abordagem no planejamento governamental comparando o tema nos dois regimes. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 7, n. 1, p. 2-28, 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/5679>. Acesso em: 29 jul. 2019.

ANDRADE, Elsa Thomé de. **O Processo de Implementação da Política de Atenção à Saúde do Trabalhador em Instituições Públicas Federais:** o desafio da integralidade. 2009. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/2522>. Acesso em 29 jul 2019.

AREOSA, João. Do risco ao acidente: que possibilidades para a prevenção?. **Revista Angolana de Sociologia**, n. 4, p. 39-65, 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/17002>. Acesso em 29 jul 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14280:** Cadastro de acidente de trabalho-procedimento e classificação. Rio de Janeiro, 2001.

ASSUNÇÃO, Ada Ávila; LIMA Francisco de Paula Antunes. A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade do trabalho. In: MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.2. cap.45, p. 1767-1789.

BARBOSA, Tânia da Silva. **Gerenciamento de riscos de acidentes de trabalho:** estudo de caso em uma obra de construção de dutos terrestres. 2002. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4844>. Acesso em: 29 jul.2019

BARBOUR, Rosaline. **Grupos focais:** coleção pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009

BINDER, Maria Cecília Pereira; CORDEIRO, Ricardo. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo, 1997. **Revista de Saúde Pública**. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, v. 37, n. 4, p. 409-416, 2003. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/13260>. Acesso em: 25 nov. 2017.

BINDER, Maria Cecília Pereira; ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Acidentes do trabalho: acaso ou descaso?. In: MENDES, René. **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.1. cap. 16, p. 769-808.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. **Resolução Nº 1107, 07 de dezembro de 2018**. Discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de saúde e segurança e insere o respectivo título na tabela de títulos profissionais do sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional, Brasília, 2018. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=67163>. Acesso em: 29 jul. 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 03 nov. 2017.

BRASIL. Lei Nº 8213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 22 abr. 2018.

BRASIL. Lei Nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 jul. 2002. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/99856/lei-10520-02>. Acesso em: 22 abr. 2018.

BRASIL. **Manual de Perícia Oficial em Saúde do Servidor Público Federal**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília; 2010. Disponível em: <http://das.prodegesp.ufsc.br/files/2016/08/Manual-SIASS-%E2%80%93-Per%C3%ADcia.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978. NR06- Equipamento de Proteção Individual. **Diário Oficial da República Brasília**, DF, 06 jul. 1978a. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf. Acesso em: 08 abr. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978. NR09- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1978b. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09.pdf. Acesso em: 08 abr. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978. NR15- Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1978c. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-15.pdf. Acesso em: 15 jun. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria Nº 3275, de 21 de setembro de 1989. Define as atividades do técnico de segurança do trabalho. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1989. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/marg/portar/1989/portaria-3275-21-setembro-1989-491787-publicacaooriginal-1-mtb.html>. Acesso em 08 abr. 2019.

BOISSIÈRES, Ivan. Prólogo. 2009. IN: DANIELLOU, François; SIMARD, Marcel; BOISSIÈRES, Ivan. **Fatores humanos e organizacionais da segurança industrial: um estado da arte**. FONCSI, Toulouse, 2013. Disponível em: <https://www.foncsi.org/fr/publications/cahiers-securite-industrielle>. Acesso em: 29 jul. 2019.

CANDELORO, Raúl. **Não Tenha Dúvidas: Método 5W2H**. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/nao-tenha-duvidas-metodo-5w2h>. Acesso em 29 jul. 2019.

COSTA, Marcos Antonio Araujo da *et al.* Uso dos equipamentos de proteção individual: um estudo de caso em construções de uma universidade localizada no Município De Angicos/RN. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO, 37., 2017. Joinville. **Anais [...]** Joinville, 2017. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_241_395_34167.pdf. Acesso em 29 jul. 2019.

DANIELLOU, François; SIMARD, Marcel; BOISSIÈRES, Ivan. **Fatores humanos e organizacionais da segurança industrial: um estado da arte**. FONCSI, Toulouse, 2013. . Disponível em: <https://www.foncsi.org/fr/publications/cahiers-securite-industrielle>. Acesso em: 29 jul. 2019.

DAYCHOUW, Merhi. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

DIAS, Elisabeth Costa; MELO, Elza Machado de. Políticas públicas em saúde e segurança no trabalho. In: MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.2. cap. 42, p. 1683-1720.

DINIZ, Eugênio Hatem *et al.* **Do erro à experiência, passando pelos compromissos cognitivos: oportunidades para desenvolver a segurança e a eficiência do trabalho**. 2016. Disponível em: https://www.forumat.net.br/at/sites/default/files/arq-paginas/do_erro_a_experiencia_eugenio_et_al.pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

DUARTE FILHO, Edgard; OLIVEIRA, João Cândido de, LIMA, Dalva Aparecida. A redução e eliminação da nocividade do trabalho pela gestão integrada de segurança, meio ambiente e qualidade. In: MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.2. cap. 46, p. 1791-1815.

ENTREVISTADO. **Paulo Célio Soares Faria, servidor aposentado da GSET/UFJF, 2018**. Entrevista concedida a Vanda do Nascimento de Oliveira. Juiz de Fora, 23 abr. 2018.

FARIA, Renata Mercês Oliveira de. **O sentido da relação trabalho e saúde para os assistentes em administração da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

FERNANDES, Isac Gabriel Martins *et al.* Planejamento estratégico: análise SWOT. **Revista Conexão Eletrônica das Faculdades Integradas de Três Lagoas**, Mato Grosso do Sul, v. 8, n. 01, 2015.

FERREIRA, Márcio Reinaldo de Lucena *et al.* Gestão de Pessoas no Setor Público: análise do processo de socialização de novos concursados. In: SEMINÁRIO EM

ADMINISTRAÇÃO, 10., 2007, São Paulo. **Anais** [...] São Paulo: FEA-USP, 2007. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/24.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2019.

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S.; MACHADO, J. M. H. **Acidentes industriais ampliados**: desafios e perspectivas para o controle e a prevenção. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

FONSÊCA, Marco Adriano Ramos. **Pregão eletrônico**: uma análise de sua evolução histórico-legislativa e das inovações decorrentes do Decreto nº 5.450/2005. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/19827-19828-1-PB.pdf>. Acesso em: 12 maio 2019.

GONÇALVES FILHO, Anastácio Pinto; RAMOS, Magna Fernandes. Acidente de trabalho em sistemas de produção: abordagem e prevenção. In: **Gest. Prod., São Carlos**, v. 22, n. 2, p. 431-442, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v22n2/0104-530X-gp-22-2-431.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GUIMARÃES, João Roberto Penna de Freitas. **Riscos para a saúde de trabalhadores de pavimentação de ruas**: as emissões tóxicas do asfalto. Biblioteca Virtual em Saúde. 2005. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/texto_pavimentacao_ruas.pdf. Acesso em: 02 maio. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Sistema de Informação de Biossegurança**. [s.d.]. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_quimicos.html. Acesso em: 30 ago. 2018.

FUNDACENTRO. **Introdução à higiene ocupacional**. São Paulo: Fundacentro, 2004. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2011/8/introducao-a-higiene-ocupacional>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GROHMANN, Márcia Zampieri. **Segurança no trabalho através do uso de EPI's**: estudo de caso realizado na construção civil de Santa Maria. Universidade Federal de Santa Maria-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 1997.

IIDA, Itiro. Novas abordagens em segurança do trabalho. In: **Produção**. Rio de Janeiro. v.1, n. 2, mar. 1991. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v1n2/v1n2a01.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

LLORY, Michel. Por que o conhecimento dos acidentes e catástrofes é essencial para a segurança e prevenção. In: **ENCONTRO PRESENCIAL DO FÓRUM DE ACIDENTES DE TRABALHO**, 30., 2012, São Paulo. São Paulo: Fundacentro, 2012.

LLORY, Michel; MONTMAYEUL, René. **O acidente e a organização**. Tradução de Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2014.

LOPES, José Luiz. Riscos para a saúde de trabalhadores de pavimentação com asfalto. In: **INTERFACEHS – Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 3, n. 3, 2011.

MARTINS, Maria Inês Carsalade *et al.* A política de atenção à saúde do servidor público federal no Brasil: atores, trajetórias e desafios. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1429-1440, 2017.

MATTOS, Ubirajara. O acidente de trabalho e seu impacto socioeconômico-ambiental. In: MATTOS, Ubirajara; MÁSCULO, Francisco (Org.). **Higiene e segurança do trabalho para engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. Cap. 1, p. 1-34.

MAURANO, Adriana. A instituição do pregão para aquisição de bens e contratação de serviços comuns. In: **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 9, n. 235, 28fev.2004. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4879>. Acesso em: 10 maio 2019.

MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira de. In: MATTOS, Ubirajara; MÁSCULO, Francisco (Org.). **Higiene e segurança do trabalho para engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. cap. 15, p. 357-398.

MENDES, Jussara Maria Rosa; WÜNSCH, Dolores Sanches. Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho. In: **RBSO**, v. 32, n. 115, p. 153-163, 2007.

MENDES, René; DIAS, Elizabeth Costa. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. In: **Revista de Saúde Pública**, v. 25, p. 341-349, 1991.

MENDES, René; WAISSMANN, William. Aspectos históricos da patologia do trabalho. In: MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.1. cap. 1, p. 3-45.

NAKAGAWA, Marcelo. **Ferramenta: ANÁLISE SWOT (CLÁSSICO)**. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/ME_Analise-Swot.PDF. Acesso em: 29 jul. 2019.

NASCIMENTO, Elvia Lane Araújo de; CUNHA, Tânia Batista, FEITOSA, Josefa Sônia. Das metodologias tradicionais à psicodinâmica do trabalho: reflexões sobre a prevenção dos riscos ocupacionais. XXVI ENEGEP – Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de out. de 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR500338_8430.pdf. Acesso em: 29 maio 2019.

NEVES, Heliny Carneiro Cunha. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 354-361, 2011.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. In: **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

OLIVEIRA, João Cândido de. Segurança e saúde no trabalho: uma questão mal compreendida. In: **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 2, p. 03-12, 2003.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. Estrutura normativa da segurança e saúde do trabalhador no Brasil. In: **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região**, Belo Horizonte, v. 45, n. 75, p. 107-130, jan./jun. 2007.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2017.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2002.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. A sua saúde e segurança do trabalho: uma coleção de módulos. Gabinete de Estratégia e Planejamento, GEP/MTSS, 2009. Título original: **Introduction to Occupation Health and Safety**.

Disponível em: http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/pub_modul. Acesso em: 02 mar. 2018.

PAIVA JÚNIOR, Fernando Gomes de; LEÃO, André Luiz Maranhão de Souza; MELLO, Sérgio Carvalho Benício de. Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. In: **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190-209, 2011.

PANDAGGIS, Leonidas Ramos. **Uma leitura da árvore de causas no atendimento de demanda do poder judiciário**: um fluxograma de antecedentes. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo- Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PINHEIRO, Priscila Rezende. **Gerência de pós-compra da Universidade Federal de Juiz de Fora**. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar. In: **Cadernos de Saúde do Trabalhador**. São Paulo: Kingraf, 2000.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; MILANEZ, Bruno. Proteção contra riscos químicos. In: MATTOS, Ubirajara; MÁSCULO, Francisco (Org.). **Higiene e segurança do trabalho para engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. cap. 9. p. 185-207.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; MATTOS. Ubirajara, Aluizio de Oliveira. Estratégias de prevenção, gerenciamento de risco e mudança tecnológica. In: MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. v.2. cap.43, p. 1721-1739.

REVISTA PROTEÇÃO. **Brasil é quarto lugar no ranking mundial de acidentes de trabalho**. 2018. Disponível em: http://www.protecao.com.br/noticias/acidentes_do_trabalho/brasil_e_quarto_lugar_no_ranking_mundial_de_acidentes_de_trabalho/Jyy5JajbJj/12290. Acesso em: 08 set. 2018.

RIBEIRO, Luana Cássia Miranda *et al.* Influência da exposição a material biológico na adesão ao uso de equipamentos de proteção individual. In: **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 2, p. 325-32, 2010.

SANTOS, A. R. M. O Ministério do Trabalho e Emprego e a saúde e segurança no trabalho. In: CHAGAS, Ana Maria de Resende; SALIM, Celso Amorim; SERVO, Luciana Mendes Santos (Org.). **Saúde e segurança no trabalho no Brasil**: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores. São Paulo: Ipea: Fundacentro, 2012. p. 21-69.

SAURIN, Tarcisio Abreu; RIBEIRO, José Luis Duarte. Segurança no trabalho em um canteiro de obras: percepções dos operários e da gerência. In: **Production**, v. 10, n. 1, p. 05-17, 2000.

SCOPINHO, Rosemeire Aparecida. Qualidade total, saúde e trabalho: uma análise em empresas sucroalcooleiras paulistas. In: **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 93-112, 2000.

SILVA, Alessandro da *et al.* **Saúde e segurança do trabalho no Brasil**. Brasília: Gráfica Movimento, 2017.

SILVA, André Luís Cabral da. **A segurança do trabalho como uma ferramenta para a melhoria da qualidade**. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

SILVA, Clara Teixeira da. **Saúde do trabalhador: um desafio para a qualidade total no Hemorio**. 2000. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

SILVA, Hélio Antônio da. **Muita história para contar**. Juiz de Fora, 2014. 8 p. Programação de 100 anos da Faculdade de Engenharia da UFJF. Disponível em: <http://www.ufjf.br/engenharia/files/2014/08/Programa%C3%A7%C3%A3o-SD.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2018.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2—a pesquisa científica. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, p. 31-42, 2009.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS- UNIFAL. Comissão Permanente de Prevenção e Controle de Riscos Ambientais. 2013. **Hierarquia das Medidas de Controle**. Disponível em: <http://www.unifal-mg.edu.br/riscosambientais/node/24>. Acesso em: 27 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Apresentação**. 2015a. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ufjf/sobre/apresentacao/>. Acesso em: 14 ago. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Calendário de Compras 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.ufjf.br/planejamento/sobre/coordenacoes-da-proplan/compras/calendario/>. Acesso em: 21 jun. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **COSSBE**. [201?]. Disponível em: <http://www.ufjf.br/progepe/inicial/cossbe/>. Acesso em: 04 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **EDITAL 13/2014-PRORH/UFJF: ADENDO I**. 2014a. Disponível em: <http://www.ufjf.br/antenado/files/2010/08/Edital-13-2014-UFJF-JF-Adendo-I.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **EDITAL 21/2014-PRORH/UFJF: ADENDO I**. 2014b. Disponível em: <http://www.ufjf.br/antenado/files/2010/08/Edital-13-2014-UFJF-JF-Adendo-I.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Gestão de Pessoas compreende servidor como agente de desenvolvimento organizacional**. 2017a. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2017/01/04/gestao-de-pessoas-compreende->

servidor-como-agente-de-desenvolvimento-organizacional/. Acesso em: 14 ago. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Institucional/História**. 2015b. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ufjf/sobre/historia>. Acesso em: 14 ago. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Lista de Indicadores em Saúde e Segurança do Trabalho da Faculdade de Engenharia**. 2018a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Lista de Laboratórios da Faculdade de Engenharia**. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Manual de compras 2017**. 2017b. Disponível em: <http://www.ufjf.br/planejamento/files/2017/03/MANUAL-COMPRAS-COSUP-UFJF-2017.pdf>. Acesso em: 13 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Portaria Nº 1109/2010**. Dispõe sobre a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais no âmbito da UFJF. 2010. Disponível em: www.ufjf.br/progepe/files/2010/08/Portaria-1109-de-10.12.2011.pdf. Acesso em: 10 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Relatório de Prevenção de Riscos Ambientais da Faculdade de Engenharia**. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução Nº 25/2017**. 2017. Altera e consolida a estrutura organizacional da Reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: <https://bit.ly/2rP0SvF>. Acesso em: 10 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução Nº 03/2018**. 2018. Altera a Resolução 25/2017, que altera e consolida a estrutura organizacional da Reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: <http://twixar.me/06v1>. Acesso em: 10 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **UFJF anuncia maior pacote de investimentos da história**; em 2012 foram mais de R\$ 530 milhões. 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/secom/2012/12/10/ufjf-anuncia-maior-pacote-de-investimentos-da-historia/>. Acesso em: 10 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Faculdade de Engenharia. **História**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.ufjf.br/engenharia/institucional/historia/>. Acesso em: 14 ago. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Progepe humaniza relações interpessoais para valorizar servidor**. 2018b. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2018/01/04/progepe-humaniza-relacoes-interpessoais-para-valorizar-o-servidor/>. Acesso em: 14 ago. 2018.

VASCONCELOS, Fernanda. Licitação pública: análise dos aspectos relevantes do Pregão. In: **Prim@ Facie-Direito, História e Política**, v. 4, n. 7, p. 151-163, 2005.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. In: **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2016.

VIEIRA, Euripedes Falcão; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Funcionalidade burocrática nas universidades federais: conflito em tempos de mudança. In: **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 181-200, 2004.

VILELA, Rodolfo Andrade Gouveia *et al.* Apresentação à edição brasileira. In: LLORY, Michel; MONTMAYEUL, René. **O acidente e a organização**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2014.

VILLELA, Fábio Goulart. **A proteção do meio ambiente do trabalho no serviço público**. 2014. Disponível em: http://www.portalciclo.com.br/downloads/artigos/direito/a_protecao_do_meio_ambiente_do_trabalho_no_servico_publico_fabio_goulart.pdf. Acesso em: 11 maio 2019.

APÊNDICE I Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UFJF: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DO ESTUDO DE TRÊS LABORATÓRIOS DA FACULDADE DE ENGENHARIA

Pesquisador: VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 08227919.6.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Educação da UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.199.739

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Identificação dos riscos e as possibilidades de desconfortos e benefícios esperados, estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, apresenta o tipo de estudo, número de participantes, critério de inclusão e exclusão, forma de recrutamento. As referencias bibliográficas são atuais, sustentam os objetivos do estudo e seguem uma normatização. O cronograma mostra as diversas etapas da pesquisa, além de mostra que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo CEP. O

Endereço: JOSÉ LOURENÇO KELMER S/N		CEP: 36.036-900
Bairro: SÃO PEDRO		
UF: MG	Município: JUIZ DE FORA	
Telefone: (32)2102-3788	Fax: (32)1102-3788	E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.199.739

orçamento lista a relação detalhada dos custos da pesquisa que serão financiados com recursos próprios conforme consta no campo apoio financeiro. A pesquisa proposta está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens IV.6, II.11 e XI.2; com a Norma Operacional CNS 001 de 2013. Itens: 3.4.1-6, 8, 9, 10 e 11; 3.3 - f; com o Manual Operacional para CEPS Item: VI - c.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: 30/08/2019

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.199.739

definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1295556.pdf	14/02/2019 16:00:26		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Infra.pdf	14/02/2019 15:59:56	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_sigilo.pdf	14/02/2019 11:59:01	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo.docx	14/02/2019 11:53:39	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Esboco_Entrevistas.pdf	14/02/2019 11:49:20	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	14/02/2019 11:26:21	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	14/02/2019 11:16:11	VANDA DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.199.739

JUIZ DE FORA, 14 de Março de 2019

Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br

APÊNDICE II Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA: considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a melhoria da atuação da equipe da Gerência de Segurança do Trabalhador, no que tange à aquisição e ao fornecimento dos EPIs. Nesta pesquisa, pretendemos compreender o processo de aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na Faculdade de Engenharia, por meio do estudo de três laboratórios e, posteriormente, sugerir um Plano de Ação Educacional (PAE) que aprimore tal processo.

Caso você concorde em participar, faremos uma entrevista. As entrevistas serão realizadas na própria UFJF, em seu local de trabalho. Nós garantiremos o seu anonimato.

Como se sabe, toda pesquisa possui alguns riscos. Os riscos desta pesquisa proposta são mínimos. Há o risco da possível identificação na divulgação dos resultados e o risco de um possível constrangimento no momento da entrevista. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, nos comprometemos a tomar todos os cuidados para evitar referência ao nome e possível características que levam à identificação do participante. Nós faremos uma revisão criteriosa no texto para não haver vazamentos de informações confidenciais. E, para evitar constrangimentos, nos comprometemos a interromper a entrevista se o participante assim desejar, bem como garantimos o direito de o participante não responder as perguntas que não desejar.

A pesquisa pode ajudar indiretamente o participante, mas a médio/longo prazo, podem se converter em benefícios diretos, uma vez que qualquer alteração que venha a ser realizada nos laboratórios pesquisados poderá reverter em mais qualidade de vida no trabalho, além de benefícios para a comunidade acadêmica e para aqueles que trabalham nos laboratórios, uma vez que se deseja dar subsídios para se criar uma nova cultura de aquisição de EPIs na UFJF.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito à indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Vanda do Nascimento de Oliveira
Campus Universitário da UFJF | Faculdade/Departamento/Instituto: Faculdade de Educação/ CAEd/ Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública
CEP: 36036-900
Fone:
E-mail:

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
 Campus Universitário da UFJF
 Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
 CEP: 36036-900
 Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

APÊNDICE III Roteiro de entrevistas – Técnico em Laboratório

Esta pesquisa tem o seguinte título: A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA: considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia.

O motivo que me leva a realizar esta pesquisa é a melhoria da atuação da equipe da Gerência de Segurança do Trabalhador, no que tange à aquisição e ao fornecimento dos EPIs.

Nesta entrevista, pretendo compreender o processo de aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no laboratório em que você trabalha para, posteriormente, sugerir um Plano de Ação Educacional (PAE) que aprimore tal processo.

Caso não se sinta à vontade, você poderá deixar de responder a qualquer uma das perguntas. Não há problema nenhum não saber alguma resposta. A entrevista não tem por objetivo testar seus conhecimentos, mas colher as informações que você tem conhecimento.

A) Caracterização do participante:

- Há quanto tempo é servidor da UFJF?
- Há quantos anos está lotado no(s) laboratório(s) da Faculdade de Engenharia?
Em qual departamento?
- Qual é sua função atual? Quais as atividades que você desempenha neste laboratório em que está lotado atualmente?
- Quantas pessoas trabalham com você neste laboratório?

B) Caracterização dos EPIs utilizados no laboratório:

- Quais EPIs você utiliza nas atividades deste laboratório?
- Quais EPIs você divide com outra(s) pessoa(s)?
- Você acredita que EPIs disponíveis são adequados aos riscos a que se expõe?
- Quais EPIs você ainda não tem à disposição, mas que considera fundamentais para seu trabalho e segurança pessoal?

- Gostaria de destacar alguma experiência, positiva ou não, que se relaciona com a utilização do EPI como servidor da UFJF?

C) Sobre a aquisição de EPIs:

- Você participa (ou já participou) do processo de compra de EPI para este laboratório (por exemplo, realizando levantamento da quantidade e modelos necessários)?
- Como você faz para solicitar um EPI para ser utilizado neste laboratório? Há dificuldades para adquirir EPIs neste laboratório? Caso a resposta seja afirmativa, quais as maiores dificuldades com relação à aquisição do EPI enfrentadas neste laboratório?
- Como você procede quando precisa de um EPI e não o tem disponível?
- Você já precisou comprar EPI com recursos financeiros próprios? Quais?
- O que você diria sobre o processo atual de aquisição de EPI feito pela unidade?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo na sua unidade?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo como um todo?

D) Sobre a segurança do trabalho

- Como você promove a saúde e segurança do trabalho em seu laboratório?
- Como é a sua relação com a Gerência de Segurança do Trabalhador?
- Quantos acidentes de trabalho já sofreu? Foi notificado à Gerência de Segurança do Trabalhador? Como ele(s) poderia(m) ter sido evitado(s)?

APÊNDICE IV Roteiro de entrevista – Professor do Laboratório

Esta pesquisa tem o seguinte título: A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA: considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia.

O motivo que me leva a realizar esta pesquisa é a melhoria da atuação da equipe da Gerência de Segurança do Trabalhador, no que tange à aquisição e ao fornecimento dos EPIs.

Nesta entrevista, pretendo compreender o processo de aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no laboratório em que você trabalha para, posteriormente, sugerir um Plano de Ação Educacional (PAE) que aprimore tal processo.

Caso não se sinta à vontade, você poderá deixar de responder a qualquer uma das perguntas. Não há problema nenhum não saber alguma resposta. A entrevista não tem por objetivo testar seus conhecimentos, mas colher as informações que você tem conhecimento.

A) Caracterização do participante:

- Há quanto tempo é servidor da UFJF?
- Qual é sua função?
- Há quanto tempo trabalha neste laboratório?

B) Caracterização dos EPIs utilizados no laboratório:

- Quais EPIs recebeu quando iniciou suas atividades no laboratório?
- Quais EPIs utiliza nas atividades do laboratório e como faz a requisição?
- Você acredita que EPIs disponíveis são adequados aos riscos a que se expõe?
- Quais EPIs você divide com outra(s) pessoa(s)?
- Quais EPIs você ainda não tem à disposição, mas que considera fundamentais para seu trabalho e segurança pessoal?

- Gostaria de destacar alguma experiência, positiva ou não, que se relaciona com a utilização do EPI como servidor da UFJF?

C) Sobre a aquisição de EPIs:

- Como você faz para solicitar um EPI?
- Se algum trabalhador precisar de um EPI com urgência, quais medidas são tomadas para adquiri-lo? Já vivenciou tal situação?
- Quais as maiores dificuldades com relação à aquisição do EPI?
- Quais EPIs já requisitou e o pedido não foi atendido?
- Você já precisou comprar EPI com recursos financeiros próprios? Quais?
- O que você diria do processo atual de aquisição de EPI feito pela unidade?
- Gostaria de destacar alguma experiência, positiva ou não, que se relaciona com a utilização do EPI como servidor da UFJF?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo no seu departamento?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo como um todo?

D) Sobre a segurança do trabalho

- Como é a assessoria da GSET no seu setor? Já entrou em contato para pedir suporte para a aquisição?
- Como você promove a saúde e segurança do trabalho em seu laboratório?
- Quantos acidentes de trabalho já sofreu? Foi notificado à Gerência de Segurança do Trabalhador? Como ele(s) poderia(m) ter sido evitado(s)?

APÊNDICE V Roteiro de entrevista – Professor/Gestor da unidade

Esta pesquisa tem o seguinte título: A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA: considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia.

O motivo que me leva a realizar esta pesquisa é a melhoria da atuação da equipe da Gerência de Segurança do Trabalhador, no que tange à aquisição e ao fornecimento dos EPIs.

Nesta entrevista, pretendo compreender o processo de a aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no laboratório em que você trabalha para, posteriormente, sugerir um Plano de Ação Educacional (PAE) que aprimore tal processo.

Caso não se sinta à vontade, você poderá deixar de responder a qualquer uma das perguntas. Não há problema nenhum não saber alguma resposta. A entrevista não tem por objetivo testar seus conhecimentos, mas colher as informações que você tem conhecimento.

A) Caracterização do participante:

- Há quanto tempo é servidor da UFJF?
- Qual é sua função?
- Há quanto tempo está na função de diretor?

B) Caracterização dos EPIs utilizados:

- Quais Equipamentos de Proteção Individual depende para executar sua atual função?

C) Sobre a aquisição de EPIs:

- Como funciona o processo de aquisição de EPI na sua unidade?
- Quais as maiores dificuldades com relação à aquisição do EPI?

- O que você diria do processo atual de aquisição de EPI feito pela unidade?
- Se algum trabalhador precisar de um EPI com urgência, quais medidas são tomadas para adquiri-lo? Já vivenciou tal situação?
- Já precisou comprar EPI com recursos financeiros próprios? Quais?
- Gostaria de destacar alguma experiência, positiva ou não, que se relaciona com a utilização do EPI como servidor da UFJF?
- Como a direção desta unidade pode contribuir para melhorar o processo de compras de EPI nesta faculdade?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo como um todo?

D) Sobre a segurança do trabalho

- Como é a assessoria da GSET no seu setor? Já entrou em contato para pedir suporte para a aquisição?
- Como você promove a saúde e segurança do trabalho na sua unidade?
- Quantos acidentes de trabalho já sofreu? Foi notificado à Gerência de Segurança do Trabalhador? Como ele(s) poderia(m) ter sido evitado(s)?

APÊNDICE VI Roteiro de entrevista – Engenheiro de Segurança

Esta pesquisa tem o seguinte título: A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA: considerações a partir do estudo de três laboratórios da Faculdade de Engenharia.

O motivo que me leva a realizar esta pesquisa é a melhoria da atuação da equipe da Gerência de Segurança do Trabalhador, no que tange à aquisição e ao fornecimento dos EPIs.

Nesta entrevista, pretendo compreender o processo de a aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para, posteriormente, sugerir um Plano de Ação Educacional (PAE) que aprimore tal processo.

Caso não se sinta à vontade, você poderá deixar de responder a qualquer uma das perguntas. Não há problema nenhum não saber alguma resposta. A entrevista não tem por objetivo testar seus conhecimentos, mas colher as informações que você tem conhecimento.

A) Caracterização do participante:

- Há quanto tempo é servidor da UFJF?
- Qual é sua função?
- Há quanto tempo está lotado neste setor?

B) Caracterização dos EPIs utilizados:

- Quais Equipamentos de Proteção Individual depende para executar sua atual função?

C) Sobre a aquisição de EPIs:

- Como funciona o processo de aquisição de EPI na UFJF?
- Quais as maiores dificuldades com relação à aquisição do EPI?
- O que você diria do processo atual de aquisição de EPI?
- Se algum trabalhador precisar de um EPI com urgência, quais medidas são tomadas para adquiri-lo? Já vivenciou tal situação?

- Já precisou comprar EPI com recursos financeiros próprios? Quais?
- Gostaria de destacar alguma experiência, positiva ou não, que se relaciona com a utilização do EPI como servidor da UFJF?
- Como a GSET pode contribuir para melhorar o processo de compras de EPI?
- Quais são as suas sugestões para melhorar esse processo como um todo?

D) Sobre a segurança do trabalho

- Como é a assessoria da GSET?
- Como você promove a saúde e segurança do trabalho na sua unidade?
- Quantos acidentes de trabalho já sofreu? Foi notificado à Gerência de Segurança do Trabalhador? Como ele(s) poderia(m) ter sido evitado(s)?
- Como a GSET pode melhorar sua atuação na UFJF?