

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR

FERNANDO ROCHA MARTINEZ

A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA

UBERLÂNDIA

2024

FERNANDO ROCHA MARTINEZ

**A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (PPGAT) do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito obrigatório para obtenção do título de mestre.

Linha de pesquisa: Saúde do Trabalhador

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Freire Sampaio

Coorientador: Prof. Me. Guilherme Fernando Soares de Araújo

UBERLÂNDIA

2024

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

M385
2024 Martinez, Fernando Rocha, 1984-
 A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NA UNIVERSIDADE
 FEDERAL DE UBERLÂNDIA [recurso eletrônico] / Fernando
 Rocha Martinez. - 2024.

Orientador: Antonio Carlos Freire Sampaio.
Coorientador: Guilherme Fernando Soares de Araújo.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de
Uberlândia, Pós-graduação em Saúde Ambiental e Saúde do
Trabalhador.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.83>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Geografia médica. I. Sampaio, Antonio Carlos
Freire, 1955-, (Orient.). II. Araújo, Guilherme Fernando
Soares de, 1989-, (Coorient.). III. Universidade Federal
de Uberlândia. Pós-graduação em Saúde Ambiental e Saúde
do Trabalhador. IV. Título.

CDU: 910.1:61

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde do
 Trabalhador
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 3E, Sala 128 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 34-3239-4591 - www.ppgat.ig.ufu.br



ATA

Programa de Pós-Graduação em:	Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional PPGSAT				
Data:	01/02/2024	Hora de início:	14h:00	Hora de encerramento:	16h:15
Matrícula do Discente:	12112GST011				
Nome do Discente:	Fernando Rocha Martinez				
Título do Trabalho:	A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA				
Área de concentração:	Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador				
Linha de pesquisa:	Saúde do Trabalhador				
Projeto de Pesquisa de vinculação:					

Reuniu-se em web conferência pela plataforma Zoom, em conformidade com a PORTARIA Nº 36, DE 19 DE MARÇO DE 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, assim composta: Professores(as) Doutores(as): Antonio Carlos freire Sampaio da Universidade Federal de Uberlândia, instituto de Geografia, orientador do candidato; Paulo Cezar Mendes da Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Ciências Humanas do Pontal e Bruna Helena Mellado da Universidade de São Paulo.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr. Antonio Carlos freire Sampaio apresentou a Comissão Examinadora o candidato, agradeceu a presença do público e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

APROVADO

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cezar Mendes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/02/2024, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Carlos Freire Sampaio, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/02/2024, às 17:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Helena Mellado, Usuário Externo**, em 02/02/2024, às 21:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5155805** e o código CRC **8A15490F**.

*à minha amada esposa Marcela e às minhas
queridas filhas Alicia e Luna por tudo que
representam em minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Antonio Carlos Freire Sampaio, e ao coorientador, Guilherme Fernando Soares de Araújo, pela orientação e suporte ao longo desta jornada acadêmica;

A minha esposa e filhas pelo apoio constante, compreensão e paciência durante os diversos momentos de ausência, necessários para dedicar-me ao desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, Leonardo Faria Martins e Jailton Deotides da Silva Oliveira, pelas valiosas sugestões e pelos debates enriquecedores que, sem dúvida, foram fundamentais na execução deste trabalho;

Dedico palavras especiais de gratidão à minha querida irmã Clarissa Rocha Martinez. Sua presença e incentivo foram fontes valiosas que impulsionou minha trajetória desde o início. Sou profundamente grato por tê-la não apenas como parte essencial desta jornada acadêmica, mas também como um dos pilares fundamentais em minha vida.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a gestão de riscos ocupacionais na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Para isso, foram investigados os agentes de risco a que estão expostos os servidores atuantes em diversos setores da universidade, a percepção destes quanto à análise e o controle desses riscos e o envolvimento da gestão nessa questão. Participaram deste estudo servidores de onze unidades acadêmicas que trabalham nas áreas com maior probabilidade de riscos do campus Umuarama, onde há maior porcentagem de servidores que recebem adicional de insalubridade por exposição a riscos ocupacionais. A pesquisa se caracteriza como um estudo exploratório multimétodos, utilizando abordagens quantitativas e descritivas (questionário estruturado fechado), e ainda qualitativas (entrevistas). Inicialmente, foram enviados questionários para 743 servidores, obtendo-se 153 respostas, porém, destes, apenas 139 fizeram parte dos critérios de inclusão neste estudo. Foram realizadas também entrevistas semiestruturadas com oito gestores que aceitaram participar da pesquisa. Os resultados apontaram que os riscos são constantes nas atividades laborais, e os químicos e biológicos os mais prevalentes. Constatou-se que a maioria dos servidores reconhece que esses agentes são potenciais ameaças à sua saúde e segurança, com probabilidade significativa de causar adoecimento e acidentes, visto que quase 60% deles admitiram ter sofrido consequências advindas desses riscos. Observou-se uma lacuna na comunicação aos gestores relativa à comunicação desses acidentes, além da ausência de um sistema formal para registro de tais ocorrências nas unidades analisadas. Ambos os grupos (servidores e gestores) concordam que os riscos poderiam ser reduzidos com melhorias na infraestrutura e a modernização dos equipamentos. Entretanto, limitações como a falta de recursos financeiros e questões burocráticas dificultam a implementação dessas medidas. A análise de riscos revelou a falta de suporte do Setor de Segurança do Trabalho para realizar inspeções, fornecer treinamentos e assessoria relativa à segurança ocupacional. Quanto ao controle de riscos, quase metade dos servidores está insatisfeita com a estrutura física, as máquinas e os equipamentos ou mobiliários do local de trabalho, porém a maioria concorda com a necessidade do fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs). No que se refere ao envolvimento da gestão, encontraram-se dados preocupantes relacionados à divulgação de informações sobre os riscos e à escassez de capacitações/treinamentos. Contudo, a maioria dos servidores tem uma visão positiva dos gestores quanto ao interesse deles referente à segurança, às condições de trabalho e aos recursos empregados. Por outro lado, os servidores não reconheceram investimentos recentes realizados pela universidade nesse aspecto. Ficou evidente a ausência de um Programa

de Gerenciamento de Riscos (PGR) estruturado nas unidades acadêmicas, embora os gestores compreendam os benefícios potenciais que os setores teriam com a adoção do PGR. Espera-se que nossos resultados inspirem iniciativas na UFU em busca de aprimoramentos significativos na segurança do trabalho e no estabelecimento de uma política de segurança ocupacional concreta, com a possível implementação do PGR, de forma a colaborar para a promoção de melhores condições de trabalho, saúde e bem-estar para os servidores, apoiando os gestores em sua função essencial.

Palavras-chave: Gestão de Riscos; Riscos Ocupacionais; Saúde Ocupacional; Setor Público; Acidente de Trabalho.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the management of occupational risks at the Federal University of Uberlândia (UFU). To achieve this, the study investigated the risk factors to which employees in various university sectors are exposed, their perception of the analysis and control of these risks, and the involvement of management in this matter. Participants in this study included employees from eleven academic units working in areas with a higher probability of risks at the Umuarama campus, where a larger percentage of employees receive hazardous duty pay due to exposure to occupational risks. The research is characterized as an exploratory multimethod study, utilizing quantitative and descriptive approaches (structured closed questionnaire) as well as qualitative methods (interviews). Initially, questionnaires were sent to 743 employees, resulting in 153 responses. However, only 139 met the inclusion criteria for this study. Additionally, semistructured interviews were conducted with eight managers who agreed to participate in the research. The findings indicated that risks are constant in work activities, with chemicals and biological agents being the most prevalent. It was observed that the majority of employees recognize these agents as potential threats to their health and safety, with a significant likelihood of causing illness and accidents, as nearly 60% admitted to experiencing consequences from these risks. A gap in communication to managers regarding the reporting of these accidents was noted, along with the absence of a formal system for recording such incidents in the analyzed units. Both groups (employees and managers) agree that risks could be reduced with improvements in infrastructure and the modernization of equipment. However, limitations such as a lack of financial resources and bureaucratic issues hinder the implementation of these measures. The risk analysis revealed a lack of support from the Occupational Safety Sector for inspections, training, and occupational safety advice. Regarding risk control, nearly half of the employees are dissatisfied with the physical structure, machines, and equipment or furniture in the workplace, although the majority agrees on the need for the provision of personal protective equipment. Concerning management involvement, worrisome data were found related to the disclosure of information about risks and the scarcity of capacity-building/training. However, most employees have a positive view of managers regarding their interest in safety, working conditions, and allocated resources. On the other hand, employees did not recognize recent investments made by the university in this regard. The absence of a structured Risk Management Program (RMP) in academic units became evident, although managers understand the potential benefits of adopting an RMP. It is hoped that our results will inspire initiatives at UFU to seek significant improvements in occupational

safety and the establishment of a concrete occupational safety policy, possibly through the implementation of an RMP, contributing to the promotion of better working conditions, health, and well-being for employees and supporting managers in their essential role.

Keywords: Safety Management; Occupational Risks; Occupational Health; Public Sector; Accidents Occupational.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização dos <i>Campi</i> da Universidade Federal de Uberlândia.....	17
Figura 2- Configuração SGSST e GRO.....	32
Figura 3- Processo da Gestão de riscos.....	35
Figura 4- Hierarquia das medidas de controle conforme a NR-1.....	38
Figura 5- Etapas do gerenciamento de riscos.....	39
Figura 6- GRO e PGR.....	41
Figura 7- PGR na NR-1.....	42
Figura 8- Ciclo PDCA.....	43
Figura 9- Cartograma do Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Quantidade de servidores das unidades acadêmicas. Campus Umuarama/UFU, 2023.....	50
Tabela 2- Unidades participantes do estudo. Campus Umuarama/UFU, 2023.....	59
Tabela 3- Riscos percebidos pelos servidores e gestores. Campus Umuarama/UFU, 2023.....	60

LISTRA DE QUADROS

Quadro 1- Exemplos dos principais riscos ocupacionais.....	28
Quadro 2- Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.....	32
Quadro 3- Unidades selecionadas para a realização da pesquisa. <i>Campus</i> Umuarama/UFU, 2023.....	49
Quadro 4- Tipos e exemplos de riscos laborais apresentados no questionário aplicado aos servidores.....	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Número de participantes do estudo. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	58
Gráfico 2-	Cargos ocupados pelos participantes. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	58
Gráfico 3-	Respostas se os agentes ambientais oferecem riscos. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	64
Gráfico 4-	Respostas referentes a acidentes/adoecimentos. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	65
Gráfico 5-	Respostas se os riscos podem ser minimizados/eliminados. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	69
Gráfico 6-	Respostas referentes às inspeções de segurança. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	71
Gráfico 7-	Respostas referentes à adequação da estrutura. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	74
Gráfico 8-	Respostas referentes à existência de manutenção. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	76
Gráfico 9-	Respostas referentes à necessidade do uso de EPIs e EPCs. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	77
Gráfico 10-	Respostas referentes ao fornecimento adequado de EPIs. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	79
Gráfico 11-	Respostas referentes à existência de EPCs apropriados. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	80
Gráfico 12-	Respostas referentes aos testes de eficácia dos EPCs. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	81
Gráfico 13-	Respostas referentes a informações quanto aos riscos. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	82
Gráfico 14-	Respostas referentes à comunicação aos gestores. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	84
Gráfico 15-	Respostas referentes às medidas de segurança. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	86
Gráfico 16-	Respostas referentes ao interesse dos gestores. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	88

Gráfico 17- Respostas referentes aos recursos vindos dos gestores. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	88
Gráfico 18- Respostas referentes aos investimentos realizados pela instituição. <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	90
Gráfico 19- Respostas sobre treinamento/capacitação, <i>Campus Umuarama/UFU, 2023</i>	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIHA	Instituto Americano de Higienistas Industriais
Art	Artigo
CAT/SP	Comunicação de Acidente de Trabalho do Servidor Público
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CGEDM	Coordenadoria de Gestão Documental e Memória
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Assédio
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID	Coronavírus disease
DIEDI	Divisão de Estruturação de Dados e Informações
DIRQS	Diretoria de Qualidade de Vida e Saúde do Servidor
DP	Desvio Padrão
EaD	Educação a distância
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
Eseba	Escola de Educação Básica
Estes	Escola Técnica de Saúde
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
GRO	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
HSE	Health and Safety Executive
IES	Instituição de Ensino Superior
ISO	International Organization for Standardization
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTb	Ministério do Trabalho
MTP	Ministério do Trabalho e Previdência
NBR	Norma Brasileira
NRs	Normas Regulamentadoras
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
OIT	Organização Internacional do Trabalho

PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDCA	Plan- Do – Check -Act
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
PPP	Perfil Profissiográfico Previdenciário
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PROGEP	Pró-reitora de Gestão de Pessoas
SEPRT	Secretaria Especial de Previdência e Trabalho
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
SGSST	Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SS	Segurança e Saúde
SSO	Sistemas de Segurança Ocupacional
SST	Saúde e Segurança do Trabalho
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Contextualização histórica da segurança do trabalho no Brasil.....	19
2.2	Acidentes de trabalho e pesquisas relacionadas	21
2.3	Normas regulamentadoras e o regime jurídico dos servidores civis da união	24
2.4	Riscos ocupacionais	27
2.5	Cultura de segurança e percepção de riscos	29
2.6	Gerenciamento de riscos	30
2.7	Etapas do gerenciamento de riscos	35
2.8	Programa de gerenciamento de riscos ocupacionais	39
2.9	Inventário de risco e plano de ação.....	44
3	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	46
3.1	Objetivo geral.....	46
3.2	Objetivos específicos.....	46
4	MÉTODOLOGIA.....	47
4.1	Tipo de pesquisa	47
4.2	Local do estudo	48
4.3	Amostra da pesquisa	49
4.4	Instrumentos para a coleta de dados	52
4.4.1	<i>Coleta de dados – Etapa 1.....</i>	<i>53</i>
4.4.2	<i>Coleta de dados – Etapa 2</i>	<i>54</i>
4.5	Abordagem metodológica para análise dos resultados da etapa 1	54
4.6	Aspectos éticos e legais	56
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	57
5.1	Abordagem sobre a percepção de riscos	60
5.2	Abordagem sobre análise dos riscos	70
5.3	Abordagem sobre controle de riscos.....	74
5.4	Abordagem referente ao envolvimento da gestão.....	82
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
	REFERENCIAS	100
	APÊNDICE A – NORMAS REGULAMENTADORES.....	108

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO.....	110
APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA	114
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	116
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO QUESTIONÁRIO.....	126
ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENTREVISTAS.....	127

1 INTRODUÇÃO

As atividades desenvolvidas em uma universidade pública podem ser agrupadas em três categorias principais: ensino, pesquisa e extensão, abrangendo diversas áreas do conhecimento. Essas atividades refletem o compromisso social que as universidades assumem ao gerenciar a relação entre ciência e sociedade. Por meio do ensino, as Instituições de Ensino Superior (IES) oferecem programas de formação acadêmica de estudantes e os preparam para contribuir com o construto da sociedade na qual se inserem com seus conhecimentos e habilidades. A pesquisa é um elemento-chave para o desenvolvimento de novas descobertas científicas e tecnológicas, enquanto a extensão promove a transferência do conhecimento gerado na academia para a comunidade, beneficiando a sociedade em geral. Juntas, essas atividades são essenciais para o desenvolvimento social e econômico do país. Nesse sentido, as universidades públicas federais desempenham um papel fundamental nesse processo (Martins, 2012).

Em locais de estudos e pesquisas e de assistência a comunidade como é o espaço universitário, há momentos em que os servidores públicos atuantes se veem diante de riscos ocupacionais. Segundo Kawata (2018), no exercício de suas atividades, um relevante número de pesquisadores, docentes, discentes, servidores e estagiários manipulam materiais biológicos, perfurocortantes, químicos, dentre outros. Dessa forma, o risco biológico e químico é iminente. Também podem ocorrer riscos físicos, ergonômicos e acidentais, dependendo das atividades e das linhas de pesquisa associadas aos ambientes de trabalho.

Os fatores de risco no espaço de trabalho podem ser agrupados em cinco categorias principais: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos/psicossociais e mecânicos/de acidentes. A ocorrência de acidentes pode ser influenciada pelas características do ambiente e das atividades desenvolvidas, e tais acidente têm a possibilidade de acarretar doenças que podem afetar os trabalhadores em sua capacidade de trabalho e, em alguns casos, até de incapacitá-los para suas atividades. Essas doenças ou lesões podem ser agudas ou crônicas e variam de acordo com sua natureza, intensidade e a duração da exposição ao risco. Assim, é essencial que as empresas de quaisquer setores do mercado de trabalho adotem medidas preventivas para minimizar a exposição dos trabalhadores a esses fatores de risco e garantam um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos (Breviglierio; Possebon; Spinelli, 2015; Kawata, 2018).

De acordo com vários estudos, como os de Miranzi *et al.* (2008), Balsamo e Felli (2006) e Andersen e Lobato (2020), os acidentes de trabalho são comuns em ambientes

universitários, uma vez que os trabalhadores estão frequentemente expostos a diversos fatores de risco ambientais que podem prejudicar sua saúde e ser particularmente elevados para os profissionais da saúde que trabalham em áreas hospitalares das universidades.

Reconhecer os fatores potenciais de risco no ambiente de trabalho envolve identificar situações que tenham o potencial de causar males à saúde e à segurança do trabalhador e, com base nesse conhecimento, é imprescindível tomar decisões sobre as ações preventivas a serem adotadas e estabelecer prioridades para a implementação de medidas corretivas com o objetivo de garantir a segurança dos trabalhadores (Brasil, 2001).

A promoção de um ambiente de trabalho saudável requer a colaboração ativa dos trabalhadores em conjunto com os gestores no processo de gerenciamento de riscos ocupacionais. A participação dos trabalhadores na identificação, na avaliação e no controle de riscos é fundamental para a melhoria contínua da proteção contra acidentes no trabalho, contribuindo para a preservação da saúde e do bem-estar de todos. Além disso, a promoção de uma cultura de segurança no ambiente laboral incentiva a sustentabilidade das práticas de segurança a longo prazo (Organização Mundial da Saúde, 2010).

O gerenciamento de riscos ocupacionais é um processo fundamental para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores. Segundo a ISO 45001, o gerenciamento de riscos ocupacionais envolve a identificação, a avaliação e o controle desses riscos no ambiente de trabalho, bem como a implementação de medidas preventivas para evitar acidentes e doenças ocupacionais. A norma também destaca a importância da participação e do envolvimento dos trabalhadores no processo de gerenciamento de riscos, visando à promoção de uma cultura de segurança laboral, o comprometimento e a conscientização de todos sobre a importância da segurança (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018b).

De acordo com Christófoli *et al.* (2018), a finalidade essencial da Segurança e Saúde do Trabalho é prevenir riscos e proteger a saúde dos trabalhadores em todas as fases de suas atividades laborais, por meio da implementação da gestão organizacional, de políticas públicas e de ações de fiscalização ou monitoramento. É fundamental que os riscos associados a determinadas profissões sejam minimizados para garantir padrões de qualidade aceitáveis e justificáveis dentro do ambiente de trabalho.

Neste estudo, aborda-se a gestão atual dos riscos ocupacionais em diversos setores de ensino acadêmico da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), especialmente nas áreas de ciências humanas. A UFU é uma fundação pública, integrante da Administração Federal indireta vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Atualmente, conta com sete *campi* nas cidades de Uberlândia, Ituiutaba, Monte Carmelo e Patos de Minas (Figura 1). Na sede, em

Uberlândia, encontram-se quatro *campi*: Educação Física, Glória, Santa Mônica e Umuarama. O *campus* Umuarama foi escolhido como foco desta pesquisa.

Figura 1 – Localização dos *Campi* da Universidade Federal de Uberlândia



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia (2023).

A UFU engloba um total de 30 unidades acadêmicas distribuídas em seus diversos *campi*, compreendendo faculdades e institutos que oferecem uma ampla variedade de cursos, incluindo 67 de bacharelado e 26 de licenciatura. Além das graduações, a instituição se destaca pela abrangência de seu ensino, abarcando programas de pós-graduação *stricto sensu* – mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado –, cursos de especialização (*lato sensu*) e modalidades de Educação a Distância (EaD). Sob a categoria de Unidade Especial de Ensino vinculada à UFU, encontram-se a Escola de Educação Básica (Eseba) e a Escola Técnica de Saúde (Estes), contribuindo para a diversidade e a excelência do panorama educacional oferecido pela instituição.

A UFU tem apresentado um crescimento contínuo, adquirindo novas configurações, e é necessário analisar o impacto dessas mudanças na saúde e no bem-estar daqueles que contribuem para o seu funcionamento. Sendo assim, é imprescindível investigar os fatores de risco ocupacionais que os servidores da instituição enfrentam em seu cotidiano e analisar como os gestores estão atuando para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Esta dissertação buscou analisar a gestão dos riscos ocupacionais na instituição,

examinando as práticas implementadas para o seu gerenciamento. A pesquisa avaliou a percepção e a satisfação dos servidores em relação à segurança no trabalho, identificou desafios na implementação de medidas pelos gestores e buscou fornecer informações para apoiar a implementação de um programa de gerenciamento de riscos e políticas de segurança alinhados à realidade institucional identificada.

Para a condução desta análise, foram escolhidas seletivamente algumas unidades acadêmicas no *campus* Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia. A abordagem se baseia na percepção de servidores e gestores em relação aos potenciais riscos ocupacionais na instituição, além de explorar as estratégias adotadas para o gerenciamento eficaz desses riscos.

O *campus* Umuarama foi selecionado como base desta pesquisa, pois abriga uma variedade de cursos e atividades, bem como possui diversos laboratórios e clínicas com atividades práticas, representando um espaço de pesquisa mais apropriado para se identificarem os principais riscos ambientais que possam estar presentes na instituição. Dessa forma, o presente estudo visa contribuir para a compreensão de como a gestão de riscos é realizada e de que forma ela poderá ser aprimorada para garantir um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para todos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo inicia seu percurso explorando a contextualização histórica da segurança do trabalho global e no Brasil. São examinados os marcos evolutivos que exerceram influência sobre as políticas e legislações vigentes. Adicionalmente, a pesquisa se estende à análise de acidentes de trabalho, a investigações correlatas em ambientes universitários, às normas regulamentadoras e ao regime jurídico dos servidores civis da União, promovendo uma compreensão abrangente que abarca desde suas origens históricas até suas nuances legais e normativas. Uma ênfase particular é conferida à identificação e avaliação de riscos ocupacionais, peças-chave para a gestão proativa da segurança em um ambiente universitário.

Posteriormente, este estudo adentra na esfera comportamental e prática, explorando aspectos como cultura de segurança e percepção de riscos. A análise subsequente concentra-se no gerenciamento desses riscos, abordando suas etapas e delineando as características de um programa de gestão de riscos. A dissertação culmina na exploração do inventário de risco e num plano de ação, fornecendo uma visão holística para a construção de estratégias eficazes em termos de segurança ocupacional em uma universidade pública federal. Esta abordagem teórica não apenas estabelece a base conceitual essencial, mas também fundamenta a compreensão prática da gestão de riscos ocupacionais nesse ambiente específico.

2.1 Contextualização histórica da segurança do trabalho no Brasil

A Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra no século XVIII, foi um marco de transformações abrangentes nas esferas econômica, tecnológica e social. Essa revolução impactou profundamente o modo de trabalho e a percepção do mundo, alterando de forma radical os processos produtivos, além de impulsionar avanços tecnológicos que moldaram nossa sociedade até os dias de hoje (Viana, 2019).

Nas fábricas, os trabalhadores foram compelidos a se adaptarem ao ritmo acelerado das máquinas a vapor que dinamizaram significativamente o setor têxtil. Ainda que em uma dinâmica diferente, a produção de carvão, ferro e aço também apresentou progresso importante para o período. Com o advento da iluminação a gás, ocorreu uma mudança significativa na determinação dos limites da jornada de trabalho, e os trabalhadores foram submetidos ao controle do tempo, tendo que estender suas atividades para atender às demandas do capital sem a devida consideração aos seus limites físicos e às suas necessidades pessoais (Oliveira, 2004).

O cenário de transformação no processo de produção em meados da Revolução

Industrial revelou condições de trabalho extremamente precárias, resultando em um enorme número de doenças, acidentes de trabalho, mutilações e mortes. O conceito de Segurança do Trabalho começou a emergir como uma preocupação, tanto por parte do governo inglês quanto dos empresários (Viana, 2019).

No âmbito do Parlamento Britânico, uma comissão de inquérito liderada por Sir Robert Peel foi estabelecida para investigar os abusos perpetrados por diversas organizações. Em 1802, foi promulgada a pioneira Lei da Preservação da Saúde e da Moral dos Aprendizes e de Outros Empregados, marcando assim a primeira legislação voltada à proteção dos trabalhadores. Tal lei determinava uma jornada diária de trabalho de até 12 horas, proibia o labor noturno e estipulava que os empregadores fossem responsáveis pela limpeza das fábricas duas vezes por ano, e ainda por assegurarem uma ventilação adequada nos ambientes laborais (Mattos; Másculo, 2011).

No Brasil, esse fenômeno ocorreu mais tarde, após o período colonial e imperial, quando o trabalho braçal era principalmente realizado por escravos e por homens livres de baixa renda. A legislação de proteção aos trabalhadores começou a ser desenvolvida durante o período de industrialização, especificamente na época da República Velha (1889-1930). Inicialmente, essa legislação era fragmentada, mas, durante o Governo Vargas (1930-1945), ela se ampliou significativamente por meio da implementação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Chagas; Salim; Servo, 2011).

De acordo com a Coordenadoria de Gestão Documental e Memória (CGEDM) da Justiça do Trabalho, uma das primeiras ações do Governo Vargas foi a promulgação do Decreto nº 19.433, em 23 de novembro de 1930, que resultou na criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Em 1943, entrou em vigor o Decreto nº 5.452, que estabeleceu a CLT, uma compilação abrangente de regulamentações relacionadas aos sindicatos, à segurança no trabalho, à previdência e aos processos judiciais trabalhistas (Brasil, 2020a).

A CLT foi criada com o objetivo principal de fornecer um arcabouço normativo para as relações de trabalho, abrangendo tanto o setor urbano quanto o rural. Desde a sua promulgação, essa norma tem passado por diversas alterações para se adaptar às demandas da era moderna, tornando-se o principal instrumento regulatório das relações de trabalho e garantindo a proteção dos direitos dos trabalhadores (Mattos; Másculo, 2011).

Os artigos 154 a 201 da CLT são dedicados à segurança e à saúde no ambiente de trabalho. O artigo 200 estabelece como atribuição do Ministério do Trabalho determinar as disposições complementares relativas à segurança e à medicina do trabalho (Brasil, 1943).

Em junho de 1978, o MTE aprovou a Portaria nº 3.214, que regulamenta as Normas

Regulamentadoras (NRs) específicas nesse contexto (Brasil, 1978). Entendemos que o principal objetivo dessas normas é promover a segurança e a saúde dos trabalhadores, estabelecendo diretrizes e requisitos que devem ser cumpridos pelas empresas.

2.2 Acidentes de trabalho e pesquisas relacionadas

Acidente de trabalho, segundo o artigo 19 da Lei nº 8.213 de 1991, é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de uma empresa, de um empregador doméstico ou dos segurados especiais, causando lesão corporal ou perturbação funcional que culmine na perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho, ou ainda em óbito. Essa lei estabelece ainda a existência de três categorias fundamentais de acidentes: os acidentes típicos, as doenças ocupacionais e os acidentes de trajeto entre casa e trabalho (Brasil, 1991).

Rigotto (2003) e Miranzi *et al.* (2008) apontaram dois tipos de ocorrência relacionadas aos diversos riscos existentes nos ambientes de trabalho: os acidentes de trabalho – acidentes típicos ou acidentes de trajeto – e as doenças relacionadas ao trabalho (doenças ocupacionais). Os acidentes de trabalho são eventos inesperados que acontecem durante o desenvolvimento das atividades laborais que podem causar lesões corporais ou perturbação funcional, por exemplo: amputação de dedos, intoxicação aguda etc. Já as doenças ocupacionais podem se manifestar de formas insidiosas, como intoxicações crônicas por substâncias químicas, perda auditiva, dermatoses, lesões por esforços repetitivos, bem como sofrimento mental, doenças crônico-degenerativas e alterações genéticas que podem levar ao câncer ou a mudanças na reprodução humana.

Os acidentes de trajeto abrangem aqueles ocorridos com o trabalhador durante o deslocamento entre sua residência e o local de trabalho, ou vice-versa (Brasil, 1991).

Em relação às doenças ocupacionais, o artigo 20 da Lei nº 8.213/91 utiliza duas definições que categorizam os diferentes tipos de doenças relacionadas ao trabalho: doenças profissionais e doenças do trabalho. A primeira refere-se à gerada ou provocada pelo exercício do trabalho específico de determinada atividade, e a segunda são as adquiridas ou decorrentes das condições especiais de execução das atividades laborais, estando diretamente relacionadas a elas (Brasil, 1991). Ou seja, as doenças profissionais estão relacionadas com a função que o trabalhador exerce, e as enfermidades se relacionam com a profissão deste. Estas podem ser decorrentes de uma condição crônica ou também da exposição contínua a agentes de risco (físicos, químicos, biológicos). Já as doenças do trabalho se desenvolvem em razão das condições do local de trabalho, da forma como a atividade laboral é prestada ou em virtude das

características do ambiente.

Para a prevenção de acidentes, é fundamental o conhecimento dos fatores de risco presentes nos ambientes de trabalho, bem como das formas de proteção associadas a eles. Assim, é primordial a análise dos processos de trabalho, o que possibilita a identificação de transformações necessárias a serem introduzidas no ambiente laboral para a melhoria das condições de trabalho e da saúde do trabalhador (Kawata, 2018).

A abordagem dos acidentes de trabalho com foco em prevenção define acidente como uma ocorrência que apresenta o potencial de causar lesões ou consequências adversas. Mesmo na ausência de ferimentos ou lesões visíveis, é necessário identificar qualquer possibilidade de ocorrência de acidentes e, em seguida, examinar e tratar suas causas (Brasil, 2001).

As investigações que envolvem a situação dos acidentes de trabalho, principalmente os ocorridos nas instituições públicas, são um meio eficaz para o planejamento dos riscos ocupacionais, para a análise dos setores, para a identificação dos profissionais mais expostos e para a criação de medidas preventivas a serem adotadas (Miranzi *et al.*, 2008).

Leles e Amaral (2018) apontaram em uma pesquisa realizada com técnicos administrativos de uma universidade federal que 40% dos servidores mencionaram o trabalho como sendo o elemento desencadeador de adoecimento (mental e/ou físico).

No estudo de Stehling *et al.* (2015) com 271 indivíduos que desenvolviam atividades laboratoriais em três unidades acadêmicas da Universidade Federal de Minas Gerais, “trabalhar em condições de pressão psicológica e estresse” foi considerado fator de risco para acidentes com agentes biológicos e materiais perfurocortantes, o que indica que essa característica deve ser alvo de ações corretivas visando à prevenção de acidentes. “Trabalhar em condições de cansaço” foi caracterizado como fator que aumenta o risco de ocorrência de acidentes químicos, uma vez que o estresse, a pressão psicológica e o cansaço podem levar os indivíduos à desatenção e à execução das atividades com descuido e pressa, o que pode favorecer a ocorrência dos acidentes.

Na pesquisa de Coutinho, Diogo e Joaquim (2011) realizada com servidores que ocupavam a função de técnicos de manutenção na prefeitura de uma universidade federal, todos (100%) relataram já terem sofrido de algum transtorno decorrente do trabalho. Reclamações de dores (principalmente na coluna), desgastes físicos/mentais e doenças ocupacionais também foram relatados.

Tsuboi e Rosim (2022) verificaram que 23,6% dos afastamentos de docentes de uma universidade federal foram causados por riscos ocupacionais, tendo esses professores mostrado insatisfação com a qualidade de vida no trabalho. Indicaram ainda que o planejamento e a

execução de ações que visem melhorar o ambiente de trabalho docente podem diminuir a incidência do adoecimento ocupacional e, conseqüentemente, impactos administrativos, econômicos e educacionais para a gestão da universidade.

Corroborando esse estudo, Pizzio e Klein (2015) apuraram em sua pesquisa com docentes de uma universidade federal que aproximadamente 22% apresentavam risco (ou tendência) de adoecimento. Em um período de pouco mais de um ano, houve 2.324 dias de afastamento, prevalecendo os que se deram em razão de transtornos relacionados à saúde mental (19%), seguidos por “fraturas e lesões” (15%) e por doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (14%).

Ferreira (2021) avaliou a prevalência de absenteísmo-doença de servidores públicos de uma universidade federal e observou que, no ano de 2018, 37 servidores foram afastados das atividades laborais por vinte causas distintas. Considerando-se todas as doenças que motivaram os afastamentos, o adoecimento mental na universidade apresentou a maior proporção de licenças concedidas (13,95%) e foi o responsável pelo maior tempo de afastamento quando comparado com outras doenças físicas, tendo sido considerado o tipo de doença mais incapacitante para o trabalho e com risco de recorrência maior. Os transtornos mentais demonstrados na pesquisa estão associados à organização e às condições de trabalho, ou seja, entram na categoria de riscos ergonômicos.

Miranzi *et al.* (2008) realizaram uma pesquisa para descrever os acidentes de trabalho entre os servidores e celetistas de uma universidade federal e identificaram que, no período de 2000 a 2005, 1.008 trabalhadores comunicaram a ocorrência de acidentes de trabalho, com uma média entre 12 e 18 acidentes/mês. A maior parte dos acidentes ocorreu com os trabalhadores do hospital universitário, e a maior frequência foi constatada durante a fase de adaptação dos trabalhadores nos vários setores da área hospitalar. Praticamente dois terços dos acidentes (72,22%) ocorreram nas unidades de internação e no pronto socorro. Nos serviços ambulatoriais e de apoio diagnóstico, ocorreram 15,28% dos acidentes; e nas áreas administrativas de ensino, pesquisa e extensão, 12,50%. Ao considerar os tipos de acidentes ocorridos nessa universidade, os mais comuns foram de contato com material perfurocortante (60,32%). Os acidentes decorrentes de esforço físico, queda, entorse, lombalgia, cervicalgia e impacto totalizaram 24,21%; e os de trajeto, 7,34%. Apenas 18,07% dos trabalhadores foram afastados do trabalho, o que pressupõe a ocorrência de acidentes considerados sem gravidade e pouco incapacitantes. Esse estudo reflete sobre a necessidade de maior aproximação com os aspectos que envolvem os acidentes de trabalho que ocorrem nos ambientes universitários, importantes para direcionar mecanismos para a redução de acidentes laborais.

No trabalho de Balsamo e Felli (2006) com trabalhadores de um hospital universitário público relacionado à percepção destes sobre as causas dos acidentes que ocorriam, verificou-se que 19,64% acreditavam que o acidente “aconteceu”, sugerindo que, no entender deles, não haveria uma causa definida para tal. Esses trabalhadores atribuíram uma “naturalidade” à ocorrência do acidente como se ele fosse inerente à atividade. Os autores justificaram que essa naturalidade pode ser justificada pela “fatalidade” ou pelo conhecimento parcial ou desconhecimento dos riscos presentes no ambiente de trabalho durante os procedimentos diários e da responsabilidade institucional na sua prevenção. A segunda maior frequência apresentada demonstra que a causa atribuída foi a “falta de atenção/falta de cuidado do trabalhador”. Para os autores, essa causa, em consonância com a “naturalidade”, evidencia que eles assumem sozinhos a “culpa” pela ocorrência do acidente. Provavelmente não percebem que o desempenho de suas funções em determinadas condições de trabalho compromete a saúde deles.

Nesse contexto, a análise detalhada dos dados dos acidentes em cada instituição permite definir os locais de maior risco, compartilhar as causas relacionadas, bem como indicar medidas específicas de prevenção, colaborando na construção do conhecimento e no dimensionamento do problema (Balsamo; Felli, 2006).

2.3 Normas regulamentadoras e o regime jurídico dos servidores civis da união

No Brasil, os trabalhadores têm seus direitos protegidos pela legislação, que abrange questões de saúde e segurança no ambiente de trabalho. A legislação é composta por normas regulamentadoras, portarias e decretos, os quais estabelecem uma variedade de diretrizes que devem ser seguidas para o cumprimento dos requisitos legais. Essas medidas visam garantir que os trabalhadores celetistas tenham condições adequadas de trabalho e minimizam os riscos associados às suas atividades laborais.

As Normas Regulamentadoras (NRs) são dispositivos complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), do Título II da CLT. Essas normas foram estabelecidas pela Portaria MTb nº 3.214/1978, e gradualmente desenvolvidas para abranger amplamente setores e atividades específicos. A elaboração e a revisão das NRs seguem o princípio de um sistema tripartite paritário, conforme preconizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), envolvendo representantes do governo, empregadores e trabalhadores (Brasil, 2022a).

Inicialmente, em 1978, foram aprovadas 28 NRs no Brasil. Ao longo do tempo, novas

normas foram desenvolvidas e implementadas para atender às necessidades de proteção dos trabalhadores em diferentes setores da economia, estabelecendo diretrizes e requisitos para mitigar riscos, prevenir acidentes e promover a saúde ocupacional (Brasil, 2022a).

A Portaria nº 6, de 9 de março de 1983, estabelece que as normas regulamentadoras (NRs) relativas à segurança e à medicina do trabalho são de observância obrigatória pelas empresas privadas/públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (Brasil, 1983).

Atualmente, estão em vigor 38 NRs (APÊNDICE A), que são voltadas à segurança e à medicina do trabalho e representam um importante instrumento de proteção à saúde do trabalhador, e que se concretizam através de ações como a da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Assédio – CIPA (promulgada pela Lei nº 14.452/22); do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT; da obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs (Lei nº 6.514/77 da CLT, regulamentada pela NR-6); do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (em substituição ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, regulamentado pela NR-1); da NR-1, que regulamenta as Atividades e Operações Insalubres; da NR-17, que trata da Ergonomia; da NR-23, que estabelece a Proteção contra Incêndios; da NR-26 e da NBR 7195, que tratam da Sinalização de Segurança, dentre outras.

A Portaria 672 do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP), publicada em 8 de novembro de 2021, estabelece as diretrizes para aplicação, interpretação e estruturação das NRs. De acordo com essa portaria, as NRs são classificadas em normas gerais, especiais e setoriais. As normas gerais abrangem aspectos decorrentes da relação jurídica prevista na lei, sem depender de requisitos específicos. As normas especiais regulamentam a execução do trabalho considerando atividades, instalações ou equipamentos, sem estarem condicionadas a setores econômicos específicos. Já as normas setoriais, regulamentam o trabalho em setores ou atividades econômicas específicos e complementam as normas especiais e gerais, exceto quando houver disposições contrárias expressas (Brasil, 2021b).

O Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, previsto na Lei nº 8.112 de 11 de dezembro de 1990, regulamenta as relações de trabalho entre os servidores e a Administração Pública. Ele estabelece os direitos e os deveres dos trabalhadores, bem como os procedimentos para a contratação, remuneração, progressão na carreira e aposentadoria desses servidores, entre outros aspectos (Brasil, 1990).

Nessa perspectiva, diferentemente dos trabalhadores celetistas, que têm a proteção

da Consolidação das Leis do Trabalho, os servidores estatutários ficam desprotegidos das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, o que, conseqüentemente, leva a um cenário desfavorável para os servidores públicos em comparação com os trabalhadores em geral no que trata da saúde e da segurança ocupacional. Essa lacuna na legislação coloca os servidores em desvantagem, pois não têm acesso às mesmas proteções e medidas de prevenção adotadas no âmbito do trabalho celetista (Almeida; Lima, 2018).

Para Villela (2010), a legislação protetiva do meio ambiente laboral ainda é muito escassa para o servidor público estatutário, submetido a um regime de caráter administrativo e não celetista.

A abordagem da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) no serviço público é fragmentada, haja vista que a Lei nº 8.112/90 não contém disposições específicas sobre a SST. As leis existentes tratam apenas da regulamentação da concessão de adicionais de insalubridade, periculosidade e gratificações ocupacionais (Almeida; Lima, 2018). Isso demonstra uma falha na legislação em relação à SST, deixando os servidores públicos desprovidos de uma regulamentação abrangente e adequada para proteger sua saúde e segurança no ambiente laboral.

Segundo Villela (2010),

O Estado não pode jamais mitigar ou dificultar a aplicação de todas as normas de higiene, saúde e de segurança do trabalho, independentemente do regime jurídico a que estejam submetidos, sejam celetistas ou estatutários, quando nos afirma que, “[...]o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito fundamental de todo cidadão brasileiro, consistindo em inarredável dever do Poder Público a efetiva tutela do ambiente laboral de seus servidores, os quais dependem a sua energia laborativa para que o Estado possa cumprir com seus misteres constitucionais (Villela [2010], p. 06).

Em seu estudo, Almeida e Lima (2018) apresentam algumas possíveis soluções para a omissão de regulamentação da SST no serviço público. Dentre elas, a edição de uma lei que autorize a utilização das normas regulamentadoras para o serviço público:

[...] utilização ao serviço público, de forma genérica a todas as disposições legais e normativas sobre SST, modificando apenas pontualmente alguns detalhes para o fim de uma melhor adequação ao regime do serviço público. Dessa forma, o arcabouço técnico previsto na normatização (legal e regulamentar) seria trazido também para o âmbito do serviço público, ressalvadas eventuais alterações que a seu critério quisesse o legislador deixar consignado. Dessa forma mediante autorização legal todas as normas regulamentadoras do MTE passariam a ser aplicáveis também ao serviço público (desde que cabíveis) (Almeida; Lima, 2018, p.66/67).

Atualmente, dentre as 38 normas regulamentadoras em vigor, apenas duas são expressamente autorizadas para serem aplicadas na administração pública. São elas: a NR-15, que trata de atividades e operações insalubres, e a NR-16, que abarca atividades e operações perigosas. É importante ressaltar que existem diferenças nos percentuais dos adicionais em relação à CLT, conforme estabelecido no artigo 12 da Lei nº 8.270/91, além de outras disposições para a caracterização de insalubridade e periculosidade, estabelecidas pela Instrução Normativa SGP/SEGG/ME nº 15, de 16 de março de 2022.

Para exemplificar a importância das normas regulamentadoras em todos os regimes de trabalho, apresenta-se o estudo de Kawata (2018), que empreendeu uma pesquisa no intuito de realizar o levantamento dos riscos inerentes às atividades de um laboratório de pesquisa em uma instituição de ensino superior público e encontrou a presença dos cinco riscos expostos na NR-1: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes. Ao avaliar 59 itens de diversas normas regulamentadoras, observou-se que apenas seis foram considerados em conformidade com elas, ou seja, apenas 10,17% dos requisitos das NRs pertinentes ao local de estudo.

2.4 Riscos ocupacionais

A ISO 45001 é uma norma internacional que estabelece requisitos para Sistemas de Segurança Ocupacional (SSO) e de gestão de saúde, fornecendo orientações para as organizações implementarem práticas eficazes de gerenciamento de riscos ocupacionais. De acordo com a norma, o termo "perigo" é definido como uma fonte que possui potencial para causar lesões e problemas de saúde, abrangendo qualquer elemento que possa ser prejudicial ao trabalhador. Por outro lado, o termo "risco" é caracterizado como o efeito da incerteza ligado à possibilidade de ocorrer eventos perigosos, representando a probabilidade de esses eventos se concretizarem (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018b).

Os fatores de risco ou perigo, conforme apontado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro), que é uma fundação pública voltada para o estudo e a pesquisa das condições dos ambientes de trabalho, são elementos presentes no ambiente de trabalho que têm o potencial de causar problemas físicos ou lesões à saúde dos trabalhadores. Esses fatores podem variar amplamente, abrangendo desde exposições a substâncias químicas perigosas até condições ergonômicas inadequadas. É importante ressaltar que todos os tipos de trabalho apresentam algum grau de risco, embora a magnitude desse risco possa variar, dependendo do setor de atividade, do tipo de tarefa realizada e das

medidas de prevenção implementadas pela empresa (Brasil, 2005).

Os riscos, segundo Hampton (2014), podem ter três significados: o primeiro envolve a “possibilidade de perda ou lesão”, considerado o mais comum e que pode acontecer devido a um acidente ou infortúnio; o segundo abrange o “potencial para um impacto negativo”, que é genérico, como a possibilidade de acontecer algo que pode dar errado. Nesse ponto, o impacto negativo pode ser vago e desconhecido. E o terceiro é a “probabilidade de um evento indesejável”, o que representa uma análise quantitativa.

A amplitude da expressão "riscos ocupacionais" não deve gerar dúvidas, visto que tais riscos estão intrinsecamente ligados às atividades laborais e ao próprio trabalho realizado. Assim, as medidas de prevenção devem ser abrangentes, contemplando todos os possíveis riscos aos quais os trabalhadores estejam expostos (Camisassa, 2022).

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 9 (NR-9), são considerados riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar males à saúde do trabalhador (Brasil, 2021a).

Para fins de segurança e saúde no trabalho, a nova Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), classifica de forma mais abrangente os riscos ocupacionais em cinco tipos: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e riscos de acidentes, conhecidos também como riscos mecânicos (Brasil, 2020b).

Nesse contexto, diversos agentes de riscos podem afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores em ambientes ocupacionais, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 – Exemplos dos principais riscos ocupacionais

FÍSICO	QUÍMICO	BIOLÓGICO	ERGONÔMICO	ACIDENTE (MECÂNICO)
Ruído	Poeira	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumo	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoa	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não ionizantes	Neblina	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turnos e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões	Substâncias,	-	Jornadas de	Armazenamento

anormais	compostos ou produtos químicos		trabalho prolongadas	inadequado
Umidade	-	-	Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
-	-	-	Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: Adaptado de Brasil (1943).

Os dados referentes aos riscos ocupacionais devem constar no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), no Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) e em outros arquivos elaborados por especialistas dos Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).

2.5 Cultura de segurança e percepção de riscos

A cultura de segurança pode ser definida como o produto de valores, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento de grupos e de indivíduos, o que influencia diretamente no compromisso e no modo como a organização se posicionará e conduzirá suas atividades (Andrade *et al.*, 2018).

Segundo Gonçalves Filho, Andrade e Marinho (2011), não há consenso sobre a definição de cultura de segurança, mas, para muitos autores, ela está relacionada com a cultura organizacional. As atitudes e as percepções estão relacionadas com o indivíduo, são aspectos subjetivos e dizem respeito a como as pessoas sentem a organização. Já os comportamentos e as ações estão relacionados com o trabalho, e o sistema de gestão de segurança do trabalho é constituído pelas políticas, pelos procedimentos, pelos sistemas de controle, pelo fluxo de informações etc. Eles são aspectos objetivos, possíveis de serem observados e dizem respeito à organização.

Richter e Koch (2004) definem cultura de segurança como as experiências vividas pelos membros da organização, e os significados e as interpretações dessas experiências servem como guia para as ações dos trabalhadores diante dos riscos, dos acidentes e da prevenção.

Para Garcia, Boix e Canosa (2004), o envolvimento dos gestores parece ser determinante para o desenvolvimento da cultura de segurança, pois consegue envolver os membros da equipe de trabalho e melhorar sua percepção e suas atitudes nas questões relativas à segurança do trabalho.

Destaca-se a importância da comunicação para uma cultura de segurança positiva, além da confiança dos funcionários nas medidas preventivas adotadas. É fundamental salientar que o sucesso do gerenciamento da segurança do trabalho é determinado pelas percepções, pelos valores, pela competência e pelo padrão de comportamento dos indivíduos e grupos da organização (Gonçalves Filho; Andrade; Marinho, 2011).

Diretamente associada à cultura de segurança está a percepção de risco, uma vez que as percepções de riscos laborais são a forma como os trabalhadores enxergam os perigos aos quais estão expostos durante suas atividades de trabalho. Essas percepções são interpretativas e subjetivas, variando de acordo com a realidade organizacional, possuindo diferentes entendimentos e até mesmo apresentando contradições entre os servidores de uma mesma categoria profissional (Areosa, 2012).

Para Silva Filho (2021), a percepção de risco ocupacional desempenha um papel fundamental na segurança e na prevenção de acidentes no ambiente de trabalho. Ela se refere à capacidade de uma pessoa de identificar e avaliar a frequência a que está exposta a situações ou condições de trabalho que possam causar prejuízos à sua saúde e segurança. Essa percepção não se limita à análise das tarefas ou das atividades imediatas, mas leva em consideração todo o contexto de trabalho, incluindo os fatores psicossociais presentes. Isso significa que a pessoa deve ser capaz de reconhecer os riscos associados não apenas à sua própria atividade, mas também às interações sociais, às demandas emocionais, às pressões de tempo, à organização do trabalho e a outros fatores que possam influenciar a segurança no ambiente laboral.

De acordo com Leipnitz (2009), as percepções dos riscos são influenciadas por diferenças individuais de formação e valores, e todas devem ser levadas em conta e registradas. Para Araújo (2019), o reconhecimento do risco é o primeiro passo para que se possa gerenciá-lo, havendo a necessidade da percepção e da previsão do risco.

2.6 Gerenciamento de riscos

Segundo Dias (2021), a evolução do gerenciamento de riscos pode ser dividida em quatro eras distintas. A primeira era, surgida durante a Revolução Industrial, envolveu a segurança da tecnologia como forma de evitar acidentes. No entanto, acidentes como o colapso do reator de Three Mile Island revelaram que muitas vezes as causas eram relacionadas a problemas humanos. Isso marcou o início da segunda era, em que o foco se expandiu para incluir o desempenho humano, além da tecnologia. O desastre do ônibus espacial Challenger e o derretimento do reator de Chernobyl destacaram a necessidade de considerar fatores

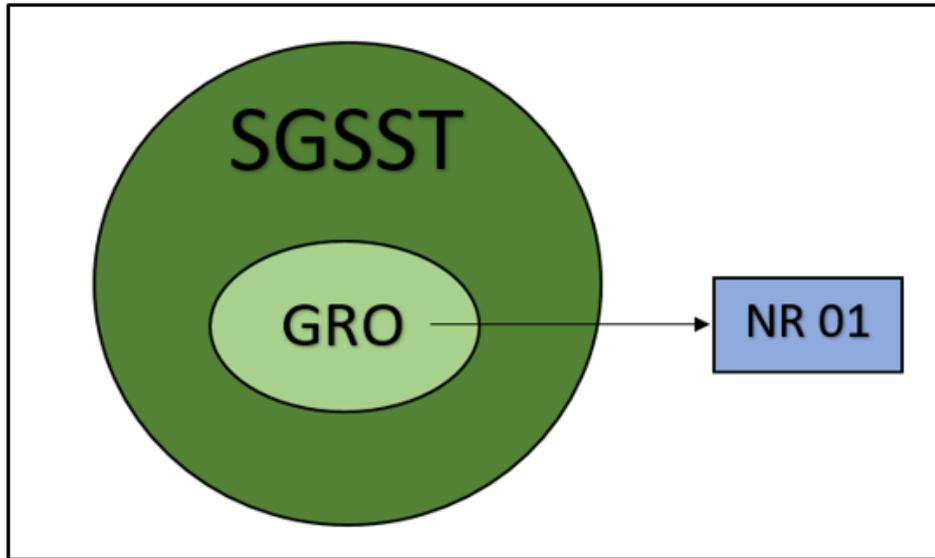
organizacionais, levando ao surgimento da terceira era, que abordava a cultura e a liderança da segurança. Atualmente, na quarta era, a abordagem sistêmica é adotada, considerando a complexidade das interações entre tecnologia, ser humano e organização. Essa abordagem fornece uma visão mais completa do contexto e leva a medidas de controle mais eficazes.

A gestão de risco se desenvolve em resposta à necessidade de um programa de segurança do trabalho que seja eficiente, contínuo e integrado (Ojeda e Amorim, 2022). Essa necessidade surge do reconhecimento de que os esforços em segurança devem proporcionar resultados compatíveis com os custos e as demandas dessa missão. Em outras palavras, a gestão de risco busca garantir que os investimentos e esforços empregados na segurança do trabalho sejam justificados, produzindo benefícios tangíveis e relevantes para a organização (Berkenbrock; Bassani, 2010).

A base fundamental de uma boa gestão de riscos está na identificação e no tratamento adequado destes. É imprescindível que a organização conduza uma análise sistemática de todos os riscos relacionados às suas atividades, abrangendo tanto situações passadas e presentes quanto aquelas que possam surgir no futuro. Além disso, é essencial estabelecer uma política abrangente e implementar um programa sólido, liderado pela alta direção para assegurar a efetividade das ações adotadas (Mattos; Másculo, 2011).

De acordo com Borges (2020), existem distinções entre o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST). O GRO é um processo operacional com foco no cenário interno, que se concentra nos perigos presentes nos ambientes de trabalho em curto e médio prazo. Em contraste, o SGSST é um processo estratégico de longo prazo, que considera os contextos externos e internos, os perigos e as oportunidades, frequentemente baseado em normas de gestão, como a ISO 45001, a mais utilizada. O GRO está integrado ao SGSST, e uma empresa que implementa um sistema de gestão com base em uma norma atende automaticamente aos requisitos do GRO definidos por essa norma. Observe a Figura 2.

Figura 2 – Configuração do SGSST e do GRO



Fonte: Adaptado de Borges (2020).

O GRO foi recentemente instituído após a aprovação da nova redação da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), publicada pela Portaria SEPRT nº 6.730, de 9 de março de 2020, com o título “Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais”, de observância obrigatória pelas organizações e pelos órgãos públicos da Administração Pública direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e do Ministério Público que possuam empregados regidos pela CLT. Essa nova redação teve como objetivo atualizar conceitos, positivar os requisitos quanto à capacitação/ao treinamento em segurança e à saúde no trabalho, e, especialmente, inserir os parâmetros para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais pelo empregador (Brasil, 2020b).

Segundo Borges (2020), existem diferentes modelos de Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional que são normatizados e amplamente adotados em todo o mundo. Alguns dos principais são:

Quadro 2 – Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

ISO 45001	A Norma Internacional ISO 45001 é um modelo amplamente adotado para sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional. Ela fornece uma estrutura abrangente para identificar, controlar e reduzir os riscos ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho seguro e saudável.
OHSAS	Embora tenha sido substituída pela ISO 45001, a OHSAS 18001 (<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>) foi um modelo

18001	amplamente utilizado para sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional. Ela fornece estrutura para implementar medidas eficazes de prevenção de acidentes, promoção da saúde e melhoria contínua.
ANSI/AIHA Z10	Essa norma americana desenvolvida pelo Instituto Americano de Higienistas Industriais (AIHA) estabelece requisitos para um sistema de gestão abrangente de saúde e segurança ocupacional. Ela enfatiza elementos como liderança, participação dos funcionários, análise de riscos, treinamento e avaliação de desempenho.
ILO-OSH 2001	Desenvolvida pela Organização Internacional do Trabalho (ILO), é uma diretriz para sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional que fornece orientações para a melhoria contínua das condições de trabalho, para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e para a promoção da saúde dos trabalhadores.
HSG65	Este modelo, desenvolvido pelo <i>Health and Safety Executive</i> (HSE) do Reino Unido, é conhecido como "PDCA" (acrônimo de <i>Plan, Do, Check, Act</i>) e enfatiza a avaliação de riscos, o planejamento, a implementação de controles eficazes e a melhoria contínua (BORGES,2020).

Fonte: Borges (2020).

A Norma ISO 31000 é um padrão internacional para a gestão de riscos. Embora não seja específica para a segurança do trabalho, ela fornece uma estrutura geral para a identificação, a avaliação e o tratamento de riscos em qualquer contexto organizacional. O gerenciamento de riscos, de acordo com a norma citada, engloba um conjunto de atividades coordenadas que visam orientar e controlar uma organização em relação aos riscos associados ao seu contexto. Além disso, reconhece que o gerenciamento de riscos é uma parte integral do processo de tomada de decisões e do planejamento estratégico e enfatiza a importância da liderança e do comprometimento da alta administração para promover uma cultura de gerenciamento de riscos eficaz em toda a organização (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018a).

Segundo Chaves e Cavalcante (2021), independentemente da atividade que seja executada ou da área de atuação, o risco ocupacional se encontra presente em qualquer ambiente de trabalho. O gerenciamento de riscos é uma ferramenta administrativa que busca identificar, prevenir e mitigar determinadas eventualidades que podem acarretar contratempos ou acontecimentos indesejados. Pode ser considerado um mecanismo de controle na maneira como a gestão é aplicada, no sentido de minimizar previamente os efeitos advindos da exposição aos riscos. No gerenciamento, os riscos podem ser identificados, analisados, priorizados e

devidamente controlados (Spinelli; Pedersoli Jr, 2010).

O processo de gerenciamento de riscos, como todo procedimento de tomada de decisões, começa com a identificação dos riscos e sua análise de probabilidade e impacto. Com base nisso, são desenvolvidas estratégias de resposta, como evitar, transferir, mitigar ou aceitar os riscos (Ruppenthal, 2013). De acordo com Leipnitz (2009), para ser mais bem gerenciado, é importante quantificar e qualificar o risco, já que a possibilidade de ocorrência de um evento é objetiva, mas o valor desse evento pode ser subjetivo, afinal, as pessoas percebem uma situação de risco de formas distintas.

Para Araújo (2019), um ponto importante a ser considerado para fins de gerenciamento de risco são as diferentes abordagens relacionadas à estimativa da ocorrência do risco, o que envolve projetar, ao longo do tempo, um perfil para cada risco identificado. A avaliação é feita para entender e quantificar a provável ocorrência e o efeito de quaisquer riscos potenciais. A abordagem quantitativa busca a definição objetiva da probabilidade de o risco ocorrer e a abordagem qualitativa avalia o nível do risco a partir de critérios de classificação de frequência e severidade, tendo por sua vez bases frequentemente subjetivas. A fonte, a causa e o efeito do risco potencial devem ser revisados e descritos em detalhes. Dessa forma, obtém-se a compilação de um registro de riscos em que o status de cada risco pode ser considerado e atualizado regularmente. O efeito provável do risco é analisado em detalhes juntamente com o efeito do resultado da atividade.

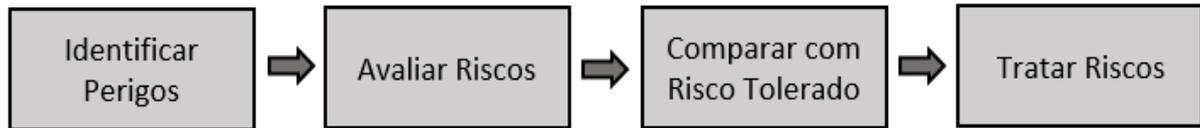
Uma organização que procura conhecer o risco que ocorre em cada setor entende-se melhor e procura, com isso, resolver suas questões. Ao assumir a possibilidade de algo dar errado, abre-se a possibilidade de trabalhar para que o gerenciamento de riscos minimize as chances de que eles causem consequências negativas na instituição (Leipnitz, 2009).

O Sistema de Gerenciamento de Riscos é composto por diversos instrumentos, como princípios, políticas, diretrizes, objetivos, estratégias, metodologias, programas e sistemas organizacionais. São elementos que fornecem orientação, estabelecem direcionamento e asseguram a efetiva integração do gerenciamento de riscos nas operações da organização, permitindo uma abordagem estruturada e consistente para enfrentar os riscos diariamente (Cardella, 2016).

O processo de gerenciamento de riscos envolve quatro etapas essenciais. A primeira etapa inicia-se pela identificação dos perigos; a segunda, pela avaliação desses riscos; a terceira envolve a comparação com os níveis tolerados; e a quarta e última finaliza com o tratamento adequado dos riscos identificados, o que inclui a intervenção para a redução destes. As etapas de identificação, avaliação e comparação constituem o monitoramento; e o conjunto das quatro

etapas, o controle (Cardella, 2016). Observe a Figura 3.

Figura 3 – Processo da gestão de riscos



Fonte: Cardella (2016).

Em resumo, o gerenciamento de riscos ocupacionais busca prevenir acidentes, doenças ocupacionais e outros danos à saúde dos trabalhadores. Ele envolve a implementação de medidas preventivas e corretivas para controlar os riscos identificados, garantindo um ambiente de trabalho seguro e saudável. Esse aspecto depende da identificação de perigos e da avaliação de riscos.

2.7 Etapas do gerenciamento de riscos

Segundo Cardella (2016), o controle dos riscos envolve as etapas de identificação, avaliação, comparação com os níveis de risco tolerados e tratamento dos riscos identificados. Os riscos ocupacionais são potenciais ameaças à vida ou à saúde dos trabalhadores, decorrentes de elementos e condições presentes no ambiente de trabalho (Camisassa, 2022).

O perigo também pode ser conceituado como fonte ou fator de risco que, agindo isolada ou combinadamente com outros elementos, tem o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. O risco representa uma combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde – causados por um evento perigoso, pela exposição a agente nocivo ou pela exigência da atividade de trabalho – com a severidade dessa lesão ou agravo à saúde (Brasil, 2020b).

A identificação dos perigos envolve descrever os perigos e as possíveis lesões ou prejuízos à saúde que podem ocorrer, além de suas fontes e circunstâncias específicas. Também é essencial apontar o grupo de trabalhadores expostos a esses riscos. Nessa etapa, o objetivo é detectar e descrever cada perigo, além de determinar a origem ou condição de trabalho que o gera, podendo apontar os trabalhadores afetados (Sesi, 2021).

Segundo Araújo (2019), a utilização de técnicas de identificação proporciona encontrar, reconhecer o perigo e possuir o registro dos riscos. Para o autor, é possível reconhecer a importância dessa etapa de identificação quando se consegue prever o que poderia ocorrer ou quais situações poderiam existir, afetando o bom funcionamento da organização.

A avaliação de risco tem como objetivo fundamental compreender o nível de importância que um determinado risco possui em uma situação específica. Dessa forma, ela se torna essencial para guiar as decisões relacionadas à implementação de medidas de controle e redução desse risco. Através desse processo, é possível identificar quais riscos têm maior relevância e impacto, direcionando os esforços para mitigá-los de maneira eficiente (Carvalho, 2013).

A avaliação dos riscos é o processo de determinar a significância ou o valor dos perigos identificados e dos riscos estimados. Nessa avaliação, é necessário avaliar a situação e verificar se o nível de risco é aceitável com base nos benefícios potenciais e nos indicadores de risco prescritos (Araújo, 2019).

Para Leipnitz (2009), o risco não é um problema ou um empecilho. Ele coloca as pessoas em alerta diante do que precisa ser feito para uma ação futura, desenvolvendo com isso o pensamento estratégico. Quando se estuda e avalia o risco, é no futuro que se pensa, pois as decisões tomadas implicarão o futuro de uma instituição. Busca-se, por isso, estudar os riscos envolvidos para, através de probabilidades, mensurar qual a melhor decisão a tomar.

No contexto do gerenciamento de risco, a avaliação de riscos desempenha um papel fundamental. É o ponto central em que se fundamentam as medidas preventivas adequadas. Uma avaliação de riscos eficaz é crucial para identificar perigos e possibilitar o controle sobre eles. Caso algum perigo passe despercebido, será difícil ou mesmo impossível adotar as medidas necessárias para mitigá-lo. Ou seja, a avaliação de riscos é essencial para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável (Silva Filho, 2021), é um processo que visa analisar os riscos ocupacionais associados a perigos identificados, levando em conta tanto a gravidade potencial das lesões ou prejuízos à saúde como a probabilidade de ocorrência desses eventos (Sesi, 2021).

Para Camisassa (2022), a avaliação é um processo que envolve uma minuciosa análise das condições do ambiente de trabalho, bem como das tarefas realizadas pelos trabalhadores. É imprescindível que esse processo ocorra de maneira sistemática e regular, garantindo, assim, a identificação de todas as possíveis ameaças à saúde e a atualização das medidas preventivas conforme a necessidade. Com base nessa análise, torna-se viável priorizar as ações preventivas, concentrando maior atenção nos riscos que têm maior probabilidade de acontecer e/ou de acarretar consequências mais sérias.

Considerando que os riscos foram devidamente avaliados, a organização necessita de meios para reagir diante das incertezas identificadas. A resposta ao risco irá desenvolver ações no sentido de evitar, reduzir, compartilhar ou até de aceitar o risco, alinhando-o com a tolerância

e o nível de risco aceito pela organização. O objetivo dessa fase é verificar o melhor tratamento do risco, visando reduzi-lo a um nível tolerável, sempre considerando o melhor custo-benefício. (Araújo, 2019).

Para Spinelli e Pedersoli Jr (2010), o tratamento dos riscos é o processo de seleção e implementação de medidas para se evitar, modificar, compartilhar ou deter um dado risco. Segundo os autores, para que as medidas de tratamento possam ser identificadas, analisadas, priorizadas e comunicadas de forma eficiente e sistemática, pode-se utilizar uma ferramenta em que as medidas sejam organizadas em cinco possíveis esferas de ação: evitar, bloquear, detectar, responder e recuperar. As medidas preventivas devem ser prioritárias sobre as corretivas.

Após todas essas etapas, é muito importante o monitoramento e o controle do risco (Cardella, 2016). A constante monitorização da efetividade em todas as fases do processo de gerenciamento de riscos é essencial para garantir uma melhoria contínua. O acompanhamento dos riscos identificados e da implementação das medidas de tratamento é fundamental para assegurar que as prioridades permaneçam alinhadas e para que circunstâncias adversas não prejudiquem a segurança e a estabilidade da organização. Dessa forma, o monitoramento ativo torna-se uma prática imprescindível para manter um ambiente de trabalho resiliente e protegido contra ameaças potenciais (Mattos; Máscullo, 2011).

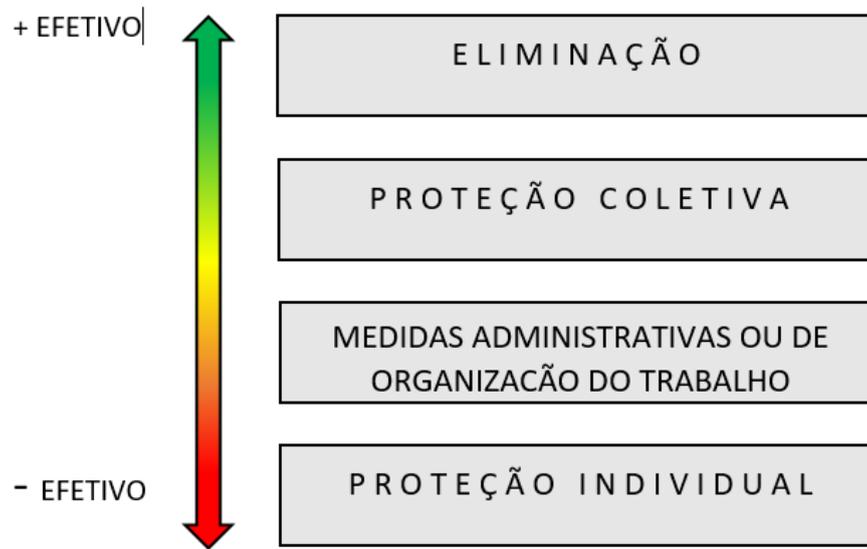
Segundo Leipnitz (2009), a revisão de todas as etapas e o monitoramento são fundamentais para que o gerenciamento de riscos tenha sucesso. Como o gerenciamento coleta uma grande quantidade de informações e tem muitas pessoas participantes, bem como envolve tomada de decisões em vários níveis, é necessário o monitoramento constante das inconsistências e a revisão dos processos para que não se incorra em atitudes ou decisões que involuntariamente anulem ou prejudiquem outras. Ou seja, monitorar e revisar significa fiscalizar, observar criticamente e medir o progresso de uma das atividades ou ação de forma regular, a fim de identificar a mudança do nível de desempenho exigido ou esperado e, assim, avaliar o processo em todos os níveis para que possíveis erros não realimentem esse processo ou se perpetuem.

O monitoramento e a revisão pela equipe de gerenciamento devem incluir a avaliação do nível de mitigação dos riscos já detectados e a identificação de eventuais novos riscos, o que permitirá a verificação da eficiência e a atualização contínua das medidas de tratamento propostas (Spinelli; Pedersoli Jr, 2010).

Conforme estabelecido pela Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1) (Brasil, 2020b), as medidas de controle devem obedecer à seguinte ordem de prioridade: 1) eliminação dos fatores de risco; 2) minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção

coletiva; 3) minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; 4) adoção de medidas de proteção individual. Observe a Figura 4.

Figura 4 – Hierarquia das medidas de controle conforme a NR-1



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

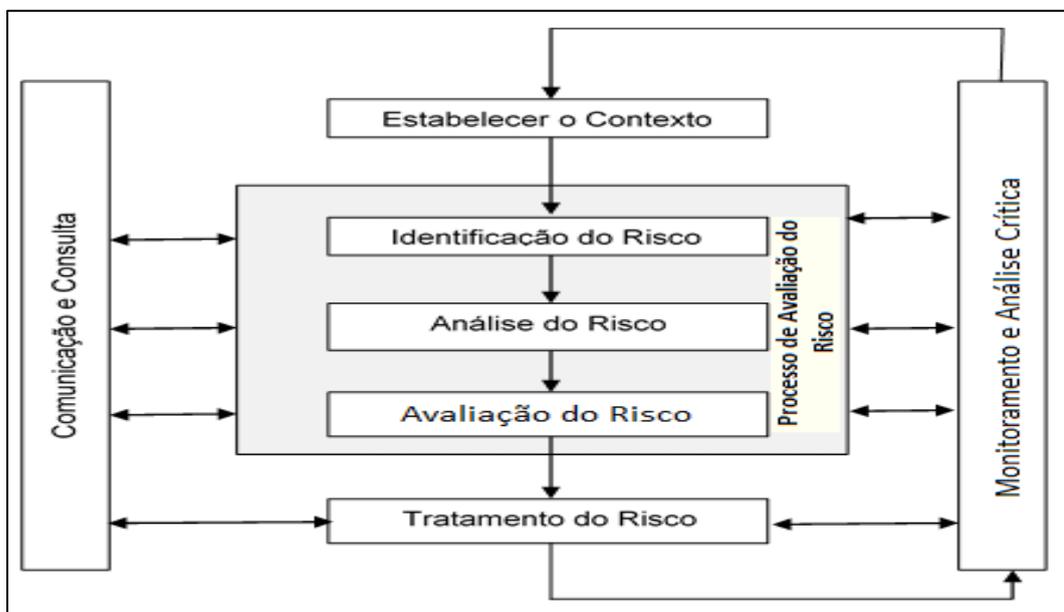
De acordo com Araújo (2019), para analisar a eficácia da resposta/do tratamento do risco existente na organização, uma maneira eficaz é inventariar o que está sendo feito para tratar cada risco-chave identificado. Em seguida, a organização deve comparar o nível de exposição ao risco sob os tratamentos de risco existentes com a tolerância ao risco da organização. Se necessário, o gestor responsável precisa decidir o que pode ser feito e quanto precisa ser feito para trazer o risco de volta à tolerância. Periodicamente, como as mudanças são detectadas no nível de exposição ao risco ou na tolerância ao risco, os tratamentos de risco precisarão ser reavaliados e, se necessário, modificados para se adaptarem às novas condições.

Segundo a NBR ISO 31000 de 2018, o propósito fundamental do monitoramento e da análise crítica consiste em garantir e otimizar a qualidade e a eficácia de todo o processo, desde sua concepção até a implementação e obtenção de resultados. Essa abordagem abrange todos os estágios do processo, incluindo o planejamento, a coleta de informações, o registro de resultados e o feedback, permitindo um aprimoramento constante e embasado para a gestão de riscos (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018a).

Durante todas as etapas, deve também ser assegurada a comunicação entre as partes interessadas, sejam elas internas ou externas à organização. Os papéis e as responsabilidades

de todos os envolvidos devem ser comunicados para que todos estejam cientes do apoio ao tratamento dos riscos. Além disso, a comunicação propicia o compartilhamento de visões, estimulando diversos setores e profissionais na busca de um gerenciamento de riscos mais eficaz. A comunicação de riscos consiste num importante fator para o sucesso da gestão de riscos nas entidades, considerando que se deve garantir que o contexto seja compreendido e que os riscos sejam identificados e avaliados para que as respostas possam ser apropriadas e executadas (Araújo, 2019). Observe a Figura 5.

Figura 5 – Etapas do gerenciamento de riscos



Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas (2018a).

2.8 Programa de gerenciamento de riscos ocupacionais

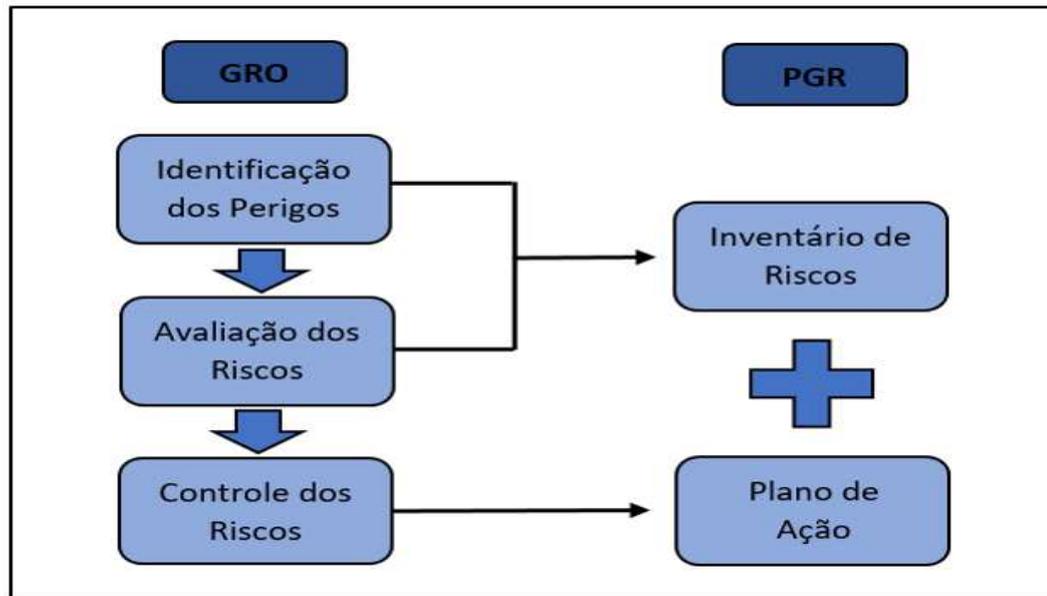
O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) é uma ferramenta gerencial administrativa que tem como objetivo gerenciar os riscos da organização. A nova Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1) estabelece a obrigatoriedade da elaboração do PGR com o intuito de consolidar as informações para a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores no ambiente de trabalho por meio de um conjunto de ações permanentes que devem ser planejadas e desenvolvidas em uma empresa. O PGR não é um documento com forma definida, porém deve conter, no mínimo, o inventário de riscos ocupacionais e o plano de ação (Sesi, 2023, Brasil, 2020b).

Conforme estabelecido pela NR-1, o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) é obrigado a compor um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Essa abordagem visa

garantir uma gestão eficaz da segurança e da saúde ocupacional ao identificar e enfrentar os potenciais riscos presentes nos ambientes de trabalho, possibilitando a implementação de medidas preventivas e corretivas adequadas para proteger a integridade dos trabalhadores (Camisassa, 2022).

O GRO prevê a avaliação e o controle de todos os riscos ocupacionais, ou seja, de todos os agentes de perigo, como os riscos físicos, químicos, biológicos, de acidentes e fatores ergonômicos, além de sua classificação para a determinação das medidas de prevenção e o acompanhamento do controle dos riscos ocupacionais. Com a introdução desse novo conteúdo na NR-1, que dialoga com todas as demais normas regulamentadoras, os requisitos referentes ao gerenciamento de riscos até então existentes na NR-9 foram transpostos para a NR-1, restando ao novo texto da NR-9 os requisitos específicos para avaliação e controle das exposições ocupacionais aos agentes químicos, físicos e biológicos (Brasil, 2020b). Assim, o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais não se resume à entrega de um documento específico ou a um sistema padronizado para ser utilizado, mas se fundamenta em uma estrutura básica de gestão a ser seguida, devendo ser uma responsabilidade de cada organização implementá-lo em seu estabelecimento de acordo com a realidade vivenciada.

Portanto, é importante a distinção entre o GRO e o PGR, visto que o GRO representa, de um lado, um processo abrangente para identificar, avaliar e controlar os riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho, enquanto o PGR é a maneira pela qual esse processo é implementado e materializado para garantir a rastreabilidade das ações realizadas (Camisassa, 2022). Veja a Figura 6.

Figura 6 – GRO e PGR

Fonte: Adaptada de Brasil (2020b)

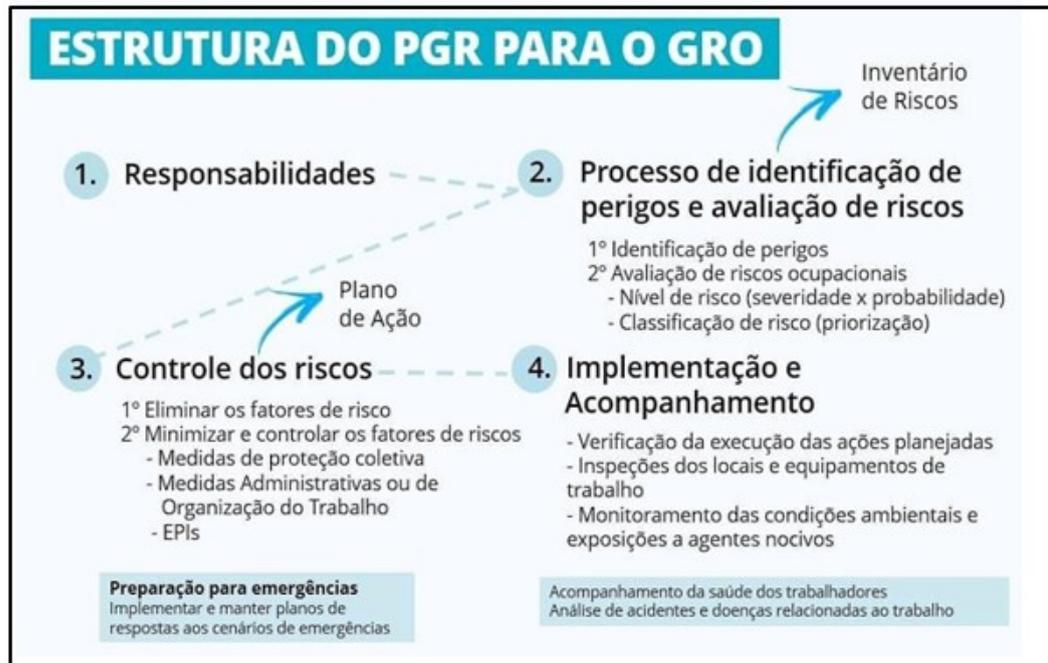
É necessário, primeiramente, estabelecer o contexto em que será desenvolvido o GRO, construir uma matriz de impacto, estabelecer uma matriz de probabilidade e definir os riscos. A previsão deve ser feita com base no melhor conhecimento possível, com os melhores equipamentos que estiverem disponíveis. O levantamento pode mostrar a vulnerabilidade em que se encontra uma organização e determinar que sejam realizadas ações para diminuir o risco de um impacto causar prejuízo. A dimensão do impacto sobre a instituição mostra a fragilidade em que ela se encontra em relação àquele evento. A definição do tipo de dano oferece a possibilidade de estabelecer ações de resposta (reação) ou previsão quanto às decisões prioritárias (proatividade) (Leipnitz, 2009).

É importante a definição dos papéis e das responsabilidades de cada membro ou setor da instituição, bem como a compreensão do contexto interno e externo e das relações que se estabelecem entre ambos. Estabelecer bem o contexto do gerenciamento consiste em criar um quadro lógico de atividades e processos que garantirá clareza no entendimento das várias etapas e elementos que definem o fluxo de serviço para que não se negligencie nenhum risco (Leipnitz, 2009).

O Programa de Gerenciamento de Riscos, que visa à prevenção de acidentes e doenças no trabalho, inicia-se com um planejamento adequado e com a subsequente implantação de ações efetivas. Segundo Borges (2020), ele é composto por etapas. As duas primeiras são destinadas ao planejamento, denominadas inventário de riscos (identificação de perigos e avaliação dos riscos), enquanto as etapas seguintes são direcionadas à implementação de ações

efetivas, denominadas plano de ação (eliminar, minimizar e controlar os fatores de risco). Observe a Figura 7.

Figura 7 – O PGR na NR-1



Fonte: Gregório (2021).

Uma das metodologias de gerenciamento é o PDCA (do inglês *PLAN-DO-CHECK-ACT*), que representa uma técnica de gestão interativa que consiste justamente em quatro passos, e que tem como objetivo melhorar os processos e os produtos de forma contínua. PDCA é um acrônimo de planejar (*plan*), fazer (*do*), checar (*check*) e agir (*act*) (Luciano *et al.*, 2020).

Mattos e Másculo (2011) descrevem as etapas do ciclo PDCA. No *planejamento*, são estabelecidos os objetivos e os processos necessários para alcançar os resultados de acordo com a política de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) da organização. Em seguida, na etapa de *execução*, os processos são implementados. Na fase de *verificação*, há o monitoramento e a medição dos processos em relação à política, aos objetivos de Segurança e Saúde (SS), aos requisitos legais e outros, e os resultados são relatados. Por fim, na etapa de *ação*, são executadas ações para melhorar continuamente o desempenho em SST. Observe a Figura 8.

Figura 8 – Ciclo PDCA



Fonte: Alves (2016)

Segundo Spinelli e Pedersoli Jr. (2010, p. 15), os requisitos necessários à implantação bem-sucedida de um PGR incluem:

- a) comprometimento institucional em todos os níveis, em particular da presidência e dos responsáveis pelos diferentes setores da instituição;
- b) atitude proativa de todos os funcionários para que se desenvolva uma “cultura de gerenciamento de riscos” na instituição;
- c) constituição formal de uma equipe interna multidisciplinar para a implantação do gerenciamento de riscos na instituição;
- d) disponibilização de recursos financeiros para a implementação de medidas de tratamento de riscos conforme os graus de urgência e de prioridade determinados pela avaliação dos riscos;
- e) monitoramento, documentação e revisão contínuos da aplicação do plano, cuja atualização sistemática deve ser feita conforme a necessidade ou a periodicidade preestabelecida (por exemplo, a cada seis meses);
- f) comunicação e consulta contínuas com todas as partes envolvidas e interessadas, assegurando ampla inclusão e participação ativa no processo e maximizando o uso da informação e dos conhecimentos disponíveis.

2.9 Inventário de risco e plano de ação

O inventário de riscos do PGR estabelecido pela NR-1 engloba todos os riscos ocupacionais: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, devendo conter, no mínimo, as seguintes informações obrigatórias (Silva Filho, 2021):

- caracterização dos processos e dos ambientes de trabalho;
- caracterização das atividades;
- descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, a descrição de riscos gerados pelos perigos, a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos e a descrição das medidas de prevenção implementadas;
- dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17;
- avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação;
- critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisões.

O inventário de riscos deverá consolidar todos os dados obtidos nas etapas de identificação de perigos e da avaliação dos riscos ocupacionais, assegurando uma visão abrangente das condições ambientais de trabalho (Brasil, 2020b). Ou seja, no inventário, serão identificados e avaliados os riscos a que os trabalhadores podem estar expostos.

O Plano de Ação, de acordo com a NR-1, deve ser elaborado após a realização da avaliação dos riscos ocupacionais. Depois de isso ser feito, é essencial identificar o nível de risco ocupacional, o qual é determinado pela análise conjunta da gravidade das possíveis lesões ou danos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência, com o objetivo de identificar a necessidade da adoção de medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas (Brasil, 2020b). O plano de ação engloba todas as medidas técnicas voltadas para a adequação e conformidade da empresa a partir do estabelecimento das medidas de controle dos riscos ocupacionais (Sesi, 2023).

Uma vez identificadas as medidas de prevenção requeridas, a organização deve desenvolver o plano de ação correspondente especificando quais serão implementadas, aprimoradas ou mantidas, estabelecendo um cronograma alinhado com a classificação dos riscos ocupacionais. Além disso, o plano de ação deve abranger métodos de acompanhamento e avaliação dos resultados das medidas preventivas adotadas, permitindo uma verificação efetiva de sua eficácia (Camisassa, 2022).

Resta destacar que, entre as medidas de organização nesse contexto de segurança interna e que devem fazer parte da cultura organizacional, há a necessidade de intercomunicação dos setores incluindo gestores, colaboradores e técnicos mantenedores de equipamentos e instalações gerais como um aspecto que pode gerar cuidados específicos para o bem-estar e a proteção de todos numa organização. Onde há atuação de pessoas, deve haver também relações interpessoais para que os objetivos em comum sejam alcançados.

3 OBJETIVOS DA PESQUISA

3.1 Objetivo geral

Analisar a gestão dos riscos ocupacionais na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e as ações que estão sendo implementadas para o gerenciamento desses riscos.

3.2 Objetivos específicos

Avaliar a percepção e a satisfação dos servidores da UFU em relação à segurança do trabalho e à gestão dos riscos ocupacionais.

Identificar eventuais pontos de dificuldade na adoção de medidas de eliminação ou controle de risco pelos gestores.

Produzir informações que possam subsidiar a implementação de um programa de gerenciamento de riscos e políticas de segurança do trabalho para a realidade identificada na instituição.

4 MÉTODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa

A condução desta pesquisa envolveu a seleção de uma abordagem que combinou mais de um método de investigação. Para tal, optou-se pelo método misto de pesquisa, o qual se caracteriza pelo processo de coleta, análise e integração de abordagens quantitativas e qualitativas dentro de um único desenho de pesquisa (Ferreira *et al.*, 2020; Creswell; Ckark, 2011). A escolha da abordagem multimetodológica justifica-se pela maneira como a interação entre métodos quantitativos e descritivos amplia as possibilidades analíticas (Creswell; Ckark, 2011). Portanto, o desenho empregado neste estudo abrangeu elementos quantitativos, descritivos e qualitativos.

O estudo quantitativo é aquele que trabalha com variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega recursos e técnicas estatísticas para classificá-los e analisá-los, tais como as frequências absolutas (n) e relativas (%), a média, o desvio padrão e medianas, o coeficiente de correlação e as regressões, entre outros. Em razão de sua maior precisão e confiabilidade, os estudos quantitativos são mais indicados para o planejamento de ações coletivas, pois seus resultados são passíveis de generalização, principalmente quando as amostras pesquisadas representam com fidelidade a população de onde foram retiradas (Silva, 2004; Vetter, 2017).

O estudo descritivo é aquele que visa calcular, descrever e resumir as características dos dados de pesquisa coletados em uma amostra ou população de maneira lógica e eficiente. Esse tipo pesquisa usa estatísticas descritivas que são relatadas numericamente no texto em forma de figuras e/ou tabelas. São usados cálculos de medidas descritivas clássicas, como média, desvio padrão, mediana, P25, P75 para as variáveis numéricas e frequência absoluta e relativa para as variáveis categorizadas. Esse tipo de delineamento não permite que os dados possam ser utilizados para testes de hipóteses na estatística inferencial, embora hipóteses possam ser formuladas *a posteriori*, uma vez que o objetivo do estudo é apenas descrever o fato em si (Marconi; Lakatos, 2001).

A pesquisa qualitativa representa o tipo apropriado para quem busca o entendimento de fenômenos complexos específicos em profundidade, de natureza social e cultural, mediante descrições, interpretações e comparações, sem considerar os seus aspectos numéricos em termos de regras matemáticas e estatísticas. Diferente da pesquisa quantitativa, a pesquisa qualitativa é mais participativa, porém menos controlável e, por essa razão, tem sido

questionada quanto à sua validade e confiabilidade (Silva, 2004).

As pesquisas qualitativas permitem a explicação de comportamentos, sentimentos e percepções, descrevendo-os de forma detalhada, de modo a compreender os indivíduos em sua maneira singular e diferenciada (Goldenberg, 2004).

Assim, após a seleção das unidades acadêmicas, o estudo em questão compreendeu a aplicação de um questionário aos servidores técnico-administrativos e docentes para a análise quantitativa descritiva dos dados obtidos e ainda entrevistas realizadas com os gestores dessas mesmas unidades, as quais foram posteriormente submetidas à análise qualitativa.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi desenvolvida no *campus* Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e teve como alvo principal as unidades acadêmicas que possuem maior variedade de agentes de risco aos quais os servidores estão expostos, incluindo principalmente os locais onde a exposição a situações insalubres de trabalho são constantes.

O *campus* Umuarama está localizado no bairro Umuarama, ocupa uma extensão de 170.555m² na região leste de Uberlândia (MG) e teve sua área destinada à universidade por meio de doação em 1966. Esse *campus* destaca-se pela oferta predominante de cursos de graduação e pós-graduação nas áreas de ciências da saúde, ciências biológicas e ciências agrárias. Além de servir como centro acadêmico, o *campus* Umuarama abriga importantes instalações, incluindo a Escola Técnica de Saúde (Estes), o Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU), o Hospital do Câncer, o Hospital Veterinário e o Hospital Odontológico, consolidando-se como um polo multifacetado de ensino, pesquisa e serviços de saúde (Universidade Federal de Uberlândia, 2018).

Dos sete *campi* existentes na UFU, o *campus* Umuarama foi estrategicamente escolhido como enfoque central desta pesquisa devido à sua diversidade de cursos e atividades, representando o local mais adequado para este estudo na universidade, visto que contém as unidades acadêmicas onde estão presentes todos os tipos de riscos ambientais identificados na instituição, com destaque para o risco biológico, que se apresenta quase que exclusivamente neste local.

Outra questão levada em conta para a escolha do *campus* Umuarama foi o fato de ele abrigar um expressivo número de servidores que recebem adicional de insalubridade. Esse adicional é concedido aos servidores que trabalham constantemente com agentes de risco potencialmente prejudiciais à saúde. Conforme dados obtidos com a Divisão de Estruturação

de Dados e Informações (Diedi), atualmente, 1.295 servidores da UFU recebem adicional de insalubridade e, destes, 884 trabalham no Hospital de Clínicas e no Hospital do Câncer. Os 411 restantes exercem suas atividades laborais nas demais unidades acadêmicas distribuídas pelos 7 campi da instituição.

Esses hospitais, apesar de conterem a maior quantidade de servidores que estão expostos a riscos, foram excluídos da presente pesquisa, pois são geridos e administrados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), que é uma empresa pública e possui uma política própria de gestão de riscos. Dos demais 411 servidores da UFU que recebem adicional de insalubridade, 285 encontram-se lotados no *campus* Umuarama, ou seja, esse *campus* é responsável por 69,3% da totalidade dos servidores com maior exposição aos agentes de risco existentes na universidade. Esses dados sublinham a relevância do local escolhido para a presente pesquisa. Nesse contexto, o propósito deste estudo é enriquecer a compreensão sobre a atual abordagem do gerenciamento de riscos ocupacionais sob a gestão da UFU.

4.3 Amostra da pesquisa

Para a realização desta pesquisa, buscou-se compor uma amostra com servidores atualmente em serviço na Universidade Federal de Uberlândia alocados no *campus* Umuarama. Foram selecionadas especificamente as unidades nas quais os servidores desempenham funções que os expõem a diferentes níveis de riscos durante suas atividades laborais. Assim, foram selecionadas onze unidades acadêmicas para integrarem este estudo e a amostra foi composta pelos servidores que ocupam cargos técnico-administrativos e docentes e os respectivos gestores dessas unidades. Unidades com funções predominantemente administrativas e unidades com menor diversidade de risco não foram selecionadas.

As onze unidades acadêmicas que integraram este estudo encontram-se discriminadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Unidades selecionadas para a realização da pesquisa. *Campus* Umuarama/UFU, 2023

Unidade	Campus
Hospital Odontológico	Umuarama
Hospital Veterinário	Umuarama
Instituto de Ciências Biomédicas	Umuarama

Instituto de Biologia	Umuarama
Instituto de Biotecnologia	Umuarama
Instituto de Ciências Agrárias	Umuarama
Faculdade de Medicina	Umuarama
Faculdade de Medicina Veterinária	Umuarama
Faculdade de Odontologia	Umuarama
Instituto de Psicologia	Umuarama
Escola Técnica de Saúde	Umuarama

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Os dados quantitativos referentes ao total de servidores lotados nesses locais foram fornecidos pela Diedi, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de servidores das unidades acadêmicas. *Campus* Umuarama/UFU, 2023

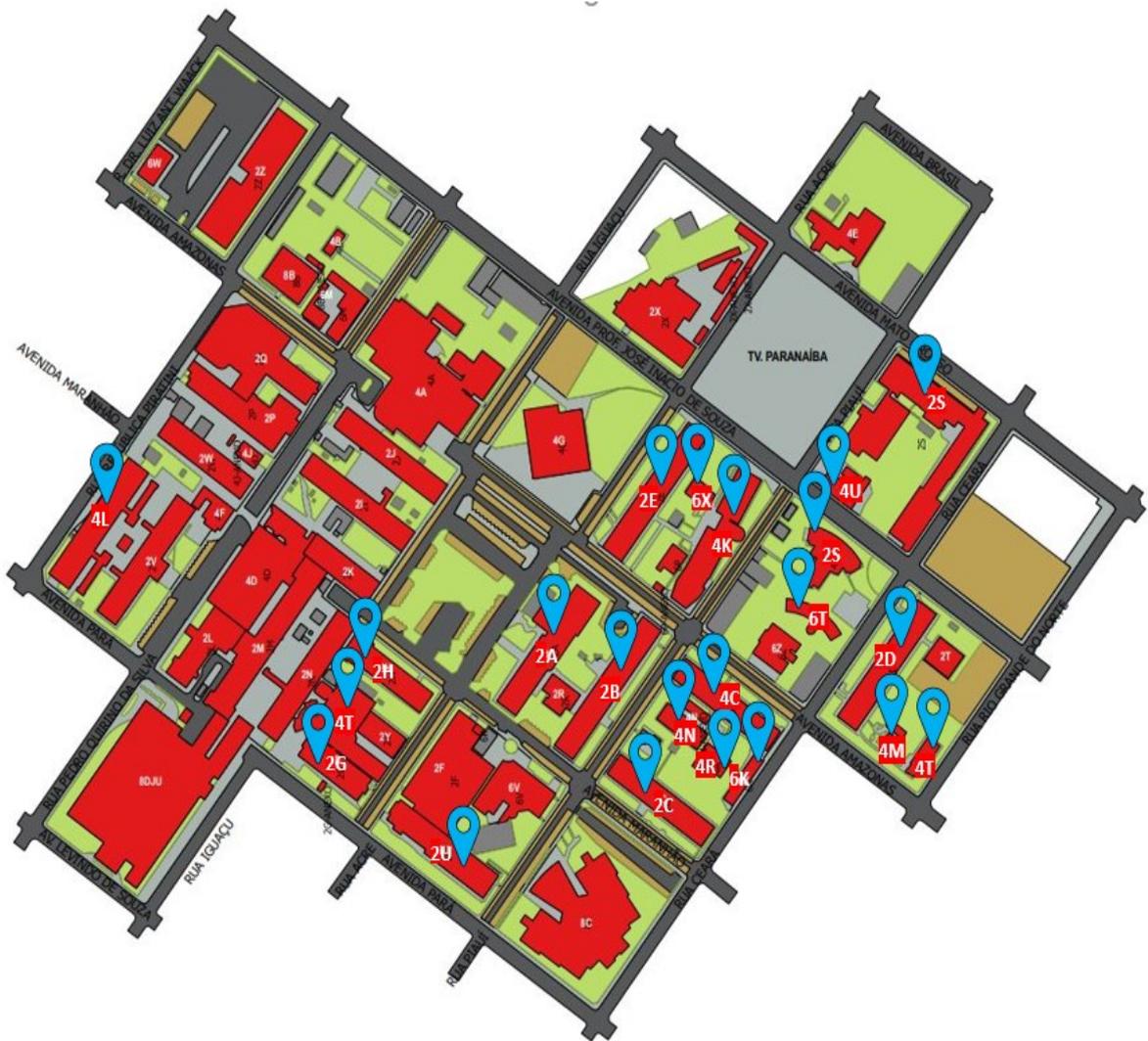
Unidade	Categoria	Quantitativo
Hospital Odontológico	Técnico Administrativo	63
Hospital Veterinário	Técnico Administrativo	17
Instituto de Ciências Biomédicas	Docente	67
	Técnico Administrativo	35
Instituto de Biologia	Docente	40
	Técnico Administrativo	17
Instituto de Biotecnologia	Docente	35
	Técnico Administrativo	24
Instituto de Ciências Agrárias	Docente	71
	Técnico Administrativo	47
Faculdade de Medicina	Docente	142
	Técnico Administrativo	28
Faculdade de Medicina Veterinária	Docente	54
	Técnico Administrativo	22
Faculdade de Odontologia	Docente	55
	Técnico Administrativo	13

Instituto de Psicologia	Docente	43
	Técnico Administrativo	11
Escola Técnica de Saúde	Docente	32
	Técnico Administrativo	14
Total		830

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

A Figura 9 exibe o *campus* Umuarama, destacando em azul os setores e os laboratórios associados às unidades acadêmicas mencionadas na Tabela 2. Esses locais abrigam servidores que participaram desta pesquisa.

Figura 9 – Cartograma do *campus* Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia ([20--?]).

4.4 Instrumentos para a coleta de dados

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, sob o Parecer nº 5.679.813 (ANEXO A). Após essa etapa, deu-se início ao processo de coleta de dados.

A operacionalização desse processo valeu-se das ferramentas disponibilizadas pelo SouGov – plataforma de serviços de gestão de pessoas exclusiva para servidores públicos federais ativos, aposentados, pensionistas e anistiados políticos do poder Executivo Federal civil. Após solicitação, foi identificada pela Diedi a totalidade de 830 servidores lotados nas unidades acadêmicas objeto do estudo. Porém, ao aplicar os filtros do sistema SouGov visando à segmentação desses servidores (do total de servidores da instituição), foi possível localizar um contingente de 743 servidores que representaram a amostra para a aplicação do questionário.

A metodologia adotada com os servidores foi uma abordagem on-line por meio dos canais de comunicação institucionais (e-mails institucionais) intermediados pela Diretoria de Qualidade de Vida e Saúde do Servidor (Dirqs). Para eles, foram enviados os e-mails de convite para participação na pesquisa. A coleta de dados foi executada por meio das respostas aos questionários eletrônicos de pesquisa. Devido à natureza eletrônica do questionário, o processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B) foi realizado no exato momento em que o participante optou por assentir ao clicar no botão designado: “Li e concordo em participar da pesquisa de acordo com os termos deste TCLE”. Caso o servidor não estivesse disposto a participar, foi orientado a simplesmente fechar a página do navegador. A conclusão do questionário exigiu um intervalo médio de tempo entre 10 a 15 minutos.

O processo de coleta de dados foi conduzido no intervalo compreendido entre 26 de outubro de 2022 e 30 de abril de 2023, tendo sido obtidas um total de 153 respostas, traduzindo-se em uma taxa de resposta calculada em 20,59%. É importante ressaltar a elevada taxa de abstenções, o que nos faz pensar sobre a falta de colaboração e envolvimento dos servidores nas pesquisas institucionais. Os e-mails foram enviados por três vezes durante esse período a fim de obter maior colaboração.

Os gestores das onze unidades acadêmicas foram identificados por meio dos endereços eletrônicos institucionais (e-mails institucionais), tendo sido solicitada a participação na pesquisa através da entrevista semiestruturada. Para os que aceitaram, foram realizados os agendamentos. A coleta de dados por meio das entrevistas foi realizada no período de 26 de junho a 30 de agosto de 2023, consubstanciada mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO C).

Para a análise dos dados coletados das entrevistas, utilizou-se a análise do conteúdo, cujo principal objetivo é produzir inferências válidas. Segundo Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa alcançar, por intermédio de procedimentos sistemáticos e objetivos, a descrição do conteúdo das mensagens, os indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

As etapas abaixo mostram o delineamento da pesquisa.

4.4.1 Coleta de dados – Etapa I

A primeira etapa da pesquisa envolveu a aplicação de um questionário fechado (APÊNDICE B) composto por 18 questões, utilizando-se a ferramenta Google Formulários. Esse questionário foi criado e submetido à avaliação de profissionais especializados, incluindo engenheiros e técnicos de segurança do trabalho da própria universidade.

O questionário foi subdividido em quatro temáticas. A primeira, denominada “Percepção de riscos”, teve por objetivo investigar a percepção dos servidores referente aos agentes ambientais presentes em seus locais de trabalho, bem como a avaliação da possibilidade de esses agentes representarem riscos à sua saúde. Ademais, buscou-se compreender se já haviam ocorrido episódios de doenças ou acidentes de trabalho relacionados a esses riscos e se existia a percepção de que medidas de segurança foram adotadas.

A segunda temática, “Análise de riscos”, explorou a existência de inspeções de segurança por profissionais especializados.

Na terceira temática, “Controle de riscos”, foram abordadas questões relacionadas à adequação das estruturas físicas nos ambientes de trabalho, aos procedimentos de manutenção, à necessidade de utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e ao fornecimento deles, à necessidade de uso de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e se estes estavam disponíveis, e à percepção dos servidores quanto a testes de eficácia.

Na última temática, denominada “Envolvimento da gestão”, foram apresentadas questões relativas à divulgação de informações acerca dos riscos ocupacionais existentes, à comunicação quando da detecção de riscos, à implementação de medidas de segurança diante da identificação de riscos, ao grau de interesse demonstrado pela gestão, à disponibilização de recursos pelos gestores e aos investimentos pela instituição visando à melhoria das condições de segurança, e ainda procurou-se investigar a existência de oportunidades de capacitação.

A mensuração da percepção dos servidores sobre o tema foi aferida por meio da Escala

Likert. As opções de respostas foram as seguintes:

- Nunca Quase nunca Poucas vezes Muitas vezes Quase sempre Sempre

As perguntas do questionário abarcaram um período temporal que abrangeu os cinco anos anteriores à data da pesquisa, o que foi mencionado no próprio questionário como contexto para a obtenção das respostas.

4.4.2 Coleta de dados – Etapa 2

A segunda etapa da pesquisa foi caracterizada pela realização de entrevistas semiestruturadas com os servidores que desempenham a função de gestores. Esses servidores são responsáveis pela administração das unidades nas quais foram aplicados os questionários, como detalhado no tópico “Amostra da pesquisa”.

O roteiro da entrevista consistiu de um conjunto de onze questões abertas (APÊNDICE C), previamente definidas, possibilitando que os entrevistados discorressem sobre o tema proposto. Os questionamentos foram subdivididos em três temáticas: “percepção de riscos”, “análise de riscos” e “envolvimento da gestão”. O objetivo foi aprofundar a compreensão das características da gestão de riscos nas unidades específicas. Foram abordados temas relacionados à comunicação interna de informações pertinentes aos riscos ligados às atividades, à avaliação dos riscos ocupacionais, ao registro de acidentes, aos protocolos internos de detecção de riscos e ao papel desempenhado pelo setor de segurança do trabalho, entre outros aspectos relevantes. As sessões de entrevistas foram agendadas de forma individualizada com os gestores que consentiram em participar da pesquisa, respeitando a disponibilidade de dia e horário de cada um. As entrevistas foram gravadas utilizando um aparelho celular, tiveram uma duração média de aproximadamente 45 minutos e, posteriormente, foram transcritas para serem analisadas.

4.5 Abordagem metodológica para análise dos resultados da etapa 1

Os dados quantitativos foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 27.0, um software estatístico para a realização de análises de estudos científicos que apresenta poder para a realização de análises descritivas e para a elaboração de gráficos estatísticos (Masuadi *et al.*, 2021).

A análise dos dados quantitativos foi realizada por intermédio da análise descritiva. As

variáveis categóricas nominais e ordinais foram apresentadas como frequência absoluta (n) e relativa (%), e a variável quantitativa foi apresentada como média, desvio padrão e mediana (Spriestersbach *et al.*, 2009).

As variáveis categóricas, também chamadas de qualitativas, são aquelas em que são atribuídas qualidades (nomes) às classes (opções de resposta) das variáveis. Nas variáveis nominais, as qualidades (nomes) são atribuídas às categorias e não há ordenação intrínseca entre elas, ou seja, os dados não possuem classificação ou ordenação natural, por exemplo, categoria profissional (Mishra *et al.*, 2018).

Nas variáveis ordinais, as classes são atribuídas e há uma ordenação intrínseca dos dados, ou seja, elas possuem uma ordem importante para a análise desses dados. As variáveis ordinais são vistas em questões que exigem classificação de qualidade (por exemplo: “muito bom”, “bom”, “regular”, “muito ruim” ou “ruim” ou “nunca”, “quase nunca”, “poucas vezes”, “muitas vezes”, “quase sempre” e “sempre”), concordância (“concordo totalmente”, “concordo”, “discordo”, “discordo totalmente”), situação econômica (“baixa”, “média”, “alta”), entre outras. Um tipo especial de variáveis ordinais são os itens do tipo Likert (Mishra *et al.*, 2018).

A escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância. Ela apresenta, em geral, cinco categorias de respostas, criando uma escala ordenada em que a menor e maior opção de resposta representam o menor ou maior nível de concordância dos participantes, ou vice-versa (Silva, 2004).

No presente estudo, foram utilizadas variáveis nominais e ordinais do tipo Likert. A questão 1 foi de múltipla resposta. Portanto, essa questão foi transformada em cinco variáveis nominais com duas opções de resposta (“não” ou “sim”), caracterizando cada tipo de risco percebido pelo participante (químico, físico, biológico, ergonômico ou mecânico). A questão 10 da temática “controle de riscos” também foi classificada como variável nominal, com três opções de resposta (“sim”, “não” ou “não se aplica”). As demais questões (1 a 4 da temática “percepção de riscos”; 5 da temática “análise de riscos; 6 a 11 da temática “controle de riscos” e 12 a 18 da temática “envolvimento da gestão”) foram classificadas como ordinais do tipo Likert, com seis opções de resposta: “nunca”, “quase nunca”, “poucas vezes”, “muitas vezes”, “quase sempre” e “sempre”.

Por outro lado, as variáveis quantitativas são aquelas em que os dados mostram alguma quantidade por meio de valor numérico. Portanto, variáveis quantitativas são as variáveis numéricas, como idade, número de filhos e número de um determinado atributo (Mishra *et al.*, 2018). Nesta pesquisa, uma única variável quantitativa foi usada, “número de riscos percebidos”,

que foi a resultante da soma dos riscos referidos pelos participantes na questão 1 e que, assim, poderia variar de 1 a 5. Essa variável foi apresentada como média, desvio padrão e mediana. A média, também chamada de média aritmética, corresponde à soma dos valores (nesse caso, do número de riscos de cada participante) dividido pelo total da amostra (139 indivíduos).

O desvio padrão é uma medida que indica o grau de dispersão de um conjunto de dados (nesse caso, o número de riscos), sugerindo o quanto essa variável é uniforme. Quanto mais próximo de 0 for o desvio padrão, mais homogêneos são os dados entre os participantes. Um desvio alto, por exemplo, acima de 1, no caso da variável número de riscos, indica que a mediana representa o melhor nível descritivo da variável. A mediana difere da média e é definida como a posição ou o valor número que divide a população ao meio. Por exemplo, uma mediana de três riscos indica que 50% ou metade da população percebeu até três riscos (Rodrigues; Lima; Barbosa, 2017).

4.6 Aspectos éticos e legais

Em consonância com a Resolução 466/2012/CNS (BRASIL, 2013), que normatiza as pesquisas com seres humanos, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia, e o início do processo de coleta de dados ocorreu apenas após sua aprovação (CAAE: 61090122.4.0000.5152, Parecer n.º 5.679.813 – ANEXO A) e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos participantes (ANEXO B e ANEXO C).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diferentes tipos de riscos podem ser identificados num ambiente laboral. O Quadro 4 expõe e exemplifica os tipos de riscos laborais apresentados aos servidores ativos nas unidades em estudo e representou o elemento-chave para eles participarem ou não da pesquisa, uma vez que só prosseguiram os que reconheceram pelo menos um tipo de risco em seu ambiente de trabalho. Observa-se que a diversidade de riscos ocupacionais é dividida em cinco categorias: riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos/de acidentes e ergonômicos, cada um com suas respectivas vertentes classificatórias.

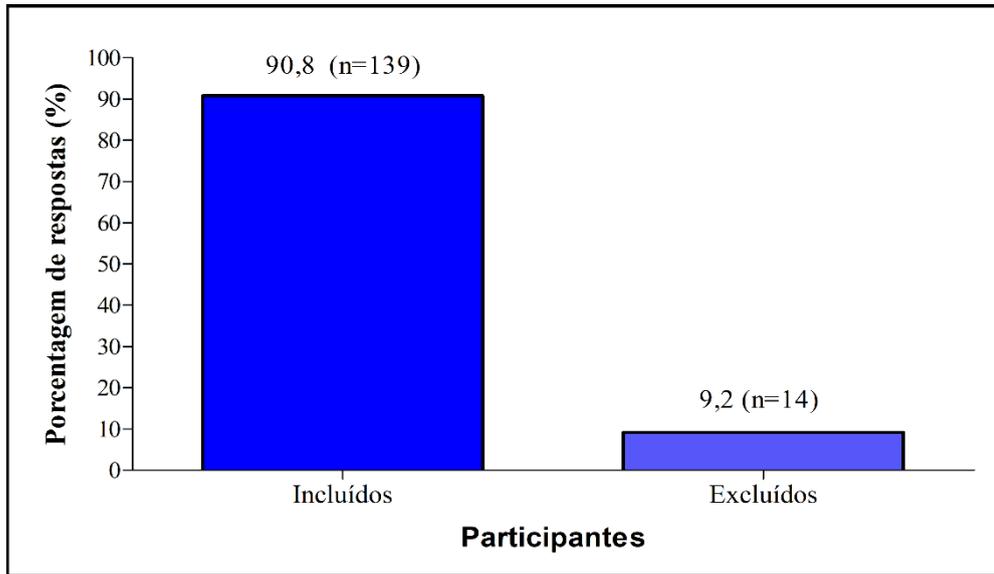
Quadro 4 – Tipos e exemplos de riscos laborais apresentados no questionário aplicado aos servidores.

Tipos de riscos	Exemplos
Físicos	Ruído, vibração, pressões anormais, temperaturas extremas (frio e calor), umidade, radiações (ionizantes e não ionizantes).
Químicos	Substâncias, produtos ou compostos químicos na forma de poeira, fumo, vapor, gases, névoa, neblina.
Biológicos	Bactérias, vírus, micro-organismos, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, entre outros.
Mecânicos ou de Acidentes	Arranjo físico deficiente, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, eletricidade, incêndio ou explosão, queda em altura.
Ergonômicos	Esforço físico, levantamento de peso, postura e mobiliários inadequados, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade, imposição de rotina intensa.

Fonte: Adaptado de Brasil (1943).

No início do preenchimento do instrumental da pesquisa pelos servidores, dentre os 153 participantes, 14 (9,2% da amostra inicial) afirmaram não reconhecer a existência de quaisquer riscos em seus respectivos ambientes de trabalho ou na realização das suas atividades laborais e, por esse motivo, foram excluídos do estudo, como demonstrado no Gráfico 1.

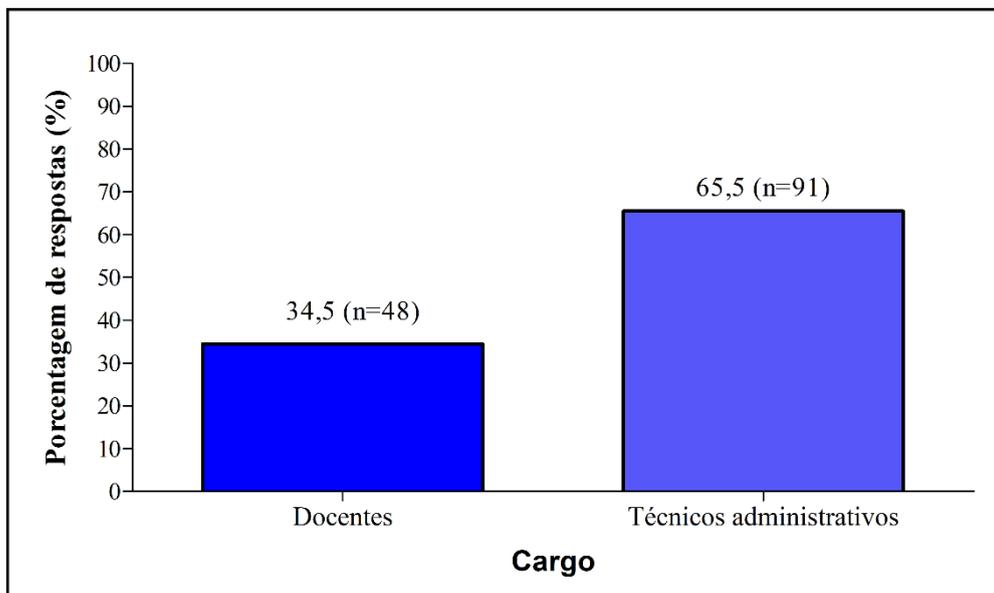
Gráfico 1 – Número de participantes do estudo. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Contudo, um grupo significativamente mais amplo, representado por 139 participantes (90,8%), dentre eles 48 docentes (34,5%) e 91 técnicos administrativos (65,5%), manifestaram sua exposição a distintas modalidades de riscos. Estes deram prosseguimento ao desenvolvimento da pesquisa ao preencherem o questionário e, conseqüentemente, integraram a composição da amostra final do estudo. Observe o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Cargos ocupados pelos participantes. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Como relatado na metodologia e apresentado abaixo na Tabela 2, onze unidades acadêmicas foram alvo do estudo com servidores, e as que tiveram maior percentual de participantes foram: Instituto de Ciências Biomédicas, com 34 servidores (24,5%); Faculdade de Medicina Veterinária, com 18 servidores (12,9%); e o Instituto de Biologia, com 14 servidores (10,1%). As demais unidades apresentaram menores números de participantes. O menor percentual foi do Instituto de Psicologia, com um participante, ou seja, 0,7% do total. Oito gestores dessas unidades aceitaram fazer parte da pesquisa, participando da entrevista semiestruturada. O roteiro foi realizado utilizando onze perguntas apresentadas durante a interlocução. Importante salientar que, durante o questionamento dos assuntos, os gestores trouxeram outras informações relevantes relacionadas e estas foram descritas nos resultados. Para preservar a identidade, os gestores foram nomeados de 1 a 8.

Tabela 2 – Unidades participantes do estudo. *Campus Umuarama/UFU, 2023*

Unidades acadêmicas	n	%
Instituto de Ciências Biomédicas	34	24,5
Faculdade de Medicina Veterinária	18	12,9
Instituto de Biologia	14	10,1
Escola Técnica de Saúde	13	9,4
Instituto de Ciências Agrárias	13	9,4
Hospital Odontológico	12	8,6
Faculdade de Medicina	10	7,2
Faculdade de Odontologia	8	5,8
Hospital Veterinário	8	5,8
Instituto de Biotecnologia	8	5,8
Instituto de Psicologia	1	0,7
Total	139	100,0

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

5.1 Abordagem sobre a percepção de riscos

Oito perguntas englobaram essa temática (quatro para servidores e quatro para gestores). A primeira abordagem aos servidores foi relacionada à percepção deles quanto à presença de agentes ambientais que representam risco em seus locais de trabalho. Eles poderiam perceber de um a cinco riscos (dentre eles, os físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/de acidentes), gerando assim cinco variáveis dicotomizadas (não ou sim). Obtiveram-se múltiplas respostas e foi criada uma variável chamada “número de riscos percebidos”, resultante da soma dos riscos referidos pelos pesquisados e que, assim, poderia variar de 1 a 5.

A tabela abaixo detalha os riscos e o número de riscos percebidos tanto pelos servidores quanto pelos gestores.

Tabela 3 – Riscos percebidos pelos servidores e gestores. *Campus Umuarama/UFU, 2023*

Participantes da pesquisa	Servidores		Gestores	
	n	%	n	%
Variáveis				
Riscos, n (%)				
Físicos	76	54,7	2	25%
Químicos	106	76,3	5	62,5%
Biológicos	108	77,7	8	100%
Ergonômicos	83	59,7	4	50%
Mecânicos/de Acidentes	34	24,5	5	62,5%
Número de riscos percebidos, n (%)				
1 risco	17	12,2	2	25%
2 riscos	40	28,8	0	0%
3 riscos	35	25,2	3	37,5%
4 riscos	30	21,6	2	25%
5 riscos	17	12,2	1	12,5%
Número de riscos percebidos				
Média	2,9		3	

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da pesquisa (2023).

Os principais riscos relatados pelos servidores foram o biológico (77,7%) e o químico (76,3%), em proporções semelhantes. Em seguida, os riscos ergonômicos (59,7%), físicos (54,7%) e mecânicos (24,5%). Observa-se também que somente 12,2% dos servidores reconheceram a presença de um único fator de risco envolvido, enquanto 28,8%, 25,2%, 21,6%

e 12,2%, respectivamente, declararam perceber dois, três, quatro ou cinco fatores de risco.

O número médio de riscos percebidos pelos servidores foi de 2,9 riscos (desvio padrão=1,2), A presença de um desvio padrão relativamente alto sugere uma variabilidade significativa nas percepções de risco entre os servidores.

Todos os oito gestores entrevistados reconheceram prontamente a presença de diversos riscos em suas unidades, evidenciando a possibilidade de ocorrerem acidentes e doenças ocupacionais. Os riscos relatados foram os biológicos (100% dos entrevistados), mecânicos ou de acidentes (62,5%), químicos (62,5%), ergonômicos (50%) e físicos (25%). A média de riscos identificados pelos gestores também foi três (Tabela 3).

Para os servidores, os riscos biológicos (77,7%) e químicos (76,3%) são os mais presentes, porém, na comparação com os gestores, houve variação na frequência de percepção das categorias de riscos identificados, haja vista que 100% reconheceram a existência dos riscos biológicos, enquanto 62,5% concordaram com a presença dos riscos químicos. Esses dados refletem a percepção tanto dos servidores quanto dos gestores de que a exposição contínua a riscos ocupacionais é uma realidade presente em suas unidades acadêmicas, principalmente a exposição durante atividades práticas em hospitais, clínicas e em laboratórios, visto que os riscos biológicos e químicos foram os mais apontados por ambos.

Pode-se perceber uma divergência de percepção quanto aos riscos físicos, já vez que 54,7% dos servidores os assinalaram e apenas 25% dos gestores apontaram esse tipo de risco. Como exemplos desse tipo de risco, temos: ruídos, vibração, pressões anormais, temperaturas extremas (frio e calor), umidade e radiações (ionizantes e não ionizantes). Esse ponto pode ser explicado, pois esse risco acontece durante a atividade laboral, sendo mais visualizado pelos servidores.

Outra discordância foi em relação aos riscos mecânicos/de acidentes indicados por apenas 24,5% dos servidores e amplamente pelos gestores (62,5%). Durante a entrevista, pôde-se perceber uma visão mais abrangente dos gestores relacionada aos problemas de infraestrutura dos espaços da universidade que podem causar esses tipos de riscos. Os riscos ergonômicos tiveram uma frequência semelhante de percepção (50% dos gestores x 59,7% dos servidores).

Os gestores demonstraram conscientização em relação aos diversos riscos existentes na rotina de trabalho em suas unidades, com uma ênfase significativa nos riscos biológicos, principalmente relacionados ao manuseio de animais sadios e doentes, materiais biológicos e amostras de pacientes (sangue, urina e fezes), exposição a doenças infectocontagiosas (microrganismos patogênicos) e materiais perfurocortantes. Eles destacaram que essa exposição acontece tanto nos laboratórios quanto durante as atividades práticas de ensino e pesquisa.

Adicionalmente, os riscos químicos foram identificados, salientando a importância do manuseio adequado de produtos químicos voláteis (solventes, reagentes e corantes), além de outros compostos com efeito carcinogênico mutagênico. Os riscos de acidentes, como picada de animais peçonhentos e insetos, quedas e outros acidentes durante atividades de campo, acidentes em virtude da necessidade de uso de transportes e relacionados à infraestrutura inadequada também foram reconhecidos como preocupações legítimas. O gestor 1 ressaltou: “no meu entendimento, o ponto mais frágil no momento seriam as condições de infraestrutura”. Todos os gestores manifestaram igualmente os desafios relacionados a esse tópico, incluindo, além das condições de infraestrutura, o fato de prédios serem antigos, o que gera riscos decorrentes das constantes adaptações necessárias para o funcionamento dos laboratórios, considerados como fatores que contribuem para a existência e o surgimento de riscos ocupacionais na atualidade.

Areosa (2012) considera fundamental reconhecer que as percepções de riscos dos trabalhadores são absolutamente "reais e objetivas" para eles próprios, e que suas ações são guiadas por seus pontos de vista, que geralmente são construídos com base nas experiências vividas por eles em cada local de trabalho.

Kawata (2018) concorda com a atual pesquisa sobre a presença de riscos nos ambientes universitários. O autor identificou a existência de cinco tipos de riscos quando do estudo em um laboratório de pesquisa de uma instituição pública e relatou problemas em todos os aspectos. Ao avaliar o ruído (risco físico), o nível médio de pressão sonora ultrapassou o intervalo considerado ideal para conforto acústico, ficando muito além do considerado aceitável para o ambiente estudado. Ao analisar os agentes químicos, ficou evidente a iminência do risco no cotidiano dos trabalhadores, uma vez que tais agentes não são organizados de maneira correta nem manipulados com as devidas precauções. Quanto aos riscos ergonômicos, ele identificou mobília inadequada e um parâmetro de iluminação insuficiente das salas, em desconformidade com a legislação, com porcentagem de iluminação de aproximadamente 50% a 65% do ideal. Relacionadas aos riscos de acidentes, descreveu a ausência de sinalização de segurança em caso de incêndio, a falta de treinamento protocolar para novos pesquisadores, a ausência de EPCs, dentre outras irregularidades. Por fim, mencionou os riscos biológicos, como uma possível contaminação biológica na etapa de coleta de amostras e manutenção de cepas de cianobactérias.

Se analisarmos, esses laboratórios existem em todas as universidades de ensino e pesquisa, com probabilidade alta da presença de todos os cinco tipos de riscos. Isso nos leva a crer que os riscos percebidos pelos servidores e gestores da presente pesquisa podem estar

subestimados e que uma análise dos ambientes pelo setor de segurança, bem como a divulgação de informações, seria extremamente válida.

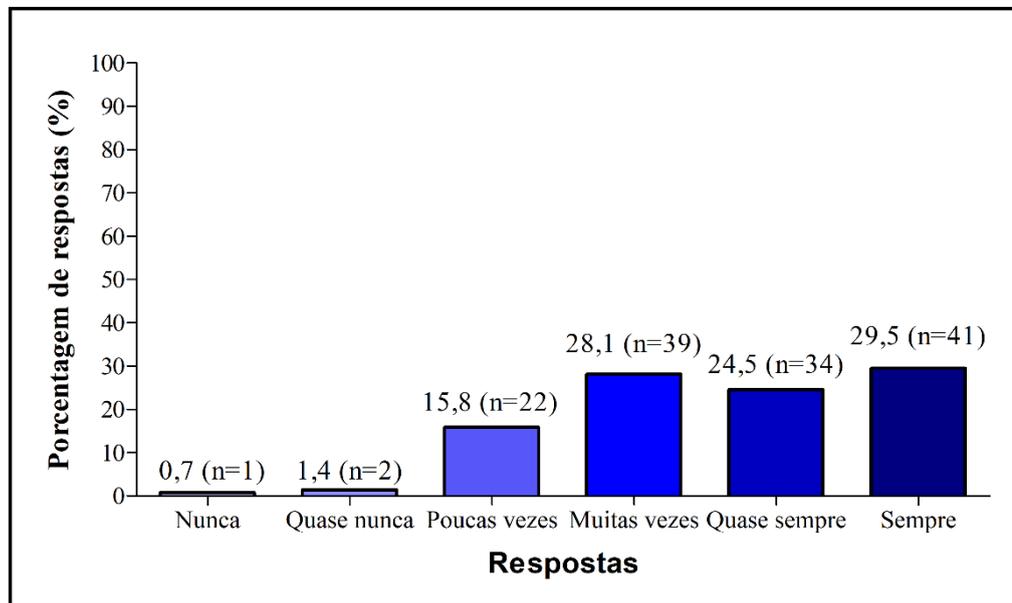
Balsamo e Felli (2006) encontraram em sua pesquisa que muitos trabalhadores subestimam os riscos, visto que nas situações em que os servidores informaram não terem utilizado o EPI, justificaram que não o fizeram porque o procedimento realizado teoricamente não continha em si risco de exposição, no caso, líquidos corporais humanos. Esse dado demonstra que alguns trabalhadores não percebem ou desconhecem o risco de exposição associado a alguns procedimentos.

Para Stehling *et al.* (2015), a não consciência do risco pode contribuir para a subnotificação de acidentes ao considerar que o ocorrido se deva a motivos não relacionados às atividades laborais. Nesse sentido, avaliações feitas por indivíduos externos, ainda que vinculados à instituição, poderiam contribuir para a melhoria da avaliação e para a prevenção de acidentes.

Silva Filho (2021), Leipnitz (2009) e Araújo (2019) concordam que a percepção de risco ocupacional é essencial para o alcance da segurança e da prevenção de acidentes no ambiente de trabalho.

Quanto à avaliação dos servidores se os agentes ambientais reconhecidamente presentes em seu ambiente de trabalho/sua atividade ofereciam riscos para sua saúde ou integridade física, os resultados mostraram que 28,1%, 24,5% e 29,5% dos trabalhadores, respectivamente, consideraram que “muitas vezes”, “quase sempre” e “sempre” isso acontecia. Apenas 0,7% responderam “nunca”. Os resultados estão demonstrados no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Respostas se os agentes ambientais oferecem riscos. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da pesquisa (2023).

Aos gestores foi questionado: “**Atualmente, você considera que esses riscos podem representar potenciais ameaças à saúde e segurança dos servidores?**”. Sete gestores (87,5%) concordaram que a existência da exposição contínua aos riscos representa, sim, ameaça. Pode-se perceber pelos resultados acima que houve concordância, visto que mais de 80% dos servidores se sentiam suscetíveis aos riscos e, na entrevista com gestores, 87,5% também consideraram que tais riscos eram potenciais ameaças à saúde e à segurança dos servidores, uma vez que a exposição a eles durante as atividades laborais era frequente, especialmente nos laboratórios e nos ambientes de ensino prático.

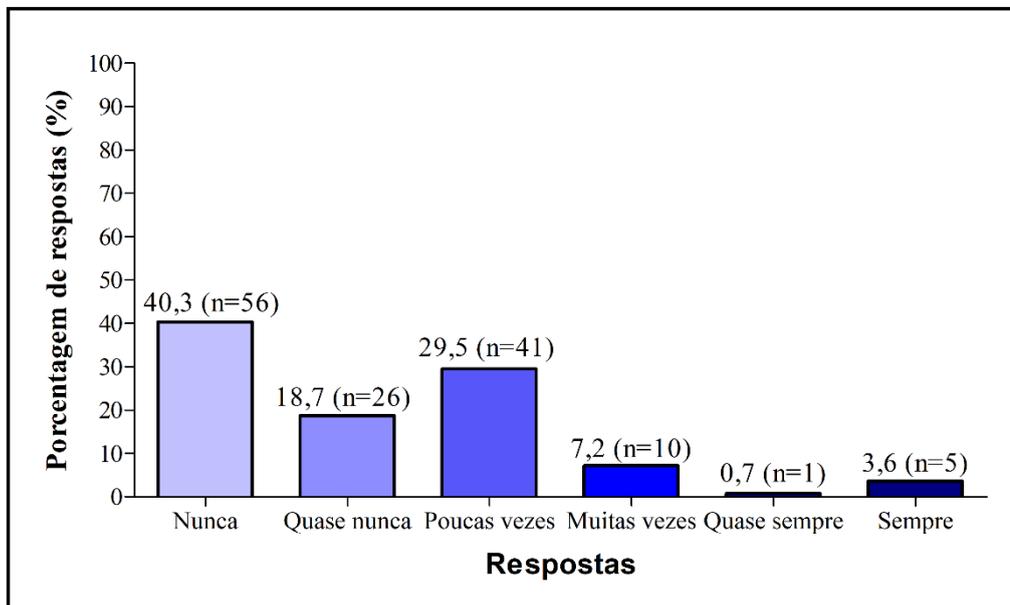
Uma das falas importantes para contextualizar o resultado é a observação do gestor 1, que declarou: "Sim, com certeza, porque a exposição em alguns setores é contínua". Apenas o gestor 7 (12,5%) afirmou que se os materiais fossem manipulados de forma correta não haveria esse risco, já que no seu setor existiam protocolos de segurança e boa infraestrutura, principalmente relacionados à existência de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados. O gestor 8 declarou: “Existe um risco, mas é um risco controlado, porque eles têm conhecimento e acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para prevenir”. Os gestores 2 e 3 declararam que em alguns setores já haviam observado que os EPIs não eram utilizados de maneira constante.

Nessa fase da entrevista, todos os gestores citaram a importância do uso de EPIs, de

treinamentos adequados, da prevenção e do tratamento dos riscos e da utilização de procedimentos de biossegurança como medidas essenciais para mitigar esses riscos. Um gestor ressaltou a falta de treinamento, o não conhecimento da legislação por parte dos servidores e a questão de maus hábitos de segurança como agravantes. Outra fala relevante é a que mencionou que, "apesar do uso de EPIs, o risco biológico muitas vezes está presente" (gestor 1). Ou seja, mesmo com medidas de proteção, com a utilização de EPIs, os riscos à saúde dos servidores ainda persistem, o que ressalta a importância de abordagens abrangentes de segurança ocupacional.

Foi perguntado se nos últimos cinco anos os participantes haviam adoecido ou sofrido algum acidente em virtude dos riscos presentes em suas atividades laborais na instituição. Observa-se, no Gráfico 4, que a maioria (40,3%) afirmou “nunca” ter sofrido consequências dos riscos; 18,7% disseram “quase nunca”; 29,5% relataram que foram “poucas vezes”; e 7,2% responderam “muitas vezes”. Houve um percentual menor das respostas “sempre” e “quase sempre”, somando 4,3%.

Gráfico 4 – Respostas referentes a acidentes/adoecimentos. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da pesquisa (2023).

Nesse contexto, os gestores foram questionados: “**Durante o período de sua gestão, foram registrados acidentes de trabalho em sua unidade acadêmica? Se sim, quantos acidentes ocorreram e quais foram os tipos mais comuns? Se não, foi por falta de comunicação ou por que a probabilidade de acidentes é pequena?**”. Nessa questão, foi obtida uma variedade de respostas e experiências. Quatro gestores (50%) relataram incidentes

específicos, enquanto outros quatro (50%) alegaram não ter registros de acidentes. A diversidade nas respostas destaca a complexidade da segurança ocupacional nas unidades acadêmicas. O gestor 1 mencionou um incidente que gerou uma luxação no pé de uma técnica, mas questionou se esse evento deveria ser classificado como um acidente de trabalho, destacando a importância da comunicação e da avaliação da natureza dos acidentes a fim de compreendê-los melhor. Ele relatou também que uma servidora teve uma alergia devido ao contato com ratos e camundongos e, devido a isso, foi afastada para não trabalhar mais com esses animais, especificamente. O gestor 2 relatou três acidentes com cobras ocorridos durante a extração do veneno, porém não em sua gestão. Outros dois gestores comentaram ainda que incidentes menores, como a quebra de vidrarias em aulas práticas, eram relativamente comuns, mas que acontece principalmente com alunos e estagiários. O gestor 4 mencionou acidentes com perfurocortantes. Quatro gestores (50%) afirmaram que não tinham registros de acidentes de trabalho em suas unidades. No entanto, seis (75%) levantaram a questão da falta de comunicação adequada entre os servidores, gestores e a equipe de segurança do trabalho.

Pela análise dos resultados, quase 60% dos servidores admitiram que já tinham adoecido ou sofrido acidentes de trabalho pelo menos uma vez em virtude dos riscos laborais presentes, e 50% dos gestores afirmaram a ocorrência de incidentes específicos em suas unidades. Esse grau de discordância, mesmo que pequena, reflete um ponto crítico de preocupação dos gestores com a falta de repasse de informações e comunicação tanto das equipes das unidades quanto das equipes do setor de segurança do trabalho. Outro ponto declarado foi quanto aos atestados médicos, pois os gestores não costumam ter ciência dos motivos dos afastamentos.

A inexistência de um sistema formal de registro de acidentes dificulta a identificação das causas subjacentes e, conseqüentemente, a implementação de medidas preventivas a fim de evitar acidentes semelhantes. Pode-se perceber pela entrevista que a maioria dos gestores considera rara a existência de acidentes mais graves, enquanto alguns a consideraram pequena devido ao conhecimento técnico adequado dos servidores. No entanto, todos destacaram a importância da comunicação eficaz e do registro adequado de acidentes para garantir a segurança ocupacional em suas unidades acadêmicas. Durante a entrevista, pôde-se notar que a percepção do que representa acidente/doença ocupacional pelos gestores também pode demonstrar uma falha no entendimento. Talvez uma atualização aos gestores relacionada a esse tema seja interessante.

Conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91, "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art.11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause

a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho". Esse artigo expõe várias situações consideradas acidentes de trabalho, até mesmo as ocorridas fora do ambiente laboral. Segundo a mesma lei, as doenças ocupacionais são consideradas como acidente de trabalho (Brasil, 1991).

Para Araújo (2019), a comunicação é extremamente importante e pode ser consubstanciada por um Plano de Comunicação de Riscos formalizado na instituição. Essa formalização torna a gestão de riscos mais efetiva entre os diversos membros da equipe, incentivando a promoção da cultura de riscos. Dessa forma, visualiza-se que a implantação de um plano estruturado como esse nos diversos setores da UFU seria muito instigante e poderia, em parte, resolver o problema da falta de informações relatada pelos gestores.

A respeito da existência de adoecimentos em virtude dos riscos laborais, os estudos de Leles e Amaral (2018) e de Coutinho, Diogo e Joaquim (2011) corroboram o resultado da presente pesquisa. Os primeiros autores identificaram que 40% dos servidores mencionaram o trabalho como sendo o elemento desencadeador de adoecimento. Já Coutinho, Diogo e Joaquim (2011) demonstraram resultados mais preocupantes, uma vez que todos (100%) os participantes da pesquisa relataram já terem sofrido algum transtorno decorrente do trabalho.

Em uma porcentagem menor do que a presente pesquisa, Tsuboi e Rosim (2022) constataram que 23,6% dos afastamentos de docentes de uma universidade federal foram causados por riscos ocupacionais. Corroborando esse estudo, Pizzio e Klein (2015) verificaram em sua pesquisa com docentes de uma universidade federal que aproximadamente 22% está em risco de adoecimento ou tendendo ao adoecimento em decorrência do trabalho. Na pesquisa de Stehling *et al.* (2015), dos 271 entrevistados da UFMG, observou-se que 35,62% (102 indivíduos) sofreram pelo menos um acidente em virtude dos riscos laborais. A causa de 18,62% dos acidentes foi devida a agentes biológicos, 29,13% a materiais perfurocortantes, e 6,95% a compostos químicos.

Na pesquisa de Kawata (2018), 73,3% dos trabalhadores se queixaram de dores nas costas, nos ombros, na lombar e no pescoço. Tais reclamações tinham como principal fonte as cadeiras e mesas disponíveis no laboratório. Os trabalhadores também mencionaram dificuldade de movimentação no local em razão de corredores estreitos, com a necessidade de deslocamento dos colegas para a realização do movimento de passagem. Também foi evidenciado que existe a possibilidade de risco de corte em caso de vidraria quebrada e de queda por causa de piso molhado ou escorregadio, havendo a necessidade de sinalização informativa. A defasagem desses elementos de segurança que poderiam minimizar o risco de acidentes evidencia os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos durante sua jornada de trabalho.

Na entrevista com os gestores, diversas situações como essas também foram relatadas, caracterizando os diversos tipos de riscos existentes, o que afeta também a qualidade de vida e a satisfação no trabalho de todos os membros da equipe.

As causas de adoecimento de servidores públicos variam de estudo para estudo. Ferreira (2021) encontrou 20 causas distintas que levaram a afastamentos do trabalho. O adoecimento mental foi o mais prevalente (13,95%), com risco de recorrência maior e considerado mais incapacitante. Esse conhecimento das causas se torna fundamental para o direcionamento e o gerenciamento de políticas públicas de saúde e de prevenção, para a melhoria da qualidade de vida e trabalho dos servidores, bem como para o controle de custos. Na presente pesquisa, essa foi uma preocupação legítima dos gestores, uma vez que o conhecimento das causas geradoras de afastamentos pode nortear programas de sua gestão. Até mesmo a questão da saúde emocional dos servidores foi apontada pelos gestores. Andersen e Lobato (2020) citaram em sua pesquisa com servidores de uma universidade do sul do país sete causas de acidentes de trabalho e nove tipos causados por doenças ocupacionais.

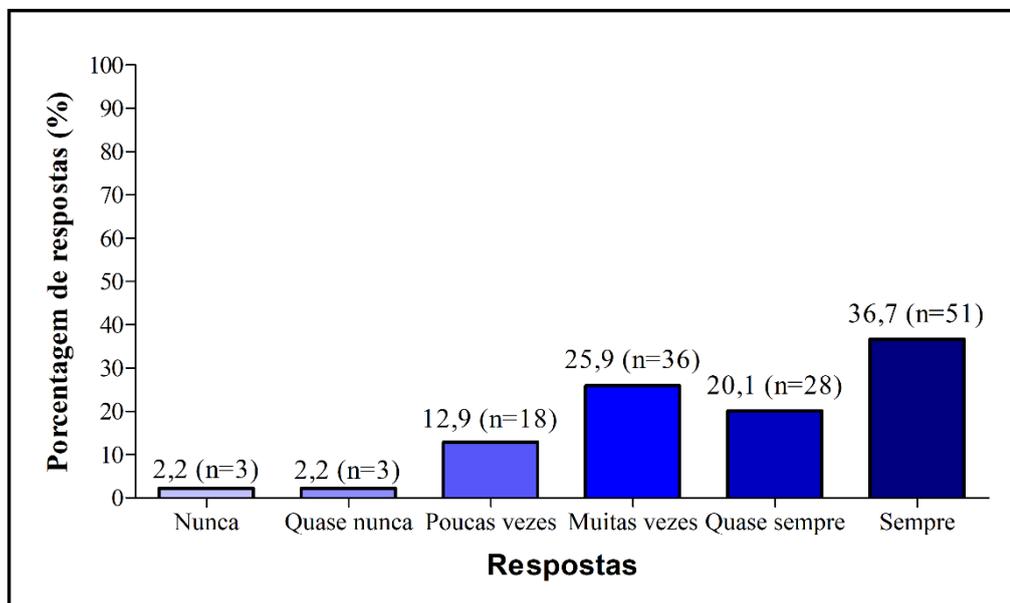
Miranzi *et al.* (2008) estudaram os acidentes de trabalho que ocorreram em uma universidade federal em um período de cinco anos, descobriram diversas causas relacionadas a eles e apontaram a necessidade de acesso aos aspectos que envolvem os acidentes laborais que ocorrem nos ambientes universitários e a importância deles para direcionar mecanismos para reduzi-los. Pôde-se identificar neste estudo que os gestores desconhecem tanto os acidentes de trabalho quanto as possíveis causas destes, sendo essa informação muito importante para nortear políticas de prevenção em suas unidades.

Outro ponto muito importante levantado na pesquisa de Balsamo e Felli (2006) com trabalhadores de um hospital público universitário foi em relação à percepção sobre as causas dos acidentes ocorridos com eles. Verificou-se que 19,64% responderam que o acidente “aconteceu”, sugerindo que, no entender desses servidores, não houve uma causa definida para o fato. Ou seja, os trabalhadores não identificaram os riscos pelas suas percepções, apesar de eles existirem. Esse é um aspecto que deve ser levantado nos programas de gerenciamento.

Ainda nesse contexto, Silva, Licorio e Siena (2015) esclarecem que as informações sobre a saúde do servidor permitem aos gestores conhecer e estabelecer um nexo causal, possibilitando o desenvolvimento de ações de prevenção diante das mazelas cotidianas como acidentes, doenças físicas ou psicológicas, assédios, relações conflituosas entre pares e chefes e outras advindas do desempenho das atividades desses trabalhadores, podendo, com isso, gerar mudanças pontuais e organizacionais, bem como instituir programas e ações de promoção à saúde e à qualidade de vida no trabalho.

Ao analisar a percepção dos servidores se os riscos nas atividades poderiam ser minimizados ou eliminados com a implantação de medidas de segurança, os resultados mostraram que a maioria dos participantes, somando 82,7% (respostas “sempre”, “quase sempre” e “muitas vezes”), concordou que sim. Os demais, somando um total de 17,3%, não reconhecem que quaisquer medidas ofereçam respostas positivas nesse sentido. Os dados detalhados estão apresentados no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Respostas se os riscos podem ser minimizados/eliminados. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Nesse caso, perguntou-se aos gestores: **“Em sua opinião, os riscos de acidentes e doenças ocupacionais identificados em sua unidade acadêmica poderiam ser eliminados ou reduzidos? Em caso afirmativo, de que maneira você acredita que isso poderia ser alcançado? Se não, por quê?”**. Todos os gestores (100%) concordaram que os riscos poderiam ser reduzidos, mas não eliminados, devido à natureza dos locais de trabalho, visto que os riscos estão presentes cotidianamente no ambiente laboral. Ou seja, mais de 80% dos servidores e 100% dos gestores reconheceram que se medidas de segurança fossem implementadas em seus ambientes de trabalho, esses riscos seriam minimizados, porém, para os gestores, não eliminados.

Os gestores citaram como soluções para diminuição: o uso de EPIs de forma correta, com vigilância do uso e conscientização dos servidores (75%); a melhoria da infraestrutura

predial (inclusive com acessibilidade para deficientes – servidores e alunos); a modernização dos equipamentos, com compras de EPCs mais modernos e eficazes (exemplos citados: capela de exaustão, chuveiro de emergência, cabine de fluxo laminar) e manutenções preventiva e corretiva adequadas (75%); a melhoria dos mobiliários que são de baixa qualidade e antigos, causando problemas de ergonomia (50%); o treinamento periódico e contínuo, inclusive prevendo simulações de acidentes, para preparar os membros da comunidade acadêmica para situações de emergência (37,5%); e o comprometimento individual dos servidores em seguir os protocolos de segurança nos laboratórios (37,5%). Algumas dessas soluções foram abordadas em questões direcionadas aos servidores.

A burocracia e a demora na obtenção de manutenção preventiva, de forma geral, também foram desafios destacados, sugerindo a necessidade de processos mais ágeis para garantir a segurança dos integrantes da universidade. Outro ponto levantado foi a falta de investimento em adaptações e sinalizações adequadas, vista como um problema que precisa ser abordado pela prefeitura universitária.

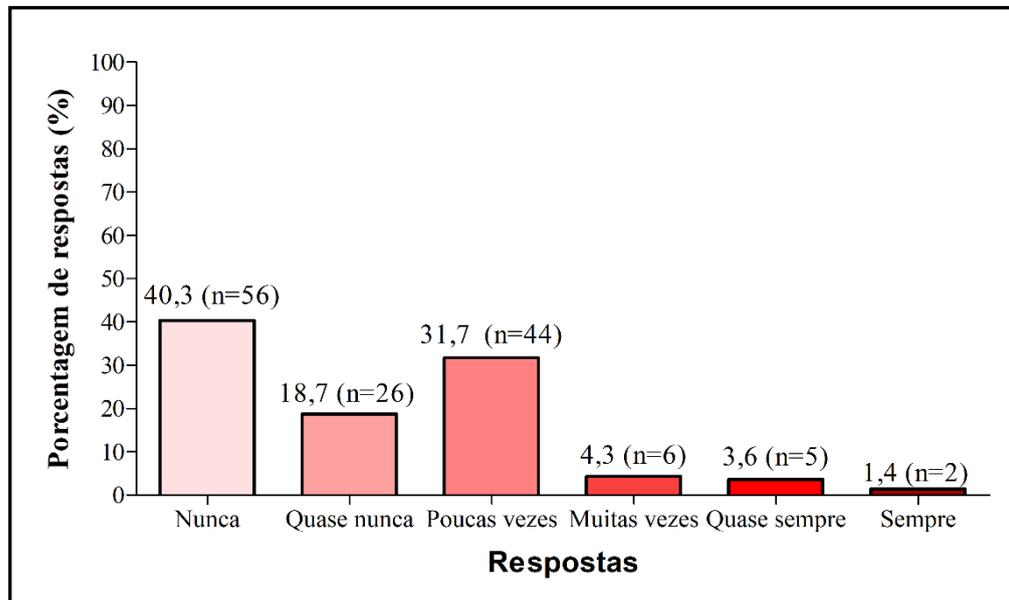
Na pesquisa de Balsamo e Felli (2006) com servidores de um hospital público universitário, quando solicitaram sugestões dos trabalhadores para reduzir ou prevenir os riscos de acidentes, 29,17% responderam que não tinham sugestões para minimizar e/ou preveni-los. Segundo os autores, muitos trabalhadores, ao vivenciarem diversas situações de risco no trabalho, acabam por incorporá-las, aceitando-as como “normais” e “inerentes” aos procedimentos que executam. Outros referiram que deveriam prestar mais atenção na execução de suas atividades, indicando que eles tendem a se responsabilizar isoladamente pelos acidentes que sofrem. Já cerca de 6% sugeriram o aumento de pessoal, indicando que o acúmulo de atividades e o ritmo de trabalho mais intenso podem propiciar a ocorrência de acidentes.

5.2 Abordagem sobre análise dos riscos

Essa temática constou de uma pergunta aos servidores e de três questionamentos aos gestores.

Foi avaliado se nos últimos cinco anos foram realizadas inspeções de segurança por profissionais especializados para levantamento e avaliação de riscos em seus locais de trabalho/atividade. Os resultados mostraram que 4,3%, 3,6% e 1,4% dos participantes, respectivamente, afirmaram que a realização aconteceu “muitas vezes”, “quase sempre” e “sempre”. Assim, pode-se afirmar que o restante, que corresponde a 90,7% da amostra, não percebeu que essa inspeção ocorria com frequência (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Respostas referentes às inspeções de segurança. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Para os gestores, foram realizadas as seguintes perguntas: **“O setor de segurança do trabalho realiza inspeções regulares em sua unidade acadêmica a fim de identificar possíveis riscos ocupacionais e de garantir a segurança dos servidores? Se sim, o que as inspeções trazem de contribuição para a sua unidade? Se não, sua unidade solicita inspeções ao setor de segurança? Quais são os principais motivos ou desafios que impedem a realização dessas inspeções?”**.

Os oito gestores (100%) relataram que inspeções regulares ou visitas de avaliação do Setor de Segurança do Trabalho são raras e que a atuação do SST é predominantemente reativa. Mencionaram que ele responde às demandas específicas dos servidores, a maioria referente à avaliação para concessão do adicional de insalubridade. Explicaram que, naquele momento, o setor fazia a avaliação dos riscos existentes no local, a avaliação das condições de trabalho (por exemplo, constatando a presença de extintores de incêndio e a alocação adequada de reagentes químicos), porém não era repassada nenhuma orientação aos gestores.

Os gestores expressaram ter dúvidas se o setor de segurança realizava inspeções nas unidades acadêmicas. No entanto, eles acreditavam, com base em sua experiência, que essas inspeções não estavam ocorrendo, já que não recebiam relatórios nem pareceres técnicos ou informações sobre inconformidades havia bastante tempo.

Quanto às inspeções solicitadas, apenas o gestor 1 (12,5%) manifestou que às vezes era realizada essa solicitação, para ver se algum equipamento estava funcionando adequadamente,

e que, muitas vezes, algum EPC ficava meses na manutenção e não havia como a equipe de segurança fazer alguma coisa a respeito. Nesses momentos, os riscos se tornavam maiores.

Os gestores 1, 2 e 4 (37,5%) reconheceram que se a equipe de segurança do trabalho fosse mais atuante, poderiam apontar riscos e falhas nos procedimentos de segurança ou a necessidade de equipamentos de proteção adicionais, propondo medidas de controle. Isso faria com que a gestão tentasse realizar a adequação para reduzir os riscos constatados, justamente pelo fato de o setor da segurança ter uma visão mais especializada e crítica sobre esse tema. Porém, reconheceram que encontrariam desafios para implementar essas medidas, principalmente devido a questões financeiras e burocráticas.

Ao analisar o resultado, notou-se que, para quase 90% dos servidores e 100% dos gestores, a presença do SST era rara em suas unidades. Os gestores consideraram o setor ausente na prestação de orientações relacionadas à segurança ocupacional, bem como na realização de visitas técnicas e na administração de cursos de instrução. Isso levanta preocupações sobre a falta de uma abordagem mais abrangente e preventiva em relação à segurança nos diversos ambientes da universidade e representa mais uma problemática encontrada.

Pode-se constatar com os resultados a necessidade de o Setor de Segurança do Trabalho repensar a cultura de segurança no ambiente de trabalho da UFU, priorizando uma abordagem mais ampla e proativa para proteger a saúde e o bem-estar de todos os servidores e alunos. Para tal, é necessário um comprometimento renovado em relação à segurança ocupacional, com ações que vão além da simples resposta a demandas específicas, desenvolvendo estratégias que promovam a conscientização, a capacitação contínua e a prevenção de riscos ocupacionais e, conseqüentemente, criando um ambiente de trabalho verdadeiramente seguro e preventivo.

Observa-se que há reconhecimento da importância das inspeções regulares para a gestão de riscos, uma vez que estas apontariam os riscos existentes em cada unidade/laboratório, bem como falhas nos procedimentos de segurança atuais, propondo medidas. Ou seja, os setores deveriam atuar juntos para o bem comum, que é a segurança de toda a comunidade acadêmica.

Outro questionamento levado aos gestores sobre esse tema foi: **“O setor de segurança do trabalho da instituição oferece suporte técnico e orientações relacionadas à segurança ocupacional em sua unidade? Se sim, de que forma?”**. Corroborando o resultado da pergunta anterior, os gestores expuseram de forma negativa o SST da instituição, uma vez que todos (100%) responderam que não e mencionaram que o setor só aparecia quando existia alguma demanda específica, principalmente relacionada à avaliação da concessão do adicional de insalubridade.

Uma desconexão entre a equipe de segurança do trabalho e a gestão das unidades foi

destacada por vários gestores. Muitos salientaram que a falta de interação direta com a gestão pode comprometer a implementação de medidas eficazes de segurança, já que as decisões de gestão podem não refletir plenamente as necessidades da instituição em relação à segurança.

Várias respostas indicaram desconhecimento sobre ações específicas de treinamento ou assessoria que poderiam ser oferecidas pelo setor de segurança do trabalho. A falta de cursos e treinamentos regulares para todos os servidores também tornou-se evidente, o que pode comprometer a capacidade da instituição em manter um padrão consistente de segurança em todas as unidades. Inclusive, o gestor 1 afirmou: “acho que os cursos deveriam ser anuais e obrigatórios para todos os servidores que recebem adicional de insalubridade, uma vez que sempre há algo novo a aprender ou até mesmo a revisar”.

Para a análise dos riscos por parte dos gestores, foi questionado: **“Existem procedimentos internos estabelecidos em sua unidade acadêmica com o objetivo de identificar os riscos ocupacionais existentes ou que possam surgir? Em caso afirmativo, você poderia descrever brevemente quais são esses procedimentos e como eles são implementados?”**. Todos (100%) afirmaram que não existem procedimentos internos específicos, porém, para cinco gestores (62,5%), existia o comprometimento de suas unidades no intuito de evitar que os riscos pudessem causar problemas. Os gestores 5 e 6 mencionaram que em suas unidades existiam setores que realizavam vistoria/fiscalização de controle predial com o objetivo de identificar problemas estruturais que poderiam ocasionar algum risco a servidores e alunos, bem como controle de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos. O gestor 8 assegurou: “Não existe na unidade, mas cada laboratório tem suas normas de utilização com protocolos de risco”. O gestor 7 relatou que em sua unidade existiam mapas de risco que estavam presentes em cada laboratório, e que as informações eram repassadas a cada novato que precisasse trabalhar ali. O gestor 1 respondeu que estavam em fase de implementação de uma Comissão Local de Biossegurança e que esta iria estabelecer um plano de acompanhamento que seria apreciado e consolidado por uma resolução do Conselho. Apenas três gestores (37,5%) disseram que não havia setores que realizassem vistoria/fiscalização, apenas rotinas de trabalho já instaladas.

As respostas revelaram uma série de desafios e percepções em relação à segurança ocupacional e destacaram a necessidade de "uma maturação natural" nas ações de segurança, ressaltando que as mudanças e melhorias nesse campo devem ocorrer de forma gradual, que às vezes dificultada pela complexidade da instalação de melhorias de infraestrutura, porquanto a autoridade para realizar as correções ou adaptações necessárias não estava exclusivamente nas mãos dos gestores, e também pela necessidade de envolver várias partes interessadas. O gestor

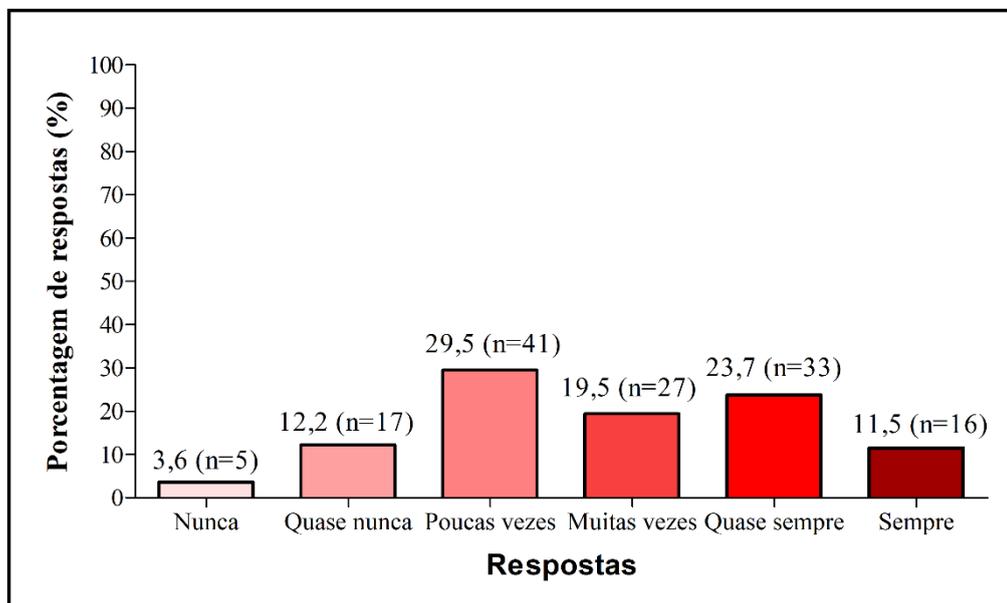
1 reconheceu que “na instituição como um todo há consciência dos problemas na área da segurança do trabalho, mas não há um esforço consistente para abordá-lo”.

O gestor 2 enfatizou que, “mesmo quando os riscos são identificados, nem sempre é viável eliminá-los ou corrigi-los”, principalmente quando relacionados à infraestrutura, sobretudo devido às restrições do poder de decisão dos gestores e às limitações de recursos financeiros disponíveis.

5.3 Abordagem sobre controle de riscos

Essa temática foi exclusiva para os servidores e abordada por meio de seis perguntas, porém os gestores manifestaram sua opinião sobre esse tema quando foram entrevistados. Assim, quando questionados se a estrutura física, as máquinas, os equipamentos ou os mobiliários do local de trabalho eram adequados para a realização de suas atividades, 3,6%, 12,2% e 29,5% responderam, respectivamente, “nunca”, “quase nunca” e “poucas vezes”. Já as respostas “muitas vezes” a “sempre” somaram 54,7%, conforme demonstrado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Respostas referentes à adequação da estrutura. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Pode-se notar que quase 50% dos servidores não consideram a estrutura dos locais de trabalho adequadas para a realização de suas atividades. Os gestores manifestaram preocupação com esse tema ao longo da entrevista, demonstrando que, em geral, consideram a estrutura da

universidade antiga, com algumas exceções de ambientes que já passaram por reformas e/ou que já compraram equipamentos e mobiliários mais modernos. Todos os gestores manifestaram, tanto nesse ponto quanto em outros, a dificuldade de realizar melhorias principalmente relacionadas aos recursos financeiros, que, infelizmente, não conseguem abranger toda a demanda da universidade, fora os trâmites burocráticos e o envolvimento de outros setores.

Segundo a pesquisa de Leles e Amaral (2018), as condições de trabalho oferecidas pela universidade também não atendem às expectativas dos trabalhadores pesquisados, gerando insatisfação e sofrimento no trabalho, principalmente no que se refere à infraestrutura. Os servidores declararam que trabalhavam em salas pouco iluminadas, apertadas e com equipamentos defasados. Coutinho, Diogo e Joaquim (2011) também identificaram em sua pesquisa com servidores muita insatisfação dos entrevistados, que relataram inadequações relacionadas às condições de trabalho, potencializando riscos à saúde dos trabalhadores. Os entrevistados fizeram críticas relacionadas à precariedade das instalações físicas e do mobiliário, reclamaram da iluminação e da ventilação, principalmente nos setores em que se manipula solda. Inclusive os próprios pesquisadores observaram, no período de coleta de informações, que o setor de informática não possuía ventilação natural (não há janelas nas salas) e o ar-condicionado estava danificado.

Kawata (2018) observou que o arranjo físico no laboratório pesquisado foi adaptado para a inclusão de materiais e equipamentos ao longo do tempo, porém apresentava pouca adequabilidade às necessidades de circulação e às atividades laborais, o que é considerado como potencial agente de risco de acidentes.

Corroborando nossos resultados, Tsuboi e Rosim (2022), em sua pesquisa com 201 docentes de uma universidade, evidenciaram problemas com a estrutura física e com os recursos disponibilizados para o trabalho, o que gerava insatisfação.

Junior *et al.* (2020), ao avaliarem o contexto de trabalho de servidores públicos técnico-administrativos que atuam na área de gestão de pessoas, também observaram que o contexto de trabalho apresentava situação crítica em todas as dimensões analisadas (organização e condições de trabalho, relações socioprofissionais), indicando a existência de um ambiente possivelmente nocivo à saúde dos trabalhadores e abaixo das suas expectativas. No que diz respeito às condições de trabalho, os principais problemas diagnosticados foram relacionados ao barulho e ao espaço físico em que as atividades eram desenvolvidas, com o local de trabalho considerado desconfortável e inadequado. A questão do tamanho do espaço pôde ser constatada *in loco* pelos pesquisadores.

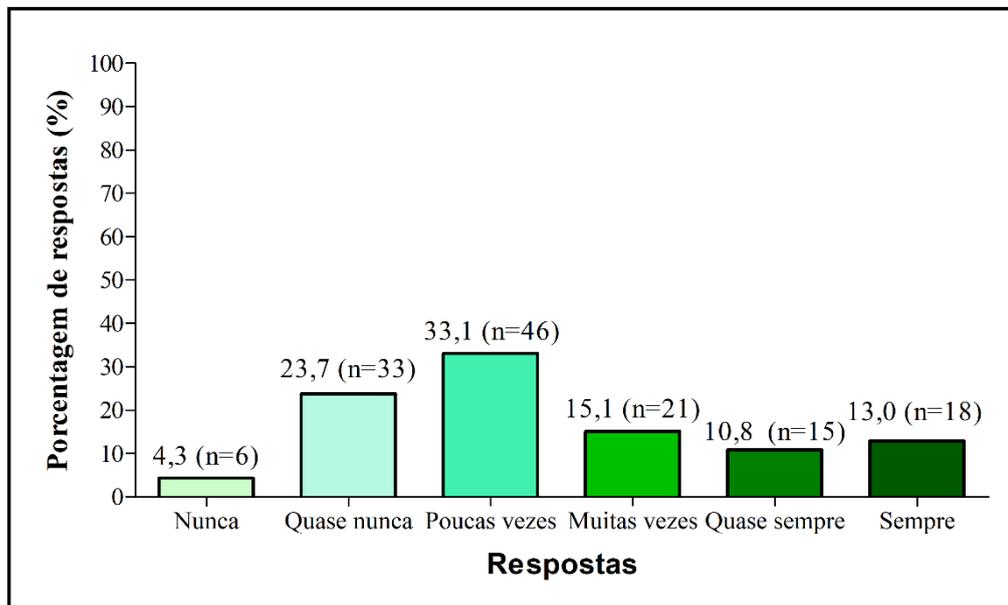
Pizzio e Klein (2015) concordam que a falta de infraestrutura dentro dos *campi* da

universidade para o pleno exercício da docência (ensino, pesquisa e extensão) contribui para minar as relações socioprofissionais de trabalho, aumentando a competitividade entre pares e dirimindo os limites entre público e privado necessários para o bom convívio no ambiente profissional.

Para Júnior *et al.* (2020), é importante compreender cada setor nas instituições públicas de ensino, pois as realidades são distintas e não há qualquer padronização quanto à adoção de determinados modelos de mobília ou equipamentos ou quanto à definição do tamanho e das condições do espaço físico.

Foi questionado aos servidores se são realizadas, quando necessárias, manutenções de máquinas, equipamentos, instalações ou mobiliários. Os resultados mostraram que 12,9% e 10,8% visualizam essas manutenções “sempre” e “quase sempre”, respectivamente. Porém, houve a predominância das respostas “poucas vezes” e “quase nunca”, com 33,1% e 23,7%, respectivamente. O Gráfico 8 detalha essas respostas.

Gráfico 8 – Respostas referentes à existência de manutenção. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

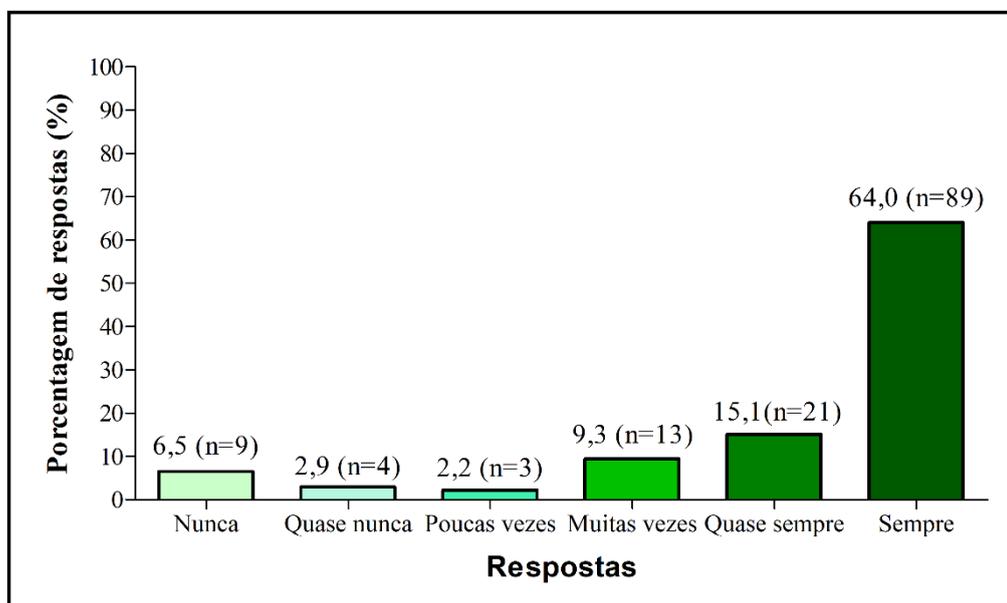
A partir dos resultados acima, observa-se que pouco mais de 60% dos servidores não visualizavam que as manutenções estivessem sendo realizadas com a frequência adequada. A resposta mais prevalente foi “poucas vezes”, dada por 33,1% dos servidores. Durante a entrevista, um gestor apontou a morosidade para a entrega de equipamentos quando da manutenção e a dificuldade na obtenção de recursos financeiros para manutenções

perfeitamente efetivas.

Coutinho, Diogo e Joaquim (2011) entrevistaram justamente os servidores da Prefeitura Universitária, cujas atribuições são executar atividades ligadas à manutenção e à conservação do patrimônio da universidade, efetuar reformas, conservar as áreas verdes e demais instalações pertencentes ao *campus*. Eles encontraram relatos relativos à falta de materiais necessários para a realização de seus trabalhos, à inadequação das ferramentas, à falta de EPIs e/ou carência de pessoal nos setores, o que gera sobrecarga. A fala de um entrevistado exemplifica essa questão: “Nós não satisfazemos a universidade em razão desse problema da demanda de serviço, do número reduzido de pessoal e do ambiente inadequado”.

O questionamento seguinte aos servidores foi quanto à necessidade do uso de EPI/EPC. A maioria de 88,5% dos respondentes considerava de importância fundamental o uso em seu ambiente laboral em virtude dos riscos presentes em suas atividades, o que se reflete nas respostas “muitas vezes”, “quase sempre” e “sempre”. Os demais (11,6%) acreditavam ser esses equipamentos quase que dispensáveis (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Respostas referentes à necessidade do uso de EPIs e EPCs. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Esse dado é extremamente relevante, uma vez que o reconhecimento já representa o primeiro passo para a efetivação do uso. Durante a entrevista, pôde-se compreender que a maioria dos gestores acreditava no comprometimento dos servidores em trabalhar corretamente

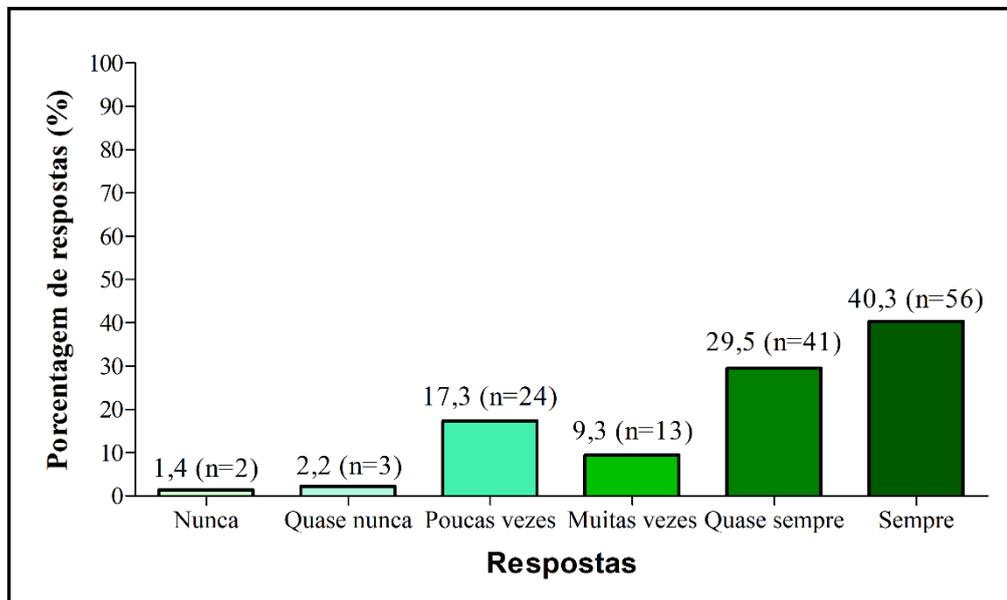
e de modo preventivo, de forma que graças a esse comportamento existiam poucos acidentes ocupacionais. Alguns gestores comentaram que quando visitavam os diversos setores até encontravam trabalhadores sem algum EPI. Nesse momento, eles o abordavam e corrigiam, mas, no geral, consideravam eficaz o uso. De fato, o uso depende do comprometimento individual de cada trabalhador.

Nesse contexto, os resultados da pesquisa de Stehling *et al.* (2015) mostraram que a “disponibilidade de EPI e de EPC” não exerceu influência sobre a ocorrência de acidentes, o que sugere que apenas a disponibilidade desses equipamentos nos laboratórios não é suficiente para a prevenção de acidentes. Para os autores, outros requisitos, como o uso correto e completo de tais equipamentos e a orientação sobre o uso deles podem ser mais importantes para a prevenção de acidentes.

Para Balsamo e Felli (2006), o emprego de precauções não é suficiente para garantir as medidas de prevenção, devendo fazer parte das estratégias as reflexões relacionadas à mudanças de comportamento e às causas dos acidentes. A não adesão ou a baixa adesão às recomendações da utilização de barreiras de proteção é uma realidade, o que leva a indagar sobre outros fatores que podem contribuir para esse tipo de comportamento.

Quanto ao fornecimento de EPIs de acordo com o risco da atividade realizada, 79,2% avaliaram que o abastecimento era realizado com a frequência adequada, consideradas nesse sentido as respostas “sempre”, “quase sempre” e “muitas vezes”. Apenas 1,4% respondeu que esses equipamentos “nunca” estavam disponíveis. A composição das respostas está apresentada no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Respostas referentes ao fornecimento adequado de EPIs. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da pesquisa (2023).

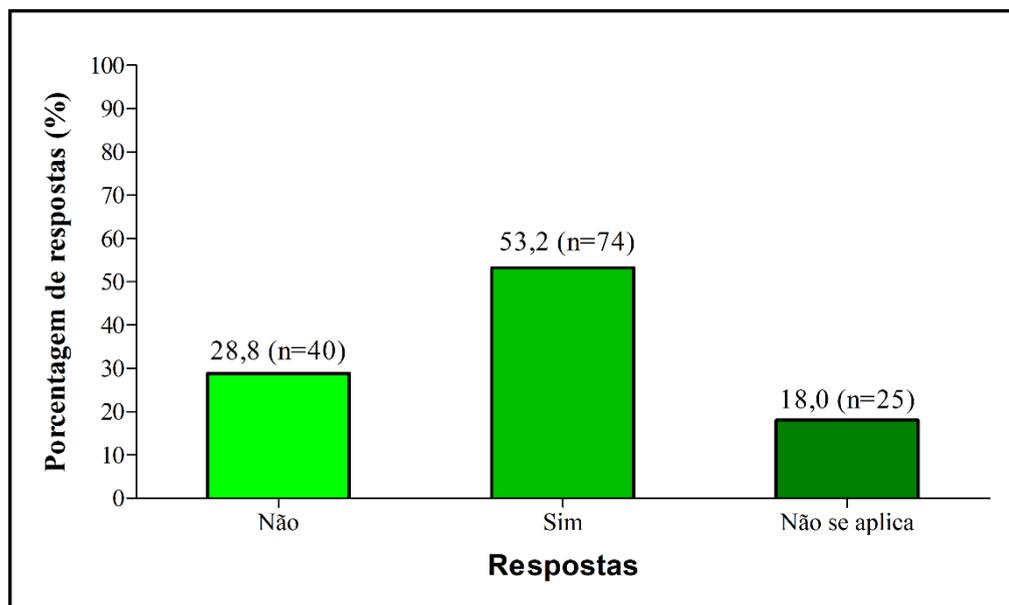
Para quase 80% dos servidores, todos os EPIs necessários para as suas atividades eram fornecidos adequadamente pela instituição. De acordo com os resultados da entrevista, 100% dos gestores demonstraram ser comprometidos com a importância desse item de segurança ocupacional. Apenas dois servidores (1,4% dos participantes) afirmaram que esses equipamentos nunca estavam disponíveis adequadamente em suas percepções. Talvez não possuíssem a qualidade que desejavam, mas claramente estavam disponíveis.

Resultados semelhantes foram encontrados na UFMG, no qual Stehling (2013) avaliou a disponibilidade dos EPIs nos locais de trabalho. Na Escola de Veterinária, 88% dos participantes concordaram que eles estavam disponíveis; na Faculdade de Odontologia, 71%; e na Faculdade de Medicina, 83,6%. Ou seja, uma média de 80,6%.

Resultados opostos foram encontrados na pesquisa de Coutinho, Diogo e Joaquim (2011), em que os servidores expressaram queixas relativas à falta de EPI, como dificuldade para obter luva de alta tensão (tinha uma luva só para atender toda a universidade), cintos de segurança velhos, ausência de capacetes e óculos de proteção. Kawata (2018) também observou em sua pesquisa que os EPIs fornecidos não eram totalmente corretos, uma vez que somente as luvas nitrílicas eram providas ao trabalhador. Ele identificou que óculos com proteção lateral e máscaras com filtro não estavam sendo disponibilizadas aos trabalhadores devido ao desabastecimento delas no local de trabalho.

Quando indagados se existiam nos locais de trabalho equipamentos de proteção coletiva apropriados para os riscos existentes, 53,2% responderam existir, 28,8% afirmaram não existir, e 18,0% declararam que em seus setores o item “não se aplicava”, provavelmente por trabalharem em um ambiente em que não fosse necessário o uso (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Respostas referentes à existência de EPCs apropriados. *Campus Umarama/UFU, 2023*



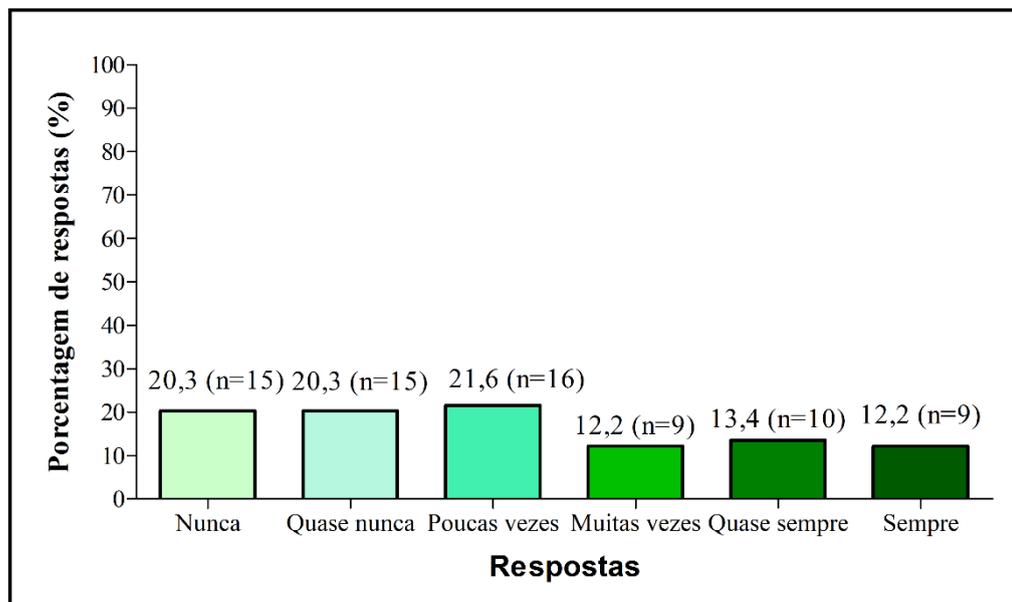
Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Assim, observa-se que, apesar de mais de 50% dos servidores concordarem que existiam EPCs apropriados, quase 30% não concordaram que fossem adequados. Esse é um dado preocupante, pois 30% representa uma amostra significativa. Os gestores declararam que se esforçavam para adquirir EPCs mais eficientes e modernos, porém esbarravam na questão dos recursos financeiros. Eles admitiram que realmente existiam EPCs mais antigos, mas que estavam conseguindo melhorias com o passar do tempo. Quase 20% dos servidores não reconheceram a necessidade do uso de EPCs em suas atividades.

Dado mais preocupante foi relatado por Kawata (2018), que identificou a ausência de EPCs, como exaustores em caso de vazamento de gás. Já na pesquisa de Coutinho, Diogo e Joaquim (2011), os servidores relataram dificuldade na compra de materiais e ferramentas, principalmente devido ao processo licitatório, afirmando não terem ferramentas e equipamentos apropriados. Eles relataram que o processo era demorado, envolvia grande burocracia e tinha como transtorno adicional a baixa qualidade técnica das peças adquiridas, fator de grande impacto em seu cotidiano de trabalho.

Para a amostra de 53,2% (74 entrevistados) que afirmaram existir EPCs apropriados, uma pergunta adicional foi realizada, considerando os últimos cinco anos, referente à percepção deles em relação à verificação da eficácia desses equipamentos por meio de testes (exemplos de EPCs colocados no questionário: capelas de exaustão, cabine de segurança biológica, exaustores, enclausuramento, barreiras de proteção, proteção de partes móveis de máquinas etc.). Dos entrevistados, 62,2% declararam existir “poucas vezes a nunca” essa verificação, e apenas 12,2% afirmaram ser “sempre” realizadas testagens adequadas. Os demais, somando 25,7%, afirmaram que essa testagem ocorria “muitas vezes” ou “quase sempre”, conforme demonstrado no Gráfico 12.

Gráfico 12 – Respostas referentes aos testes de eficácia dos EPCs. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

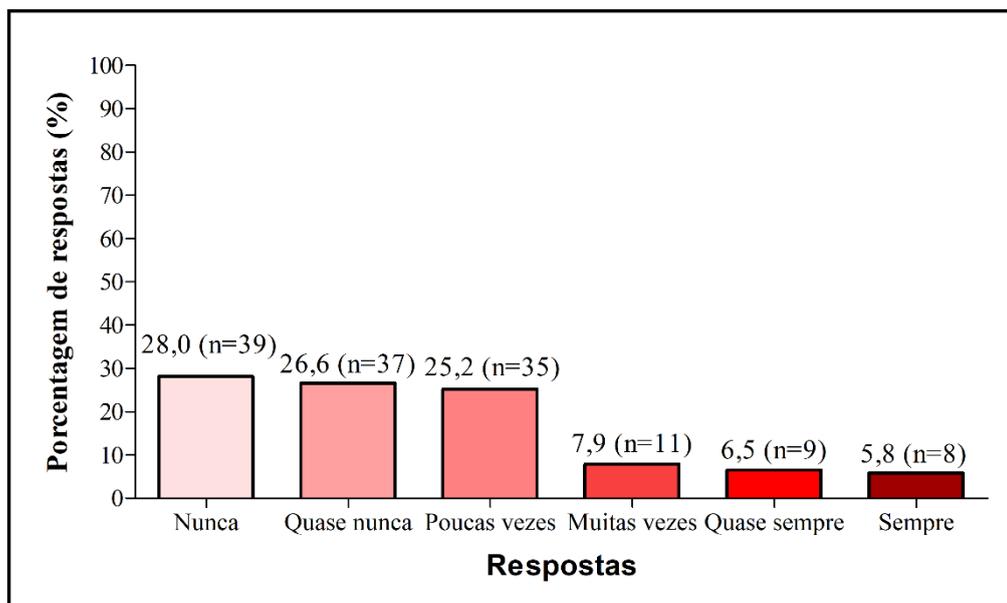
Em suma, para os servidores que fazem uso dos EPCs, quase 40% afirmaram que eles passavam por testes de verificação de eficácia, enquanto um pouco mais de 60% não acreditavam que esse cuidado fosse executado. Um gestor relatou na entrevista que já havia solicitado ao setor de Segurança do Trabalho essa demanda, mas, como foi mencionado por apenas um (dos oito entrevistados), realmente ela podia não representar uma atividade frequente, o que seria mais um item a ser considerado como falha nos procedimentos de segurança atuais. Mas de quem seria essa responsabilidade? Do setor de segurança do trabalho, do responsável técnico por cada laboratório/clínica ou de um serviço terceirizado? Pode-se

notar que a falta de comunicação e orientação de qual setor seria responsável por essa atribuição representa uma problemática que deve ser avaliada. Adicionalmente, a capacitação e a existência de um protocolo seriam essenciais para a resolução do problema encontrado.

5.4 Abordagem referente ao envolvimento da gestão

Nessa temática, foram apresentadas sete perguntas aos servidores e quatro questionamentos aos gestores. Em relação à questão da disponibilidade de informações sobre os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho ou em suas atividades, 28,1%, 26,6% e 25,2%, respectivamente, relataram que “nunca”, “quase nunca” ou “poucas vezes” esses dados eram disponibilizados aos participantes. Os demais 20,2% afirmaram que recebiam essas informações com frequência. As respostas estão ilustradas no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Respostas referentes a informações quanto aos riscos. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

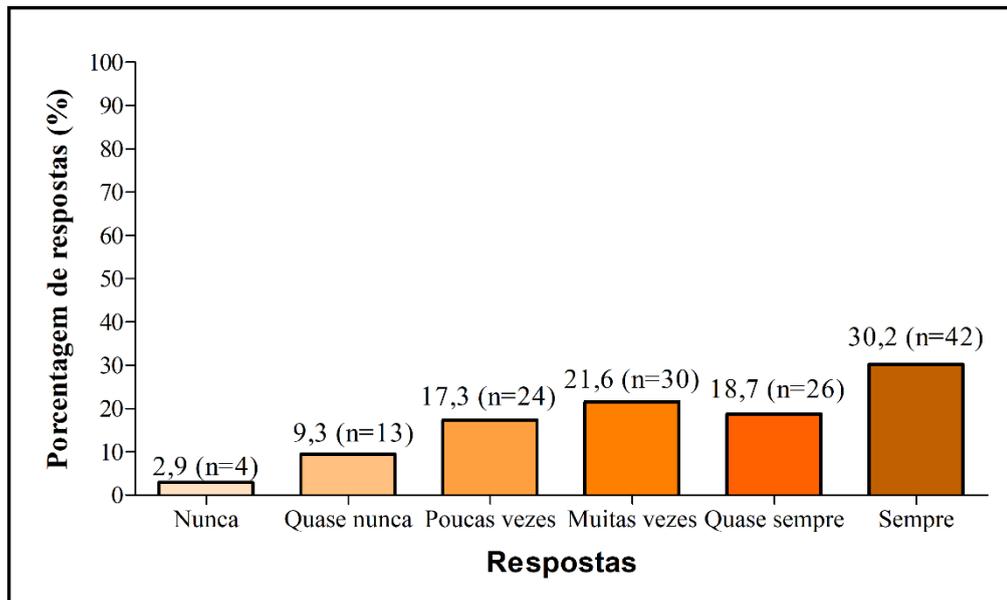
Pode-se, aqui, visualizar um dado preocupante: quase 80% dos servidores não tinham conhecimento dos riscos que correm. Na análise das respostas da pesquisa, é possível evidenciar que os motivos apontados são a ineficiência de atuação do Setor de Segurança do Trabalho e a falta de atuação da gestão e de cada setor responsável. Os gestores afirmaram que apenas algumas unidades dentro de cada setor apresentavam mapas de risco e protocolos, deixando, dessa forma, toda a comunidade acadêmica vulnerável, uma vez que nem todos os riscos podem estar sendo percebidos. Pode-se afirmar que atualmente existe uma grande falha da segurança

ocupacional institucional. Ou seja, outra problemática descoberta pela pesquisa.

Stehling *et al.* (2015) também encontraram essa vulnerabilidade em seu estudo em laboratórios da UFMG em que o “fornecimento de orientações sobre os procedimentos do laboratório por colega” foi considerado fator de risco para acidentes com compostos químicos, o que reitera a importância do papel da orientação formal para minimizar o repasse de aprendizados inadequados nos processos de trabalho. Os autores recomendaram que cada laboratório habilitasse um responsável pela segurança do trabalho, o qual atuaria em todas as situações nesse espaço, documentando as informações e não autorizando o manuseio de material perigoso por qualquer indivíduo antes de receber as orientações necessárias.

Para Carvalho *et al.* (2017), a orientação aos trabalhadores em seus locais de trabalho é essencial para minimizar os riscos, embora não exclua a exposição a agentes de risco, principalmente químicos e biológicos. Estudos de avaliação da exposição ocupacional devem contemplar palestras instrutivas/educativas para os trabalhadores acerca dos riscos relacionados ao ambiente e ao processo de trabalho e devem ser propositivos para a elaboração de políticas públicas dentro do contexto saúde-trabalho-ambiente.

Prosseguindo no tema, quando interrogados se os gestores eram comunicados quando riscos ocupacionais ou condições inadequadas no local de trabalho eram identificados, 30,2% dos servidores relataram que os gestores “sempre” eram avisados; já 18,7% e 21,6%, respectivamente, afirmaram “quase sempre” e “muitas vezes”. Do total, 29,6% responderam que “nunca a poucas vezes” tinham o hábito de informar aos superiores. Esses dados estão ilustrados no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Respostas referentes à comunicação aos gestores. *Campus Umuarama/UFU, 2023*

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Em resumo, 70,5% dos servidores possuíam o hábito de comunicar aos gestores os riscos no ambiente laboral, caracterizando um bom acesso para a comunicação. Nas entrevistas, não houve uma pergunta específica relacionada a isso, mas pôde-se notar certa preocupação dos gestores referente à comunicação, principalmente relacionadas aos acidentes de trabalho.

Contrariamente, Leles e Amaral (2018) detectaram que existia um sentimento de desamparo por parte dos servidores da universidade pesquisada gerado pela falta de escuta das demandas de trabalho dos técnicos administrativos pelos seus gestores. Eles relataram que muitas vezes nem eram ouvidos. A forma autoritária e a comunicação unilateral por parte da gestão, bem como a falta de reconhecimento dos trabalhos realizados, foram outros pontos relatados.

Ferreira (2021) também evidenciou em sua pesquisa a falta de espaços de fala para que os trabalhadores possam expor suas queixas de sofrimento, bem como as dificuldades que encontram no planejamento, na organização e no gerenciamento do trabalho, o que constitui um meio propício para causar consequências ruins no âmbito físico, social e psicológico, ou seja, a facilidade de acesso e comunicação entre gestores e servidores é essencial para melhorar as condições de trabalho. Segundo o autor, é fundamental treinar gestores para gerir pessoas e não apenas a organização do trabalho.

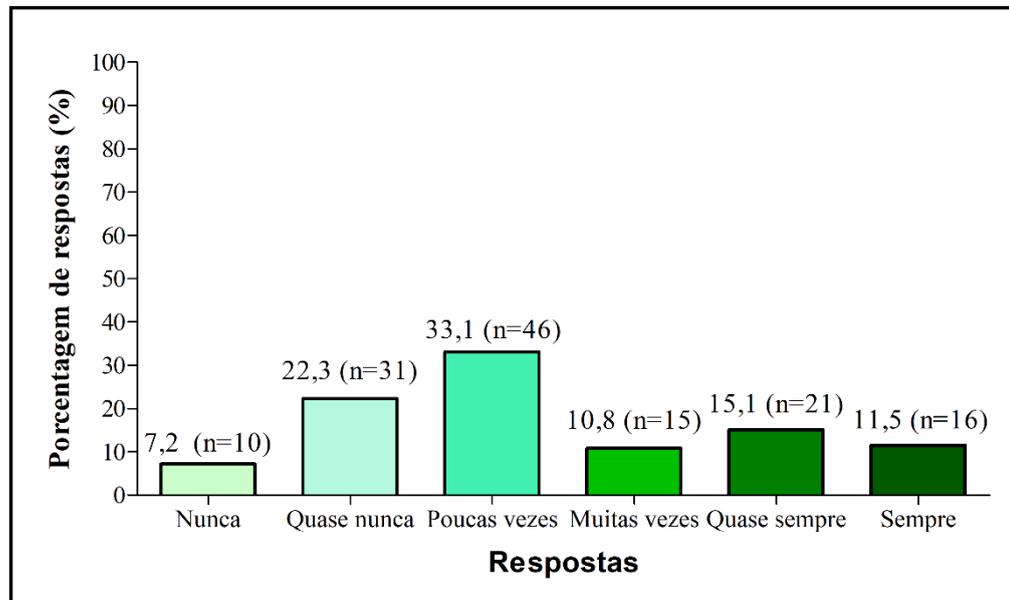
Segundo Chaves e Cavalcante (2021), a comunicação é um aspecto importante para a efetivação do gerenciamento de riscos nos setores de qualquer organização. É por meio da identificação e da comunicação dos riscos que serão realizadas ações para a redução dos danos

de maneira mais efetiva. Em sua pesquisa, os autores encontraram como principal forma de comunicação a oral, imediata com o gestor da unidade, seguida por WhatsApp ou e-mail, e em terceiro, outros, onde entram possibilidades de comunicação como ligações telefônicas.

Para Leipnitz (2009), a comunicação entre as partes envolvidas interna e externamente é essencial para que todos se envolvam com cada etapa do processo e possam, assim, adquirir uma visão do todo. Essa comunicação se caracteriza pelo diálogo, em que há valorização e aproveitamento da visão e experiência das partes envolvidas. Não deve existir apenas uma via de mão única, com decisões autoritárias dos tomadores de decisão. O envolvimento de todos os trabalhadores diz respeito à contribuição para a identificação dos riscos e para o processo de gerenciamento como um todo. Essa comunicação, quando realizada de forma eficiente, garante que cada parte envolvida se sinta parte importante do processo e entenda a base sobre a qual as decisões são tomadas.

Quanto à preocupação dos gestores da UFU com a comunicação de acidentes, a pesquisa de Andersen e Lobato (2020) ratifica o problema da comunicação e das informações sobre os acidentes e vai muito além, pois, ao pesquisarem o perfil do trabalhador público federal acometido por doença ocupacional e/ou acidentado em serviço, encontraram falhas nos registros, visto que quase metade (41,57%) dos registros feitos na Comunicação de Acidente de Trabalho do Servidor Público (CAT/SP – programa estruturado na Universidade) nos anos de 2015 a 2017 não apresentaram apontamento de CID-10, refletindo a falta de dados até no órgão que realiza esse controle, demonstrando a dificuldade que a administração pública tem de aplicar uma política de saúde unificada entre os setores e de conhecer as reais condições de trabalho do servidor público federal.

Quanto à implementação de medidas de segurança quando identificados riscos nos locais de trabalho, somente 11,5% dos servidores responderam “sempre” serem realizadas; 15,1% e 10,8%, respectivamente, concordaram respondendo “quase sempre” e “muitas vezes”. No entanto, a soma de 62,6% dos participantes assegurou a pouca ou nenhuma frequência da implementação de medidas efetivas, como mostra o Gráfico 15.

Gráfico 15 – Respostas referentes às medidas de segurança. *Campus Umuarama/UFU, 2023*

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Relacionado a esse tema, os gestores foram questionados: **“Durante sua gestão, foram implementadas medidas específicas para promover a saúde e a segurança ocupacional em sua unidade acadêmica? Em caso afirmativo, como essas ações contribuíram para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para os servidores?”**. De maneira geral, todos os gestores (100%) destacaram como medida específica de segurança ocupacional a instalação, na época da pandemia de COVID-19, de uma Comissão de Biossegurança na Universidade que desempenhou um papel importante na prevenção da saúde e da segurança ocupacional. Eles relataram que essa comissão trabalhou na orientação e no treinamento dos servidores, incluindo a implementação de protocolos de segurança e fornecimento de EPIs. No entanto, ressaltaram que foi uma ação específica durante a pandemia.

Para questões de rotina laboral, quatro gestores (50%) negaram a existência de qualquer medida, e outros quatro (50%) afirmaram que já haviam sido implementadas medidas específicas de promoção à saúde e à segurança ocupacional, porém pontuais e não abrangentes. Os exemplos dados foram: na unidade do gestor 4, foi elaborado um protocolo de atendimento aos acidentes com perfurocortantes e feita a instalação de EPCs mais modernos; na unidade do gestor 6, foi desenvolvida uma orientação quanto ao descarte adequado do lixo, com a realização da coleta seletiva; os gestores 4 e 5 afirmaram que era realizado o incentivo ao uso de EPIs ocasionalmente, por meio de treinamentos e palestras; e o gestor 1 relatou que estavam em fase de implantação de uma comissão de biossegurança local, cujo foco seria na segurança

do trabalho.

Os gestores reconheceram a necessidade de elaboração de campanhas e ações para abordar essas questões e melhorar as condições de trabalho. Preocupações com questões ergonômicas, como o impacto do trabalho prolongado no computador e a ausência de uma política formal de segurança que defina atribuições e responsabilidades foram mencionadas, indicando a necessidade de desenvolvimento de políticas institucionais mais abrangentes.

Para 40% dos servidores, medidas de segurança efetivas foram implementadas quando identificados riscos nos locais de trabalho, porém, para mais de 60%, as medidas ou não foram efetivas ou não foram executadas com a frequência adequada. Em uma análise abrangente, percebe-se a falta de procedimentos formais ou de programas de segurança do trabalho nas unidades acadêmicas. Há a necessidade, o quanto antes, de uma atuação conjunta do Setor de Segurança com as diversas unidades acadêmicas com o objetivo de melhorar esse aspecto que claramente encontra-se deficiente.

Em diversos setores da UFMG existem manuais de procedimentos e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). Em sua pesquisa, Stehling (2013) questionou os entrevistados quanto à presença desses manuais nos locais onde trabalhavam. Eles identificaram que na Escola de Veterinária era notória a ausência de manuais para 62,7%, e de POPs para 61,3%. Já na Faculdade de Odontologia, existiam manuais para 54,8%, e POPs para 46,2%. Na Faculdade de Medicina, 49,2% afirmaram existir manuais, enquanto 54,1% identificaram a presença de POPs. Ou seja, se considerarmos a média de cada setor, a existência de manuais e POPs ficou abaixo de 50%, observando-se diferenças de abordagem dentro da mesma instituição.

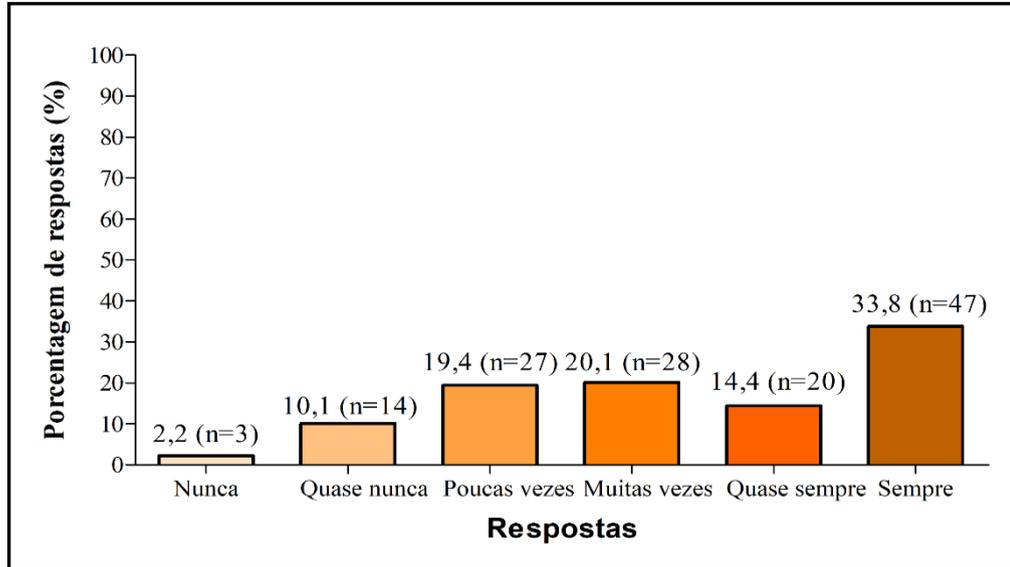
Stehling (2013) também abordou a existência de Norma/Protocolo de Notificação de Acidentes e identificou que eles existiam para 67,7% dos entrevistados da Faculdade de Odontologia; para 39,3% da Faculdade de Medicina; e apenas para 17,3% da Escola de Veterinária. Na nossa pesquisa, não foi mencionado nenhum procedimento formal sobre notificação de acidentes.

Pizzio e Klein (2015) corroboram nossos resultados, tendo evidenciado que na universidade federal pesquisada por eles, de modo geral, não havia políticas de promoção e suporte à qualidade de vida no trabalho dos servidores e docentes.

Em relação à demonstração de interesse pelo gestor sobre a segurança e condições de trabalho e se ele disponibilizava recursos para apoiar os procedimentos necessários para esse fim, 68,3% enxergavam que existia esse interesse, variando entre “muitas vezes a sempre”, e apenas 2,2% afirmaram que o gestor “nunca” se interessava por isso (Gráfico 16). Quanto aos recursos, 57,6% afirmaram que “muitas vezes a sempre” existia essa disponibilização. Os

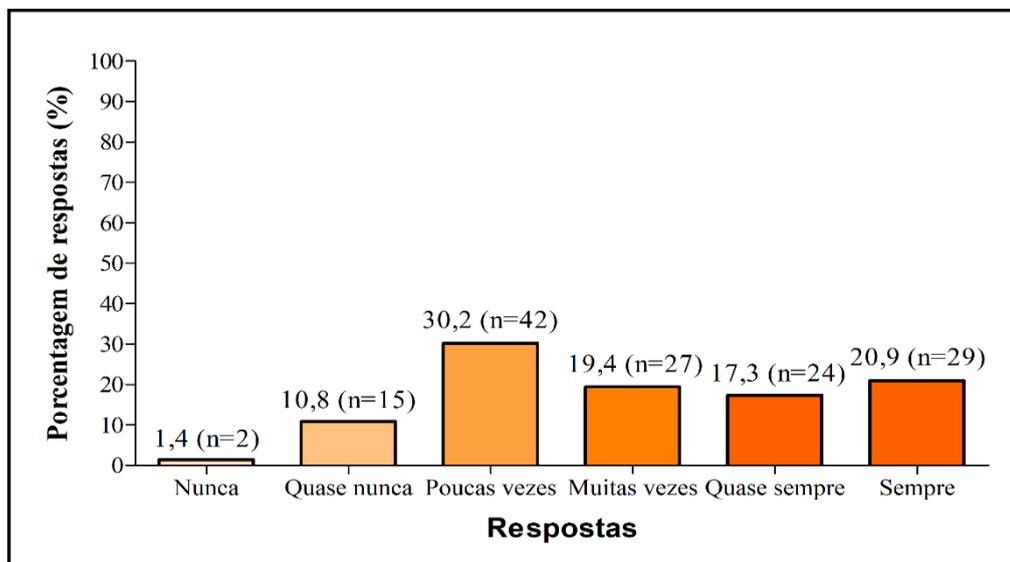
resultados estão detalhados no Gráfico 17.

Gráfico 16 – Respostas referentes ao interesse dos gestores. *Campus Umuarama/UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Gráfico 17 – Respostas referentes aos recursos vindos dos gestores. *Campus Umuarama – UFU, 2023*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Em suma, 68,3% dos servidores enxergavam que existia o interesse dos gestores frequentemente, caracterizando uma visão positiva deles. Em uma análise geral da entrevista, pôde-se constatar uma preocupação legítima dos gestores, mas que esbarrava em várias questões, dentre elas, questões burocráticas, falta de comunicação, falta de iniciativa para implementação de medidas específicas relacionadas à segurança em seus setores, ausência de

disposição em busca de apoio do setor de Segurança do Trabalho e recursos financeiros escassos.

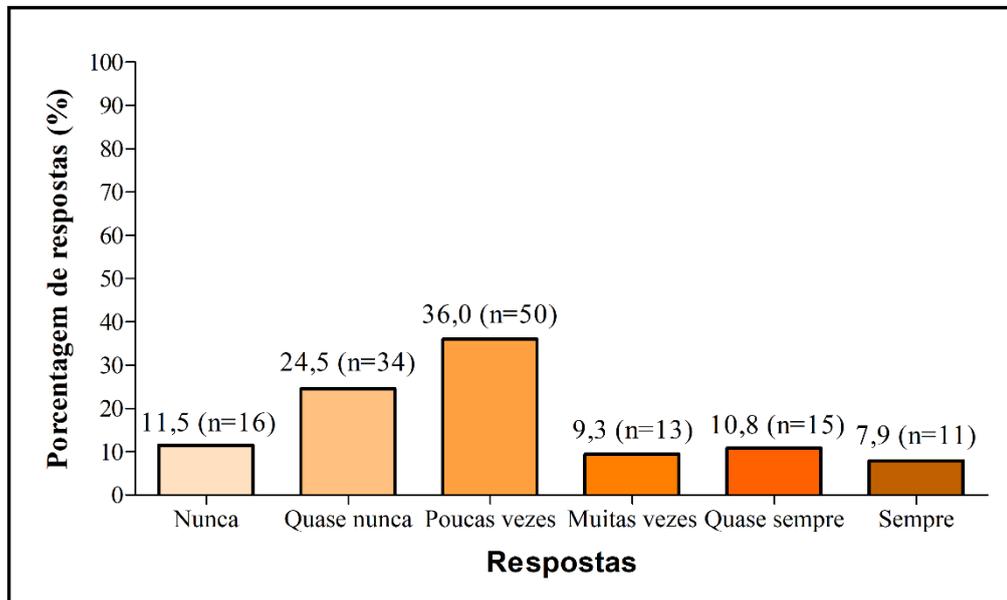
Contrariamente aos resultados da presente pesquisa, no estudo efetuado por Leles e Amaral (2018), os técnicos administrativos da universidade apontaram o despreparo dos servidores que assumiam cargos de liderança. Eles relataram falta de formação em administração e visão restrita por parte dos docentes-gestores em relação ao funcionamento da universidade. Nos relatos das entrevistas de Coutinho, Diogo e Joaquim (2011), na maioria das vezes, as dificuldades expostas pelos servidores estavam relacionadas aos mecanismos de gestão da esfera pública e não a falhas em seus desempenhos profissionais individuais.

Nunes e Lins (2009) apontaram o modelo de gestão técnico-burocrático como o principal fator de sofrimento no trabalho entre os servidores de uma instituição pública, principalmente no que se referia à gestão altamente hierarquizada e tomada pela racionalização burocrática, levando à falta de autonomia, o que gera frustração.

Na análise dos resultados, observou-se que em torno de 58% dos servidores enxergavam a disponibilização frequente de recursos pelos gestores para apoiar adequadamente os procedimentos de segurança no trabalho. Todos os gestores avaliaram o recurso financeiro como um entrave para a realização de diversas melhorias em suas unidades, principalmente relacionadas à infraestrutura e a compras de equipamentos, uma vez que, para isso, são necessários orçamentos maiores, além de outros requisitos, como a dependência do apoio de outros setores da universidade e a exigência de contratação de mão de obra especializada. Pelas entrevistas, foi possível observar que os gestores faziam todo o possível para usar os recursos disponíveis em questões essenciais para o bom andamento do serviço, mas sem deixar os servidores desamparados no que se refere à segurança ocupacional. Observou-se nos resultados que uma parcela significativa (em torno de 42%) não conseguia enxergar tudo o que era realizado pelos gestores relacionados a esse tópico. Então, isso pode representar um ponto de fragilidade quanto ao repasse de informações sobre a gestão, sobre tudo o que está sendo realizado e sobre o que não se consegue executar.

Nesse contexto, em relação à avaliação dos investimentos realizados nos últimos cinco anos pela instituição com o intuito de proporcionar ou melhorar as condições de segurança no local de trabalho, a maioria (72%) dos servidores não percebe “nunca”, “quase nunca” e “poucas vezes” essa melhoria, e apenas 7,9% afirmaram que ela “sempre” existe. Observe o Gráfico 18.

Gráfico 18 – Respostas referentes aos investimentos realizados pela instituição. *Campus Umuarama/UFU, 2023*

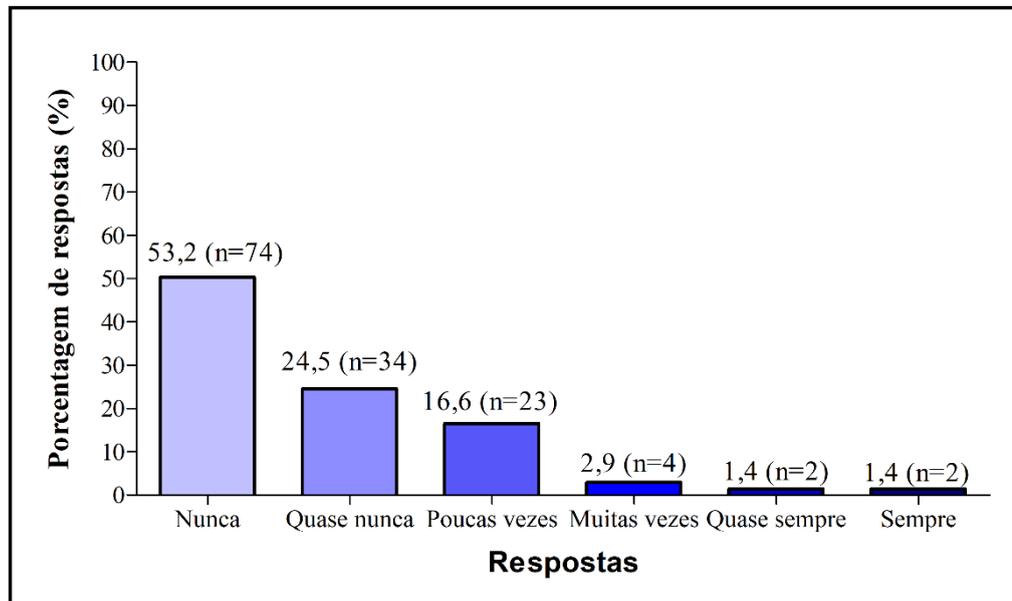


Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023).

Nota-se, pelo gráfico das respostas, que há diferença de avaliação quanto ao emprego de recursos pelos gestores e pela universidade. Quando se fala em instituição, automaticamente se pensa em infraestrutura, em obras e em reformas maiores, e na compra de equipamentos mais caros. Conforme demonstrado pelos gestores anteriormente, esses investimentos vultosos advindos da universidade, que estão relacionados especialmente à infraestrutura dos locais, são muito mais burocráticos e difíceis de efetivamente acontecer. É muito importante diferenciar gestores e universidade e esclarecer as atribuições, os deveres e as responsabilidades de cada um no emprego dos recursos financeiros. Esse entendimento traz uma compreensão maior dos desafios enfrentados em cada unidade na obtenção dos recursos financeiros.

Para Miranzi *et al.* (2008), é inequívoca a responsabilidade do setor público em direcionar investimentos que resultem em segurança para os trabalhadores, com efetivos programas de saúde ocupacional.

Quando os servidores foram questionados se nos últimos cinco anos houve treinamento/capacitação para a realização de suas atividades com maior segurança, a maioria dos participantes (53,2%) respondeu “nunca”; 24,5%, “quase nunca”; e 16,5% afirmaram que foram “poucas vezes”. A minoria, somando 5,7%, relatou ter recebido “muitas vezes”, “quase sempre” ou “sempre” (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Respostas sobre treinamento/capacitação, *Campus Umuarama/UFU*, 2023

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2023)

Os dados encontrados são muito preocupantes, já que mais de 50% dos servidores afirmaram nunca terem recebido treinamento/capacitação advindo/a da instituição. Na entrevista com os gestores, pôde-se perceber que, na opinião deles, esses treinamentos deveriam ser realizados por iniciativa do setor de Segurança do Trabalho e, quando eles acontecem em alguma unidade, é por disposição de algum docente que realiza alguma palestra a respeito desse tema. Eles acreditavam também que os servidores recebiam algum tipo de instrução no processo admissional e no acolhimento em cada laboratório. Os gestores ainda relataram que, em alguns laboratórios, existiam mapas de riscos e normas de utilização com protocolos específicos.

Stehling (2013) encontrou resultado semelhante em sua pesquisa, em que 52,5% e 53,3% dos entrevistados da Faculdade de Medicina e da Escola de Veterinária da UFMG, respectivamente, afirmaram não ter sido oferecido treinamento de boas práticas laboratoriais e/ou de biossegurança pela instituição. Já na Faculdade de Odontologia, 72% afirmaram que a instituição ofereceu esse treinamento. Ou seja, se considerarmos a média dos três setores da universidade, 44,2% não ofertaram treinamento.

Nossos resultados também foram corroborados por Calheiros (2015), que executou uma pesquisa com servidores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Os resultados mostraram que em vários setores havia ausência de política documentada, inexistência de cursos, treinamentos ou capacitação interna de forma continuada voltada para a área de biossegurança e para a prevenção dos riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho. O autor

afirmou ainda que existiam ambientes nas universidades que não eram totalmente seguros e agradáveis e que, dessa forma, as condições de trabalho podiam, pelo menos indiretamente, suscitar a ocorrência de problemas de saúde e potencializar a incidência de acidentes de trabalho. Kawata (2018) também relatou a falta de treinamento protocolar para novos pesquisadores e demonstrou preocupação com isso, visto que a falta de treinamento e conhecimento dos produtos químicos pode levar a acidentes graves, reiterando a importância de as atividades laboratoriais serem realizadas com muita atenção, cautela e conhecimento técnico. Balsamo e Felli (2006) também apontaram a necessidade de treinamentos e/ou reciclagens, objetivando normatizar as condutas diante dos procedimentos realizados.

Contrariando os resultados da atual pesquisa, Pizzio e Klein (2015) relataram que os docentes da universidade federal pesquisada por eles indicaram uma visão muito positiva em relação às possibilidades de desenvolvimento e crescimento profissional proporcionado pela instituição, porém ressaltaram a dificuldade financeira em receber essa ajuda quando da participação em eventos fora do estado, muitas vezes custeados por eles próprios. O resultado da pesquisa de Araújo (2019) também é contrário a essa visão, uma vez que ao analisar o perfil dos servidores envolvidos no processo de gestão de riscos nas universidades federais, observou-se que a maioria (83,7%) participou de algum treinamento.

Araújo (2019) analisou a percepção nas universidades federais brasileiras quanto à adoção da gestão de riscos e constatou que 97,7% das instituições possuíam planos de capacitação interna, enfatizando que as universidades, em sua maioria, consideram a importância da qualificação de seu pessoal. Segundo o autor, a realização de cursos, seminários, workshops etc. permite ampliar as oportunidades de capacitação. Esse dado nos leva a crer que, apesar de existir uma política geral de gestão de riscos nas universidades, a capacitação acaba não chegando a todos os servidores, conforme aponta a presente pesquisa, em que mais de 50% dos servidores afirmaram nunca terem recebido treinamento/capacitação advindos da instituição. A UFU fez parte da pesquisa de Araújo (2019).

Corroborando esses achados, Araújo e Gomes (2021) analisaram a percepção dos membros dos comitês de riscos de 68 universidades federais brasileiras quanto aos desafios na adoção da gestão de riscos nessas instituições. Eles constataram que, apesar da experiência e da capacitação em gestão de riscos da maioria dos respondentes, foi observado, na análise dos desafios, que a falta de capacitação de servidores ainda constitui um fator limitante para o sucesso da gestão de riscos, bem como a falta de engajamento. Treinamentos e capacitações voltadas apenas para membros do comitê gestor de riscos podem não ser suficientes,

considerando que a gestão de riscos deve estar presente em todos os processos das instituições.

Lima e Rowe (2019) realizaram uma pesquisa com 284 docentes de uma universidade federal com o objetivo de analisar a influência das políticas de gestão de pessoas no comprometimento organizacional e encontraram em seus resultados que quanto mais os servidores percebem investimento em treinamento, desenvolvimento e educação, maior se torna o seu comprometimento instrumental com a organização.

Um estudo que demonstrou a importância da educação aos funcionários é o de Heron (1997). Nesse artigo, foi avaliado um programa de instrução aos trabalhadores da indústria química para a prevenção de dermatoses. Ao fim de três anos, o autor verificou que o número de novos casos da doença caiu de 70 para 27 na mesma população, e ainda que os casos de dermatoses passaram a durar menos dias (7,22 para 4,67), aumentando o índice de recuperação. Treinamentos, apresentação de vídeos instrutivos e campanhas simbolizam importantes vias de educação aos trabalhadores e representam ferramentas válidas de prevenção primária de doenças.

Segundo Calheiros (2015), os acidentes são causados por deficiência de treinamentos, falta de conhecimentos específicos, falta de experiência, desatenção, fadiga, estresse, sobrecarga de trabalho e, considerando aspectos mais subjetivos, por desacreditar que a atividade seja perigosa, por decidir tomar um caminho mais curto e por não seguir práticas seguras e abrir mão do uso de equipamentos de proteção. A segurança em ambientes de trabalho deve ser objeto de ensino e treinamento profissional permanente.

Para Wachowicz (2012), o que se espera dos trabalhadores nas organizações são ações conscientes que minimizem os erros, as falhas e as perdas. Uma análise mais aprofundada sobre o impacto dessas ações, a susceptibilidade maior ou menor das pessoas diante do agente agressivo ou a predisposição para sofrer danos, a reação emocional e física diante do dano e a avaliação do evento indesejável são todos aspectos que a segurança do trabalho não pode desprezar. Muito pelo contrário, o estudo constante desses aspectos promove ações preventivas e conscientes para a promoção da saúde ocupacional.

As próximas questões apresentadas aos gestores foram: **“Sua unidade acadêmica possui um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) implementado? Se não, você está familiarizado com o conceito de um programa de gerenciamento de riscos? Se sim, poderia descrever como o programa funciona, quais são suas principais características e as etapas que ele envolve?”**. As respostas revelaram que nenhuma (0%) das unidades acadêmicas possui um Programa de Gerenciamento de Riscos e nenhum gestor (0%) respondeu possuir conhecimento a respeito desse programa.

Os gestores estão cientes da existência de normas e procedimentos relacionados à segurança no trabalho, mas a falta de um programa estruturado é uma lacuna existente. Eles destacaram a importância de ter uma política de segurança do trabalho para promover a conscientização e a cultura de segurança no ambiente laboral. Foi enfatizado que isso ajudaria a definir responsabilidades, a alocar recursos específicos, além de facilitar a realização de verificações periódicas de segurança.

Os gestores mencionaram novamente os desafios relacionados à falta de recursos financeiros e à capacidade de execução de programas de segurança no trabalho. No entanto, reconheceram que investir em medidas de segurança é fundamental para prevenir acidentes e promover um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Expressaram a necessidade de iniciativas mais centralizadas, partindo da reitoria ou da prefeitura universitária, para fornecer suporte técnico e recursos necessários, bem como da inclusão do desenvolvimento de políticas e diretrizes gerais para a efetiva gestão de riscos.

Após o entrevistador expor as características e os objetivos de um Programa de Gerenciamento de Riscos, questionou-se: **“Na sua opinião, quais seriam os principais benefícios que sua unidade acadêmica obteria ao implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)?”**. Todos os gestores (100%) concordaram que a implementação de um PGR seria altamente benéfica para melhorar as condições de segurança ocupacional em seus laboratórios e instalações. Como benefícios, eles destacaram a ajuda na identificação de riscos, especialmente em ambientes de trabalho que possuem substâncias químicas perigosas e equipamentos complexos. Outro benefício importante mencionado foi a proteção da reputação da instituição, uma vez que ela estaria agindo na prevenção de possíveis incidentes, inclusive com o público externo, fortalecendo a posição da instituição como um ambiente seguro e saudável para toda a comunidade acadêmica. No entanto, seis gestores (75%) ressaltaram que, embora o PGR possa identificar a necessidade de melhorias, a capacidade de implementá-las esbarraria em restrições financeiras.

Algumas unidades relataram que recebem verbas, porém são limitadas para atividades cotidianas, para a manutenção de equipamentos, para o conserto de pequenas avarias, para a compra de material de consumo, não sobrando recursos para implantar qualquer nova proposta. Essa proposta deveria ser implantada por iniciativa dos órgãos superiores da universidade para justamente ter reserva financeira destinada para esse fim.

Alguns gestores destacaram que um PGR poderia melhorar a eficiência na gestão de recursos. Ao identificar e mitigar riscos, as unidades acadêmicas poderiam evitar custos associados a incidentes e danos, otimizando assim o uso de recursos financeiros e humanos.

Contudo, novamente enfatizaram que a disponibilidade de recursos para implementar as medidas necessárias sempre será uma preocupação importante.

Os gestores reconheceram que a implementação efetiva de um PGR também poderia ser dificultada pela falta de recursos técnicos. Eles enfatizaram que seriam importantes a comunicação contínua e o acompanhamento das recomendações do PGR e sugeriram a necessidade de uma comissão ou órgão responsável para monitorar e orientar a implementação das medidas de segurança. Essa comissão poderia desempenhar um papel fundamental na identificação de áreas críticas de risco e no desenvolvimento de soluções viáveis.

Pode-se afirmar diante de todo o resultado da presente pesquisa que existe uma carência em relação a programas setoriais estruturados para melhorar a segurança ocupacional institucional de toda a comunidade acadêmica. Uma forma já consolidada existente em diversas empresas é o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) normatizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Pela resposta dos entrevistados, nenhuma das unidades avaliadas nesta pesquisa possui PGR e existe a falta de conhecimento dele pelos gestores, haja vista que nenhum afirmou ter conhecimento sólido relacionado a tal programa. A partir desses resultados, destaca-se a necessidade de desenvolver e implementar programas de gerenciamento de riscos em unidades acadêmicas, promovendo uma cultura de segurança no ambiente laboral. A pesquisa também destaca a importância do apoio centralizado, da alocação de recursos adequados e da conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância da segurança no trabalho.

Corroborando esses resultados, Chaves e Cavalcante (2021) pesquisaram a percepção do gerenciamento de riscos em um estudo com doze servidores e três bolsistas que trabalhavam no arquivo institucional da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (Progep) de uma universidade federal e concluíram que os conhecimentos e percepções dos funcionários dessa instituição ainda se encontra em fase embrionária, tornando-se essencial o fortalecimento desses conhecimentos por meio de ações institucionais que capacitem os servidores para atuar preventivamente e de forma efetiva diante da presença de riscos nos ambientes de trabalho.

Para finalizar a entrevista, questionou-se aos gestores: **“Quais são os principais desafios enfrentados para a efetiva gestão dos riscos ocupacionais em sua unidade acadêmica?”**. O maior desafio encontrado foi referente aos recursos financeiros de acordo com todos os oito gestores (100%). A fala do gestor 1 exemplifica: “identificar e mapear um problema, planejar a resolução do problema, acredito que os setores e a universidade tem condição, agora, para executar, é muito difícil a existência do recurso financeiro, da capacidade de contratação dos serviços...São muitas demandas e para mim esse é o principal desafio”. Eles citaram que se houvesse um recurso apropriado para esse tema, poderiam ser executadas

melhorias na manutenção dos EPCs e compras, quando necessárias. Foi citado também que muitas vezes é necessário comprar substâncias químicas mais baratas, porém bem mais tóxicas, em virtude do recurso financeiro disponível, entre outras situações, como, por exemplo, para a manutenção de instalações e reformas estruturais.

Outro desafio abordado pelos gestores 1, 2, 3, 4 e 5 (62,5%) foi a falta de informação/comunicação. Como cada setor possui vários departamentos e cada um possui um coordenador (que geralmente é um docente) e um responsável técnico, muitas vezes a informação não chega ao gestor. Muitos relataram ao longo da entrevista que não têm sequer conhecimento dos afastamentos em virtude de acidentes de trabalho, com exceção dos casos mais graves. A ausência de um sistema de alimentação de dados sobre os riscos ocupacionais dificulta a formulação de políticas preventivas eficazes. Os gestores enfatizaram a importância de coletar informações antes que ocorram acidentes, a fim de desenvolver estratégias de prevenção, demonstrando a importância do estabelecimento de um sistema eficiente de monitoramento com relatórios, de forma a permitir o acompanhamento de incidentes/acidentes menores e a identificação de padrões de risco.

Outro desafio crítico relatado pelos gestores 1, 4 e 5 (37,5%) foi a ausência de suporte especializado em segurança do trabalho. Eles ressaltaram a necessidade de ter pessoal comprometido com essa atividade, identificando, avaliando os riscos e propondo soluções. A falta de conhecimento técnico especializado sobre os locais de trabalho e as atividades específicas foi destacada como um obstáculo para a gestão eficaz dos riscos, ressaltando-se a importância da capacitação e do treinamento regulares para todos os funcionários, independentemente de seu nível de escolaridade ou experiência.

Um quarto desafio abordado pelos gestores 2 e 3 (25%) foi relacionado ao comprometimento de cada servidor em adotar as medidas corretas de segurança em suas atividades, principalmente relacionadas ao uso de EPIs. Eles destacaram com isso a necessidade de cursos e treinamentos a fim de atualizá-los quanto às medidas de biossegurança, promovendo a implantação de uma cultura organizacional que incentive a segurança e o cumprimento das práticas recomendadas.

A questão da saúde emocional dos servidores também foi mencionada como relevante, especialmente após o impacto da pandemia. Nota-se a importância de considerar não apenas os riscos físicos, mas também os aspectos psicossociais do ambiente de trabalho.

A variação de riscos em diferentes departamentos é reconhecida como um desafio adicional. Cada unidade acadêmica possui riscos específicos associados aos tipos de pesquisa e trabalhos realizados. Portanto, uma abordagem individualizada seria necessária, adaptada às

necessidades de cada departamento.

Deste modo, na visão dos gestores, os principais desafios enfrentados para a efetiva gestão dos riscos ocupacionais em suas unidades acadêmicas são: recursos financeiros, insuficientes diante de toda a necessidade existente nos setores; ausência de suporte especializado em segurança do trabalho, destacando-se a falta de capacitação dos servidores e a inércia do Setor de Segurança do Trabalho da instituição; comunicação deficiente entre as diversas equipes e gestores, e a responsabilidade individual de cada servidor em executar todas as medidas de segurança disponíveis.

Os desafios apontados como fatores críticos no apoio à gestão dos riscos pelos membros dos comitês de gestão de diversas universidades federais brasileiras na pesquisa de Araújo e Gomes (2021) foram: falta de capacitação dos servidores, falta de confiança ou entendimento entre os servidores, ineficiência do sistema de informação e recursos insuficientes. Segundo os autores, as universidades precisam identificar a necessidade de realocar recursos em treinamento, comunicação, promoção e suporte a processos para garantir o entendimento e o gerenciamento entre os membros das equipes. As mudanças na gestão das universidades requerem reestruturação, investimento em infraestrutura, expansão institucional e grandes projetos de capital.

Para Silva, Licorio e Siena (2015), a compreensão do ambiente organizacional das instituições públicas deve subsidiar políticas de gestão e modelos de trabalho para os gestores. As condições de trabalho, o suporte organizacional, a organização de trabalho, as relações socioprofissionais, o reconhecimento e o crescimento profissional, além do elo entre a vida laboral e social, são pressupostos ainda negligenciados como políticas públicas, mas que devem ser considerados em uma política de melhorias para o servidor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa, foi constatado, na percepção tanto dos gestores quanto dos servidores, que os riscos estão presentes e são constantes em suas atividades laborais, e que os químicos e biológicos são os mais prevalentes. Nitidamente, comprovou-se que a grande maioria reconhece que esses agentes são potenciais ameaças à sua saúde e segurança, com probabilidade significativa de causar adoecimento e acidentes, uma vez que quase 60% dos servidores admitiram já terem sofrido consequências advindas dos riscos. As ações identificadas nas unidades acadêmicas para o gerenciamento dos riscos são pontuais e não abrangentes, e não estão presentes em todos os locais. Identificaram-se as seguintes ações: presença de mapas de riscos e normas de utilização com protocolos específicos em alguns laboratórios, existência de protocolo de atendimento com perfurocortantes, busca constante para a compra de equipamentos de proteção coletiva mais eficientes, orientação quanto à coleta seletiva de lixo, incentivo ao uso de equipamentos de proteção individual e, em uma unidade, estava em fase de implantação uma comissão de biossegurança local. Pode-se afirmar, diante dos resultados, que há ausência de uma política formal de segurança que defina atribuições e responsabilidades, bem como de ações extensivas a todos os espaços da universidade na busca de melhorar as condições de segurança institucional para todos os membros da comunidade acadêmica. Os gestores expressaram a necessidade de iniciativas mais centralizadas, partindo da reitoria ou da prefeitura universitária, para fornecer suporte técnico e recursos necessários, bem como da inclusão do desenvolvimento de políticas e diretrizes gerais para a efetiva gestão de riscos.

A pesquisa revelou que a percepção dos servidores em relação à segurança do trabalho na instituição é marcada por lacunas significativas, destacando-se a baixa satisfação em relação às oportunidades de treinamento, a ausência do suporte do setor de segurança do trabalho quanto às inspeções e orientações referentes a possíveis inconformidades e riscos iminentes através de relatórios e pareceres técnicos. Constatou-se ainda que quase metade dos servidores está insatisfeita com a estrutura física, com as máquinas, com os equipamentos ou os mobiliários do local de trabalho. Esses aspectos refletem a necessidade premente de intervenção. Um ponto de satisfação encontrado foi quanto à existência adequada de equipamentos de proteção individual. Quanto à gestão, a maioria dos servidores tem uma visão positiva deles no que se refere ao interesse em relação à segurança, às condições de trabalho e aos recursos empregados. Porém, o estudo refletiu um ponto preocupante concernente ao repasse de informações relativas aos riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho, visto que a maioria afirmou não ter esse

conhecimento. A comunicação foi um problema crítico identificado pelos gestores, principalmente relacionada aos acidentes de trabalho, porém, para os servidores, existe acessibilidade de comunicação, já que mais de 70% afirmaram que repassam informações aos superiores quando riscos ocupacionais ou condições inadequadas no local de trabalho são identificadas.

Os principais pontos de dificuldade indicados pelos gestores para a efetiva gestão dos riscos ocupacionais em suas unidades acadêmicas foram: insuficiência de suporte técnico especializado realizado pela equipe de segurança do trabalho, comunicação deficiente entre as diversas equipes e gestores, recursos financeiros insuficientes diante de toda a necessidade existente e a complexidade burocrática. Destaca-se aí a importância de uma abordagem integrada para superar esses desafios de forma eficaz.

Ficou evidente a ausência de um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) estruturado nas unidades acadêmicas da UFU, constatando-se a falta de conhecimento dos gestores sobre esse programa especificamente. Os dados obtidos destacaram a importância de um compromisso formal da alta direção com a segurança ocupacional, sugerindo a implementação de um PGR, bem como de uma política de segurança do trabalho que estabeleça diretrizes claras e monitoramento constante, fomentando uma cultura organizacional com participação e comprometimento de todos os membros das equipes e que valorize a segurança ocupacional de toda a comunidade acadêmica.

Nosso estudo não apenas aprofunda a compreensão da realidade atual, mas também oferece orientações valiosas para a tomada de decisões e a implementação de ações eficazes. Espera-se que nossos resultados inspirem iniciativas na UFU e também em outras instituições acadêmicas em busca de aprimoramentos significativos na segurança do trabalho, suscitando satisfação no trabalho realizado pelos servidores e pelos gestores.

Sugerimos pesquisas adicionais que possam complementar este estudo, abordando as possíveis estratégias para a implementação de programas de gerenciamento de riscos com pesquisas-modelo em diversos setores, no intuito de compreender a viabilidade e a eficiência desses programas, de modo a contribuir para a gestão da segurança ocupacional nos diversos ambientes acadêmicos.

REFERENCIAS

- ALMEIDA, J. C.; LIMA, I. A. 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**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 2-28, jan./abr. 2018. DOI: 10.3895/rbpd.v7n1.5679. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/324959294>. Acesso em 05 nov. 2023.
- ALVES, V. **Ciclo PDCA**. [S.l.], 2016. Portal: Contabilidade Brasil. Disponível em: <https://valteralvespereira.wordpress.com/2016/11/15/ciclo-pdca/>. Acesso em: 30 out. 2023.
- ANDRADE, L. E. L *et al.* Cultura de segurança do paciente em três hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 161-172, jan. 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018231.24392015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.24392015>. Acesso em 22 out. 2023.
- ANDERSEN, C. S.; LOBATO, M. A. O. Agravos relacionados ao trabalho em servidores de uma universidade federal do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, [s.l.], v.18, n. 1, p. 20-29, 2020. DOI: 10.5327/Z1679443520200481. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116048>. Acesso em 31 out. 2023.
- ARAÚJO, A. A. **Gestão de risco no setor público**: percepção do gerenciamento de riscos nas universidades federais. 2019. 219 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria) – Programa de Pós-Graduação em Controladoria, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2019. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/8486>. Acesso em: 10 out. 2023.
- ARAÚJO, A.; GOMES, A. M. Gestão de riscos no setor público: desafios na adoção pelas universidades federais brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 32, n. 86, p. 241-254, mai-ago. 2021. DOI: 10.1590/1808-057x202112300 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1808-057x202112300> . Acesso em: 01 dez. 2023.
- AREOSA, J. A importância das percepções de riscos dos trabalhadores. **International Journal on Working Conditions**, Porto, n. 3, p.54-64, jun. 2012. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20167>. Acesso em: 05 nov. 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31000**: Gestão de Riscos- Diretrizes. Rio de Janeiro; ABNT, 2018a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 45001**: sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro; ABNT, 2018b.
- BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 346-353, 2006. Disponível em: DOI: 10.1590/S0104-11692006000300007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000300007>. Acesso em: 24 out. 2023.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERKENBROCK, P. E.; BASSANI, I. A. Gestão do risco ocupacional: uma ferramenta em favor das organizações e dos colaboradores. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.4, n.1, p.43-56, Sem I, 2010. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17653/11438>. Acesso em: 10 set. 2023.

BORGES, K. L. **Guia para elaboração do PGR**: programa de gerenciamento de riscos ocupacionais. 1. ed. Porto Velho: Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 09 ago. 1943. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. **História da Justiça do Trabalho - NR**. Brasília, DF, 2020a. Portal. Disponível em: <https://www.tst.jus.br/historia-da-justica-do-trabalho>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de maio de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: OPAS/OMS, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas regulamentadoras- NR**. Brasília, DF, 2022a. Portal. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 05 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas regulamentadora nº 01**: disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais. Brasília, DF, 20 dez. 2020b. Portal. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-01-atualizada-2022-1.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas regulamentadora nº 09**: avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos. Brasília, DF, 10 out. 2021a. Portal. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-09-atualizada-2021-com-anexos-vibra-e-calor.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria nº 672, de 08 de novembro de 2021**. Disciplina os procedimentos, programas e condições de segurança e saúde no trabalho e dá outras providências. Brasília, DF, 08 nov. 2021b. Portal. Disponível em: <https://www.gov.br/imprensanacional/pt-br>. Acesso em: 05 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Brasília, DF, 1978. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/1978/portaria_3-214_aprova_as_nrs.pdf. Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. Brasília, DF: Fundacentro, 2005. Portal. Disponível em: http://arquivosbiblioteca.fundacentro.gov.br/exlibris/aleph/a23_1/apache_media/F1BG7SYJU EI9VFER19K4SKVCUFT1P8.pdf. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, DF, 11 dez. 1990. Portal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm. Acesso em: 05 nov. 2023.

BRASIL. **Portaria SSMT n.º 06, de 09 de março de 1983**. Altera as Normas Regulamentadoras nºs 1, 2, 3 e 6, aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Brasília, DF, 09 mar. 1983. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=181115>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 de jan. 2024.

BREVIGLIERO. E; POSSEBON. J., SPINELLI, R; **Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. 8. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.

CALHEIROS, M. E. A. **Gestão de biossegurança e de segurança do trabalho em áreas de risco: um estudo de caso no campus central da UFRN**. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Processos Institucionais) - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Processos Institucionais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/21531>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

CAMISASSA, M. Q. **Segurança e saúde do trabalho: nrs 1 a 37 comentadas e descomplicadas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Método, 2022.

CARVALHO, F. C. V. S. P. M. **Fiabilidade na avaliação de risco: estudo comparativo de métodos semi-quantitativos de avaliação de risco em contexto ocupacional**. 2013. 365 f. Tese (Doutoramento em Motricidade Humana) – Especialidade de ergonomia, Universidade de Lisboa, Lisboa. 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/6444>. Acesso em: 06 nov. 2023.

CARVALHO, L. V. B. *et al.* Exposição ocupacional a substâncias químicas, fatores

socioeconômicos e Saúde do Trabalhador: uma visão integrada. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 313-326, jun. 2017. DOI: 10.1590/0103-11042017S226. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/3ymXShJ4HTMRQTX6LqcPXPS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CHAGAS, A.M.R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. (org.). **Saúde e segurança no trabalho no Brasil**: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores. Brasília: Ipea, 2011.

CHAVES, I. T; CAVALCANTE, L. P. S. Percepções e análises da gestão de riscos no arquivo da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas na Universidade Federal do Ceará. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, p. e-26844, 2021. DOI: 10.35699/2237-6658.2021.26844. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2237-6658.2021.26844>. Acesso em: 25 nov. 2023.

CHRISTÓFFOLI, T. F. *et al.* Saúde, segurança e meio ambiente: análise preliminar de riscos em atividades que fazem o uso da água em cozinha hospitalar. **E&S Engineering and Science**, Cuiabá, v. 7, n. 3, jul./set. 2018. DOI: 10.18607/ES201877020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/eng/article/view/7020>. Acesso em: 05 nov. 2023.

COUTINHO, M. C., DIOGO, M. F., JOAQUIM, E. P. Cotidiano e saúde de servidores vinculados ao setor de manutenção em uma universidade pública. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n.124, p. 227-237, jul./dez. 2011. DOI: 10.1590/S0303-76572011000200006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572011000200006> Acesso em: 26 nov. 2023.

CRESWELL, J.W.; CLARK, V. L. P. **Designing and Conducting Mixed Methods Research**. 2. ed. Los Angeles: Sage Publications, 2011.

DIAS, M. A. **Gerência de riscos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965138/>. Acesso em: 05 nov. 2023.

FERREIRA, P. G. Absenteísmo-doença: Perfis de adoecimento dos servidores públicos federais de uma universidade federal do estado do Pará. **Revista Trabalho (En) Cena**, Palmas, v.6, p. 1-19, 2021. DOI: 10.20873/2526-1487e0210010. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/2526-1487e0210010> . Acesso em: 20 out. 2023.

FERREIRA, M. *et al.* Introdução e condução dos métodos mistos de pesquisa em educação física. **Revista Pensar a Prática**, [s.l.], v.23, p. 1-20, 2020. DOI: 10.5216/rpp.v23.59905. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpp.v23.59905>. Acesso em: 10 jan. 2023.

GARCIA, A. M.; BOIX, P.; CANOSA, C. Why do workers behave unsafety at work? Determinants of safe work practices in industrial workers. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 61, n.3, p. 239-246, mar. 2004. DOI:10.1136/oem.2002.005629. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/7254217>. Acesso em: 12 abr. 2023

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8. ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Record, 2004.

GONÇALVES FILHO, A. P., ANDRADE, J. C. S., MARINHO, M. M. O. Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 205-220, 2011. DOI: 10.1590/S0104-530X2011000100015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2011000100015>. Acesso em: 15 out. 2023.

GREGÓRIO, E. **Estrutura do PGR**: figura. [s.l.], 2021. Portal: Matriz SST. Disponível em: <https://matriztreinamentos.lmstudio.com/blog/voce-sabia/as-novas-redacoes-das-nrs-1-7-e-9-pgr-e-fim-do-ppra> Acesso em: 28 nov. 2023.

HAMPTON, J. J. **Fundamentals of Enterprise Risk Management**: How Top Companies Assess Risk, Manage Exposure, and Seize Opportunity. 2 ed. New York: Amacom, 2014.

JUNIOR, G. T. *et al.* Avaliação do contexto de trabalho em uma instituição federal de ensino: estudo com servidores da área de gestão de pessoas. **Revista Gestão & Conexões**, Vitória, v. 9, n. 1, p. 128–150, jan./abr. 2020. DOI: 10.13071/regec.2317-5087.2020.9.1.27471.128-150. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.13071/regec.2317-5087.2020.9.1.27471.128-150>. Acesso em: 20 nov. 2023.

KAWATA, R. M. **Riscos Ocupacionais de Laboratório de Pesquisa**. 2018. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina, Londrina. 2018. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/20260>. Acesso em: 26 nov. 2023.

HERON, R. J. Worker education in the primary prevention of occupational dermatoses. **Occupational Medicine**, London, v. 47, n. 7, p. 407-410, sep. 1997. DOI: 10.1093/occmed/47.7.407. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9374069/>. Acesso em: 13 nov. 2023.

LEIPNITZ, F. **Gerenciamento de riscos na preservação de acervos bibliográficos**. 2009. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/101632/000717635.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 out. 2023

LELES, L. C.; AMARAL, G. A. Prazer e sofrimento no trabalho de servidores públicos: estudo de caso com técnico-administrativos em educação. **Revista Laborativa**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 53-73, abr. 2018. Disponível em: <https://ojs.unesp.br/index.php/rlaborativa/article/view/1926>. Acesso em: 26 nov. 2023.

LIMA, C. C. A.; ROWE, D. E. O. Percepção das Políticas de Gestão de Pessoas e Comprometimento Organizacional em uma Universidade Pública. **Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 12, n. 4, p. 118-137, set./dez. 2019. DOI: 10.22277/rgo.v12i4.4791. Disponível em: <https://doi.org/10.22277/rgo.v12i4.4791>. Acesso em 13 nov. 2023.

LUCIANO, E. L. *et al.* Gerenciamento de riscos ocupacionais: uma nova proposta de segurança do trabalho. **South American Development Society Journal**, [s.l.], v. 6, n. 17, p. 156-174, ago. 2020. DOI: 10.24325/issn.2446-5763.v6i17P156-174. Disponível em: <https://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/319>. Acesso em: 06 nov. 2023.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, L. M. **Ensino-pesquisa-extensão como fundamento metodológico da construção do conhecimento na universidade**. São Paulo: Unesp, 2012. 11 p. Disponível em: https://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/20150670934e662558023f4c50a5db395/Martins_-_Ensino_-_Pesquisa_-_Extensa771o.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

MASUADI, E. *et al.* Trends in the Usage of Statistical Software and Their Associated Study Designs in Health Sciences Research: A Bibliometric Analysis. **Cureus**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 1–7, 2021. DOI: 10.7759/cureus.12639. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.12639>. Acesso em: 10 nov. 2023

MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. **Higiene e segurança do trabalho**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011.

MIRANZI, S. S. C. *et al.* Acidentes de trabalho entre os trabalhadores de uma universidade pública. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [s. l.], v. 33, n. 118, p. 40–47, dez. 2008. DOI: 10.1590/S0303-76572008000200005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572008000200005>. Acesso em: 31 out. 2023

MISHRA, P. *et al.* Scales of measurement and presentation of statistical data. **An Card Anaesth.**, [s.l.], v. 21, n. 4, p. 419–422, oct./dez. 2018. DOI: 10.4103/aca.ACA_131_18. Disponível em: https://doi.org/10.4103/aca.ACA_131_18.

NUNES, A. V. L.; LINS, S. L. B. Servidores públicos federais: uma análise do prazer e sofrimento no trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, Florianópolis, v. 9, n.1, p. 51-67, jun. 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572009000100004. Acesso em: 26 set. 2023.

OJEDA, E.; AMORIM, A. E. B. Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR-O): proposta para uma instituição pública de ensino fundamental do Estado de Mato Grosso, Brasil. **E&S – Engineering and Science**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 31–48, abr./agost 2022. DOI: 10.18607/ES20221113899. Disponível em: <https://doi.org/10.18607/ES20221113899>. Acesso em: 6 nov. 2023.

OLIVEIRA, E. M. O. **Transformações no mundo do trabalho, da revolução industrial aos nossos dias**. Caminhos de geografia, [s.l.], v.6, n 11, p. 84-96, fev. 2004. DOI: 10.14393/RCG51115327. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/RCG51115327> Acesso em: 22 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial da Saúde 2010: financiamento dos Sistemas de Saúde: o caminho para cobertura universal**. Brasília, DF: OMS, 2010.

PIZZIO, A.; KLEIN, K. Qualidade de Vida no Trabalho e Adoecimento no Cotidiano de Docentes do Ensino Superior. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n.131, p. 493-513,

jun 2015. DOI: 10.1590/ES0101-73302015124201 . Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/ES0101-73302015124201>. Acesso em: 30 out. 2023.

RICHTER, A.; KOCH, C. Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures. **Safety Science**, [s.l.], v. 42, n.8, p. 703-722, oct. 2004. DOI: : 10.1016/j.ssci.2003.12.003 . Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2003>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RIGOTTO, R. M.. Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 6, n. 4, p. 388-404, dez. 2003. DOI: 10.1590/S1415-790X2003000400013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2003000400013>. Acesso em: 15 jul. 2023.

RODRIGUES, C. F. S; LIMA, F. J. C.; BARBOSA, F. T. Importance of using basic statistics adequately in clinical research. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, [s. l.], v. 67, n. 6, p. 619–625, nov./dez. 2017. DOI: 10.1016/j.bjan.2017.01.003. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.01.003>. Acesso em: 16 agos. 2023.

RUPPENTHAL, J. E. **Gerenciamento de riscos**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013. 120 p. Disponível em: https://www.academia.edu/24633727/Gerenciamento_de_Riscos_2013_Santa_Maria_RS. Acesso em: 10 out. 2023.

SESI. **Fim do PPRA e chegada do PGR**: perguntas e respostas. Ceará, 2023. Portal: Sesi Ceará. Disponível em: <https://www.sesi-ce.org.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SESI. **Guia sobre o PGR para a pequena e média indústria**. Rio Grande do Sul, 2021. Portal: Sesi RS. Disponível em: https://www.sesirs.org.br/sites/default/files/guia_pgr.pdf. Acesso em: 06 nov. 2023.

SILVA, C. R. O. Metodologia e organização do projeto de pesquisa: guia prático. Fortaleza: Editora da UFC, 2004.

SILVA, M. A. C., LICORIO, A. M. O.; SIENA, O. Pressupostos legais à promoção da saúde do servidor público federal. **Revista de Administração e Negócios Da Amazônia**, [s. l.], v. 6, n.3, p.89–108, set./dez. 2015. DOI: 10.18361/2176-8366/rara.v6n3p89-108. Disponível em: <http://200.129.142.19/index.php/rara/article/view/1171>. Acesso em: 25 out. 2023.

SILVA FILHO, J. A. **Segurança do trabalho**: gerenciamento de riscos ocupacionais: GRO/PGR. 1. ed. São Paulo: LTr, 2021.

SPINELLI, J.; PEDERSOLI JR., J. L. **Biblioteca Nacional**: plano de gerenciamento de riscos: salvaguarda & emergência. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2010.

SPRIESTERSBACH, A. *et al.* Descriptive statistics: the specification of statistical measures and their presentation in tables and graphs. Part 7 of a series on evaluation of scientific publications. **Deutsches Ärzteblatt international**, [s.l.], v. 106, n. 36, p. 578–583, 2009. DOI: 10.3238/arztebl.2009.0578. Disponível em: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0578>. Acesso em: 15 fev. 2023.

STEHLING, M. M. C. T. *et al.* Fatores de risco para a ocorrência de acidentes em laboratórios de ensino e pesquisa em uma universidade brasileira (2012). **Revista Mineira de Enfermagem** [s. l.], v. 19, n. 1, p. 101-106, jan./mar. 2015. DOI: 10.5935/1415-2762.20150009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-768471>. Acesso em: 11 nov. 2023.

STEHLING, M. M. C. T. **Estudo sobre os riscos ocupacionais, biológicos e químicos, em laboratórios de uma universidade pública brasileira, 2012-2013.** 2013. 128f. Tese (Doutorado - Escola de Veterinária), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/SMOC-9HCJ5D>. Acesso em: 13 nov. 2023.

TSUBOI, R. M. N.; ROSIM, D. A qualidade de vida no trabalho e a saúde ocupacional dos docentes da Universidade Federal de Goiás. **Revista De Gestão e Avaliação Educacional**, Santa Maria, v. 11, n.20, p. 1–15, 2022. DOI: 10.5902/2318133869171. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5902/2318133869171>. Acesso em: 05 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Mapa Campus Umuarama.** Uberlândia, [20--?]. Portal: UFU. Disponível em: https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/imp_umuarama_com_legenda_revisado.pdf. Acesso em: 14 dez. 2023.

UNIVERDIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **CAMPUS UMUARAMA.** Uberlândia: UFU, 2018. Disponível em: <https://ufu.br/umuarama/apresentacao>. Acesso em: 14 dez. 2023.

UNIVERDIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **PIDE 2022-2027.** Uberlândia: UFU, 2023. Disponível em: http://www.proplad.ufu.br/sites/proplad.ufu.br/files/media/arquivo/pide_2022-2027_-_revisado.pdf. Acesso em: 14 dez. 2023.

VETTER, T. R. Descriptive Statistics: Reporting the Answers to the 5 Basic Questions of Who, What, Why, When, Where, and a Sixth, So What? **Anesthesia & Analgesia**, [s.l.], v. 125, n. 5, p. 1797–1802, nov. 2017. DOI: 10.1213/ANE.0000000000002471. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28891910/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

VIANA, G. Segurança do trabalho: e a sua importância na gestão estratégica de uma empresa. **Revista Ciência e Inovação**, [s.l.], v. 4, n.1, jul. 2019. Disponível em: https://faculadedeamericana.com.br/ojs/index.php/Ciencia_Inovacao/article/view/360/548. Acesso em: 22 out. 2023.

VILLELA, F. G. **A proteção do meio ambiente do trabalho no serviço público.** Brasília, DF: Anpt, 2010. 11 p. Disponível em: <https://anpt.org.br/images/olds/arquivos/anpt10980O10038138.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2023.

WACHOWICZ, M. C. **Segurança, Saúde e Ergonomia.** 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.

APÊNDICE A – NORMAS REGULAMENTADORES

- NR-1 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- NR-2 - Inspeção Prévia (Revogada),
- NR-3 - Embargo e Interdição;
- NR-4 - Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR-8 - Edificações;
- NR-9 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos;
- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR-13 - Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento;
- NR-14 - Fornos;
- NR-15 - Atividades e Operações Insalubres;
- NR-16 - Atividades e Operações Perigosas;
- NR-17 - Ergonomia;
- NR-18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-19 - Explosivos;
- NR-20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis;
- NR-21 - Trabalhos a Céu Aberto;
- NR-22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração;
- NR-23 - Proteção Contra Incêndios;
- NR-24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR-25 - Resíduos Industriais;
- NR-26 - Sinalização de Segurança;
- NR-27 - Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho (Revogada);
- NR-28 - Fiscalização e Penalidades;
- NR-29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário;
- NR-30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário;
- NR-31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração

Florestal e Aquicultura;

NR-32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços De Saúde;

NR-33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;

NR-34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, Reparação e Desmonte Naval;

NR-35 - Trabalho em Altura;

NR-36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados; NR-37 - Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo e;

NR-38 - Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

ETAPA DE VALIDAÇÃO

A. Li e concordo em participar da pesquisa nos termos deste TCLE

Sim, concordo

B. Sou servidor público, lotado e em exercício no campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia:

Sim

Não

C. Unidade acadêmica de lotação? _____

D. Cargo na Instituição?

Docente

Técnico Administrativo

E. No exercício de suas atividades laborais, está exposto a algum dos agentes ambientais abaixo? São eles:

Físicos: ruído, vibração pressões anormais, temperaturas extremas (frio e calor), umidade, radiações (ionizantes e não ionizantes).

Químicos: substâncias, produtos ou compostos químicos na forma de poeiras, fumos, vapores, gases, névoas, neblinas.

Biológicos: bactérias, vírus, micro-organismos, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, entre outros.

Mecânicos ou de Acidentes: arranjo físico deficiente, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, eletricidade, incêndio ou explosão, queda em altura.

Ergonômicos: esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, mobiliários, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade, imposição de rotina intensa.

Sim

Não

TEMÁTICA 1 - PERCEPÇÃO DE RISCOS

1. Marque os agentes ambientais presentes em seu ambiente de trabalho ou atividade:

Químicos (substâncias, produtos ou compostos químicos na forma de poeiras, fumos, vapores, gases, névoas, neblinas).

Físicos (ruído, vibração pressões anormais, temperaturas extremas (frio e calor), umidade, radiações (ionizantes e não ionizantes).

Biológicos (bactérias, vírus, micro-organismos, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, entre outros).

Ergonômicos (esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, mobiliários, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade, imposição de rotina intensa.

Mecânicos ou de Acidentes (arranjo físico deficiente, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, eletricidade, incêndio ou explosão, queda em altura)

2. Você considera que os agentes ambientais presentes em seu ambiente de trabalho ou atividade oferecem riscos para sua saúde ou integridade física?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

3. Nos últimos 5 (cinco) anos, adoeceu ou sofreu acidente em virtude dos riscos presentes em suas atividades laborais na instituição?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

4. Os riscos em suas atividades laborais poderiam ser minimizados ou eliminados com a implantação de medidas de segurança?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

TEMÁTICA 2 –ANÁLISE DE RISCOS

5. Nos últimos 5(cinco) anos foram realizadas inspeções de segurança, por profissionais especializados, para levantamento e avaliação de riscos do seu local de trabalho ou de suas atividades?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

TEMÁTICA 3 – CONTROLE DE RISCOS

6. A estrutura física, as máquinas, equipamentos ou mobiliário do seu local de trabalho são adequados para a realização de suas atividades?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

7. Sempre que necessário, são realizadas manutenções das máquinas, equipamentos, instalações ou mobiliário que você utiliza?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

8. Considera necessário o uso de equipamentos de proteção coletiva (EPC) ou o uso de equipamento de proteção individual (EPI) em virtudes dos agentes de riscos presentes em suas atividades laborais?

Exemplos:

EPC- Capelas de exaustão, cabine de segurança biológicas, exaustores, enclausuramento, barreiras de proteção, proteção de partes móveis de máquinas etc.

EPI- Protetor auricular, máscara de proteção respiratória, óculos, luva, mangote, bota, capacete etc.

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

9. A instituição fornece Equipamentos de Proteção Individual - EPI de forma adequada aos riscos de suas atividades?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

10. Existem em seu local de trabalho equipamentos de proteção coletiva apropriados para os riscos existentes? Caso responda “sim”, prossiga com as questões. Caso responda “não” e “não se aplica”, pule para a questão 13.

Sim

Não

Não se aplica

11. Considerando os últimos 5 (cinco) anos esses equipamentos de proteção coletiva, foram testados a fim de verificar sua eficácia?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE SEMPRE SEMPRE

TEMÁTICA 4 – ENVOLVIMENTO DA GESTÃO

12. São disponibilizadas informações sobre os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho ou em suas atividades?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

13. Os gestores são comunicados sempre que identificados riscos ocupacionais ou condições inadequadas no seu local de trabalho?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

14. São implementadas medidas de segurança quando identificados riscos em seu local de trabalho ou em suas atividades laborais?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

15. O gestor da sua unidade demonstra interesse pela segurança e condições de trabalho?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

16. O gestor disponibiliza os recursos necessários para apoiar adequadamente os procedimentos de segurança no trabalho?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

17. Nos últimos 5 (cinco) anos a instituição fez investimentos para a fim de proporcionar ou melhorar as condições de segurança em seu local de trabalho?

Exemplo: Aquisição de novas máquinas ou equipamentos, reformas, melhoria na estrutura, etc.

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

18. Nos últimos 5 anos recebeu treinamento/capacitação para realizar suas atividades com maior segurança?

NUNCA QUASE NUNCA POUCAS VEZES MUITAS VEZES QUASE

SEMPRE SEMPRE

APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA

TEMÁTICA 1 - PERCEPÇÃO DE RISCOS

- 1) Em sua unidade acadêmica, existem riscos de acidentes e doenças ocupacionais? Se sim. Quais são eles?
- 2) Atualmente, você considera que esses riscos podem representar potenciais ameaças à saúde e segurança dos servidores?
- 3) Durante o período de sua gestão, foram registrados acidentes de trabalho em sua unidade acadêmica?
 - 3.1) **Se sim**, quantos acidentes ocorreram e quais foram os tipos mais comuns?
 - 3.2) **Se não**, foi por falta comunicação ou por que a probabilidade de acidente é pequena?
- 4) Em sua opinião, os riscos de acidentes e doenças ocupacionais identificados em sua unidade acadêmica poderiam ser eliminados ou reduzidos? Em caso afirmativo, de que maneira você acredita que isso poderia ser alcançado? Se não, porquê?

TEMÁTICA 2 –ANÁLISE DE RISCOS

- 5) O setor de segurança do trabalho da instituição oferece suporte técnico e orientações relacionadas à segurança ocupacional em sua unidade? Se sim, de que forma?
- 6) O setor de segurança do trabalho realizadas inspeções regulares em sua unidade acadêmica a fim identificar possíveis riscos ocupacionais e garantir a segurança dos servidores?
Se sim, o que as inspeções trazem de contribuição para a sua unidade?
Se não, sua unidade solicita inspeções ao setor de segurança? quais são os principais motivos ou desafios que impedem a realização dessas inspeções?
- 7) Existem procedimentos internos estabelecidos em sua unidade acadêmica com o objetivo de identificar os riscos ocupacionais existentes ou que possam surgir? Em caso afirmativo, você poderia descrever brevemente quais são esses procedimentos e como eles são implementados?

TEMÁTICA 3 – ENVOLVIMENTO DA GESTÃO

- 8) Durante sua gestão, foram implementadas medidas específicas para promover a saúde e segurança ocupacional em sua unidade acadêmica? Em caso afirmativo, como essas ações

contribuíram para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para os servidores?

9) Sua unidade acadêmica possui um Programa de Gerenciamento de Riscos implementado?

9.1) **Se não**, você está familiarizado com o conceito de um programa de gerenciamento de riscos?

9.2) **Se sim**, poderia descrever como o programa funciona, quais são suas principais características e etapas envolvidas?

10) Na sua opinião, quais seriam os principais benefícios que sua unidade acadêmica obteria ao implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)?

11) Quais são os principais desafios enfrentados para a efetiva gestão dos riscos ocupacionais em sua unidade acadêmica?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL

Pesquisador: ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 61090122.4.0000.5152

Instituição Proponente: Universidade Federal de Uberlândia/ UFU/ MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.679.813

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos documentos Informações Básicas da Pesquisa nº 1986491 e Projeto Detalhado (PROJETO_PESQUISA.docx), postados em 26/09/2022.

INTRODUÇÃO - Para gestão de riscos ocupacionais são necessárias ações integradas de identificação, avaliação e o tratamento dos riscos. Os riscos inerentes as atividades laborais em uma organização seja ela pública ou privada devem ser metodicamente avaliadas e essa prática deve estar integrada à cultura da organização. Nas atividades inerentes as Universidades Federais onde são realizados ensino e pesquisa em várias áreas do conhecimento, existem diversos riscos ocupacionais e conseqüentemente, a necessidade de gerenciamento com o objetivo de reduzir a possibilidade de ocorrência de acidentes e adoecimento dos trabalhadores. Esse estudo terá uma abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório. Na pesquisa qualitativa, será utilizada a técnica do grupo focal com algumas perguntas previamente definidas como roteiro de entrevista, cujo objetivo será compreender como se dá a identificação e estabelecimento de prioridades no tratamento dos riscos, além de outras características do gerenciamento dos riscos ocupacionais na instituição. Na pesquisa quantitativa, será utilizada a escala Likert por meio de afirmativas apresentadas ao sujeito, o qual será convidado a eleger o seu grau de concordância com a frase, e marcar a resposta que melhor traduz sua opinião sobre os riscos ocupacionais, as condições de

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

trabalho e implantação de medidas de controle. Essa escala permite ampliar as respostas, apresentando informações mais concretas em relação a cada afirmação.

METODOLOGIA

(A) Pesquisa/Estudo – No estudo proposto optou-se pela pesquisa de campo, com uma abordagem mista, quali-quantitativa e de caráter exploratório. Os dados quantitativos serão coletados utilizando questionários como procedimento técnico de levantamento. Os dados qualitativos serão obtidos através de entrevista (PRODANOV; FREITAS, 2013). A pesquisa quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1999).

(B) Tamanho da amostra – 784 participantes que serão divididos em dois grupos, quais sejam:

Grupo A - 774 que responderão a um questionário online.

Grupo B - 10 que serão entrevistados.

Contudo, na impossibilidade de se ter os 784 participantes, o cálculo da amostra aleatória simples (AAC) nos revela um número amostral de 259 (duzentos e cinquenta e nove) participantes, ou seja, considerando uma margem de erro de 5%, com intervalo de confiança de 95% para os testes estatísticos que serão aplicados, será necessária a participação de uma quantidade mínima de 259 (duzentos e cinquenta e nove) servidores, para que se alcance o objetivo da pesquisa.

(C) Local e instrumento de coleta de dados / Experimento – O instrumento para coleta dos dados quantitativos será um questionário estruturado (Apêndice A) composto de 20 questões. A mensuração da percepção dos servidores sobre o tema será aferida por meio da escala Likert. As opções de respostas serão da seguinte forma: Nunca; Quase nunca; Poucas vezes; Muitas vezes Quase; Sempre. O questionário trata de diversas situações relacionadas com a gestão dos riscos, tais como: Percepção de risco, identificação de riscos, controle de riscos, envolvimento da gestão e treinamentos. Aos trabalhadores participantes que se dispuserem a participar de forma voluntária e sigilosa, serão informados os objetivos da pesquisa, que estará no link de preenchimento do questionário. Por se tratar de um questionário eletrônico e sem possibilidade de assinatura física, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será obtido no momento em o participante clicar no botão: "Li e concordo em participar da

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador". O questionário poderá ser preenchido no intervalo de tempo médio entre 10 a 15 minutos e será aplicado aos servidores lotados no campus Umuarama, respeitado os critérios de inclusão e exclusão e serão chamados de grupo participante A. Os dados qualitativos serão obtidos por meio de entrevista direta com os servidores que exercem a função de gestor, ou seja, responsáveis pela administração ou gerenciamento (planejamento, organização, controle e direção) das unidades administrativas onde estão lotados os servidores do grupo A. Para essa finalidade será utilizado questionário (Apêndice B), como roteiro para a entrevista, composto por 10 questões abertas. As entrevistas serão realizadas em dia e horário agendado individualmente com os gestores das unidades que aceitarem participar da pesquisa, com tempo médio estimado de 40 minutos. Esses servidores serão denominados de grupo participante B.

(D) Metodologia de análise dos dados – Os dados coletados (Apêndice A) serão codificados em categorias numéricas e inseridos em um banco de dados elaborado em planilhas no programa "Excel for Windows", por dupla digitação, o que permite maior confiabilidade dos dados. Após validação, o banco de dados será transferido para o programa Statistical Package for the Social Sciences-SPSS –versão 20.0 para processamento da análise dos dados.

Os dados oriundos do instrumento de caracterização dos participantes serão analisados mediante estatística descritiva com cálculo das frequências relativas e absolutas para variáveis qualitativas, e para as variáveis quantitativas, será utilizado a média, desvio padrão (se for o caso), mediana e intervalo interquartil quando apropriados.

Inicialmente, os dados serão submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e para a comparação de duas médias com dados de distribuição normal será utilizado o teste de t de Student. Para as distribuições não normais que se mostrarem dispersas será utilizado o teste MannWhitney.

Para a análise de variáveis nominais será utilizado o teste de X² (qui-quadrado). Os dados serão considerados significativos para valores de p 0,05.

Para os dados qualitativos, será utilizado o método de análise de conteúdo temático.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 5.679.813

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO - Servidores da instituição lotados e em exercício na área acadêmica do campus Umuarama nos cargos de técnico administrativo e docente.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO - Servidores da instituição que não estão lotados de modo fixo no campus Umuarama, servidores que não aceitarem participar da pesquisa, servidores que durante o preenchimento do formulário entenderem não haver riscos em seu ambiente de trabalho/atividade e os servidores lotados no Hospital de Clínicas que atualmente é administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

CRONOGRAMA - A coleta de dados será realizada no período de 30/10/2022 a 20/01/2023.

ORÇAMENTO - Financiamento próprio no valor de R\$ 408,00.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO - Analisar a situação da gestão dos riscos em segurança do trabalho na Universidade Federal de Uberlândia, que se dará a partir da percepção, dos servidores e gestores, em relação aos riscos ocupacionais presentes na instituição e das ações voltadas para o gerenciamento dos riscos ocupacionais.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- 1 - Avaliar a percepção e a satisfação dos servidores da UFU em relação a segurança do trabalho e à gestão dos riscos ocupacionais.
- 2 - Identificar eventuais pontos de dificuldade na adoção de medidas de eliminação ou controle de risco pelos gestores.
- 3 - Produzir informações que possam subsidiar a implementação de um programa de gerenciamento de riscos e de políticas de segurança do trabalho, para realidade identificada na instituição.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS - A pesquisa não irá oferecer dano à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social e cultural do participante. Será garantido aos sujeitos participantes da pesquisa o sigilo absoluto quanto às suas identidades e informações coletadas, tanto nos questionários quanto nas entrevistas, nomeando os sujeitos da pesquisa por números.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

Por ser uma pesquisa que envolve seres humanos, em obediência as resoluções nº 466/12 e nº 510/16 do Ministério da Saúde, esse estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU) para aprovação.

BENEFÍCIOS - Os benefícios passíveis de serem obtidos com o resultado desse estudo está na possibilidade de fomentar reflexões entre gestores administrativos e demais servidores da instituição, bem como, fornecer subsídios que poderão direcionar novas práticas em gestão de riscos ocupacionais, contribuindo para a melhoria nos procedimentos de prevenção de acidentes, minimização e/ou neutralização dos riscos ocupacionais e conseqüentemente para melhoria nos serviços prestados à comunidade.

Espera-se também que esse projeto possa incentivar a implementação de um programa de gerenciamento de riscos na instituição.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pendências listadas no Parecer Consubstanciado nº 5.658.252, de 22/09/2022, seguem abaixo, bem como a resposta da equipe de pesquisa e a análise de atendimento ou não da pendência feita pelo CEP/UFU.

Pendência 1 - Tanto no Projeto Detalhado quanto no Formulário Plataforma Brasil não é possível identificar como será realizada a abordagem/recrutamento inicial dos participantes da pesquisa. A Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas não pode fornecer os e-mails dos servidores à equipe de pesquisa. O CEP/UFU solicita que a forma de abordagem/recrutamento dos participantes seja revista. Adequar no item Metodologia do Formulário Plataforma Brasil e Projeto Detalhado.

RESPOSTA - "Após revisão da forma de abordagem/recrutamento inicial dos participantes da pesquisa, em virtude do não fornecimento dos e-mails dos servidores à equipe de pesquisa. Concluímos que a abordagem deverá ser feita da seguinte forma:

O questionário será disponibilizado virtualmente, por meio do Microsoft Forms, encaminhado aos servidores, pelas plataformas digitais institucionais, pela Divisão de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (DESMT) subordinada à Diretoria de Qualidade de Vida e Saúde do Servidor

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 5.679.813

(DIRQS). (pag. 7 do Projeto Detalhado)"

ANÁLISE DO CEP/UFU - Pendência atendida.

=====

Pendência 2 - Considerando o trâmite de análise e aprovação do comitê, o CEP/UFU solicita atualização no cronograma de pesquisa para que a etapa de coleta de dados tenha início após a aprovação do protocolo pelo CEP/UFU. Adequar no Formulário Plataforma Brasil e Projeto Detalhado.

RESPOSTA - "Atualização do cronograma de pesquisa. (pag. 11 do Projeto Detalhado)"

ANÁLISE DO CEP/UFU - Pendência atendida.

=====

Pendência 3 - Considerando que o número de participantes apresentado seja a totalidade de participantes, o CEP/UFU solicita a inserção (3.1) do número mínimo de participantes para a realização da pesquisa, caso a equipe executora não tenha a autorização de todos os participantes/responsáveis legais; e (3.2) a justificativa para o número apresentado (por referência bibliográfica ou literatura da área de pesquisa ou cálculo amostral). Adequar no item Metodologia do Formulário Plataforma Brasil e Projeto Detalhado.

RESPOSTA - "Número mínimo de participantes, considerando que a população objeto de estudo da pesquisa através do questionário estruturado (Apêndice A) é de 784 (setecentos e oitenta e quatro):

Conforme prévio levantamento, realizado junto à Diretoria de Administração de Pessoal da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFU, considerando os critérios de inclusão e exclusão temos como população objeto de estudo dessa pesquisa 784 (setecentos e oitenta e quatro) servidores.

Diante desse contexto, o cálculo da amostra aleatória simples (AAC) nos revela um número

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

amostral de 259 (duzentos e cinquenta e nove) participantes, ou seja, considerando uma margem de erro de 5%, com intervalo de confiança de 95% para os testes estatísticos que serão aplicados, será necessária a participação de uma quantidade mínima de 259 (duzentos e cinquenta e nove) servidores, para que se alcance o objetivo da pesquisa. (pag. 7 do Projeto Detalhado)*

ANÁLISE DO CEP/UFU - Pendência atendida.

=====

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) TCLE_ENTREVISTA.docx
- 2) TCLE_QUESTIONARIO.docx
- 3) FOLHA_DE_ROSTO.pdf
- 4) PROJETO_PESQUISA.docx
- 5) INSTRUMENTOS_COLETA_DADOS.docx
- 6) CURRICULO_LATTES_EQUIPE_EXECUTORA.docx
- 7) DECLARACAO_INSTITUICAO_COPARTICIPANTE.pdf
- 8) TERMO_COMPROMISSO_EQUIPE_EXECUTORA.pdf
- 9) ADEQUAÇÃO DAS PENDÊNCIAS. DOCX

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

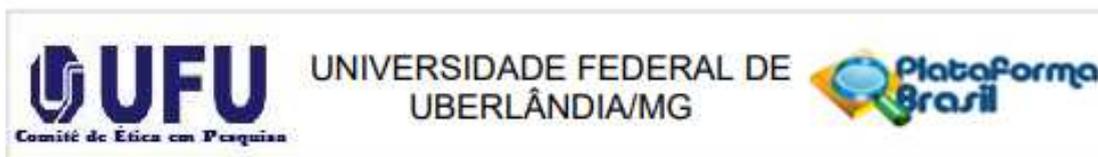
As pendências apontadas no Parecer Consubstanciado nº 5.658.252, de 22/09/2022, foram atendidas. Portanto, nessa versão o CEP/UFU não encontrou nenhum óbice ético.

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466/12, CNS nº 510/16 e suas complementares, o CEP/UFU manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

Prazo para a entrega do Relatório Final ao CEP/UFU: JULHO/2023*.

* Tolerância máxima de 01 mês para o atraso na entrega do relatório final.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DE PESQUISA DEVE SER INFORMADA, IMEDIATAMENTE, AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE ÉTICA.

O CEP/UFU alerta que:

- a) Segundo as Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, o pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- b) O CEP/UFU poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto;
- c) A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento às Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16 e suas complementares, não implicando na qualidade científica da pesquisa.

ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR:

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo (Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, na íntegra, por ele assinado.

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado pelo CEP/UFU e descontinuar o estudo após a análise, pelo CEP que aprovou o protocolo (Resolução CNS nº 466/12), das razões e dos motivos para a descontinuidade, aguardando a emissão do parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 5.679.813

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Resolução CNS nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro); e enviar a notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – apresentando o seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, destacando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. No caso de projetos do Grupo I ou II, apresentados à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador também deve informá-la, enviando o parecer aprobatório do CEP, para ser anexado ao protocolo inicial (Resolução nº 251/97, Item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1986491.pdf	26/09/2022 23:19:20		Aceito
Outros	ADEQUACAO_PENDENCIAS.docx	26/09/2022 23:16:01	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Outros	PROJETO_PESQUISA_ADEQUACAO.docx	26/09/2022 23:13:04	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ENTREVISTA.docx	29/07/2022 16:49:00	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_QUESTIONARIO.docx	29/07/2022 16:48:49	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	29/07/2022 16:44:47	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PESQUISA.docx	28/07/2022 21:22:18	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Outros	INSTRUMENTOS_COLETA_DADOS.docx	28/07/2022 21:19:15	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES_EQUIPE_EXECUTORA.docx	28/07/2022 21:17:30	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito
Declaração de	DECLARACAO_INSTITUICAO_COPAR	28/07/2022	ANTONIO CARLOS	Aceito

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 5.679.813

Instituição e Infraestrutura	ICIPANTE.pdf	21:13:36	FREIRE SAMPAIO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMPROMISSO_EQUIPE_EXECUTORA.pdf	28/07/2022 21:12:57	ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLANDIA, 03 de Outubro de 2022

Assinado por:
ALEANDRA DA SILVA FIGUEIRA SAMPAIO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLANDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO QUESTIONÁRIO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Antonio Carlos Freire Sampaio da [Universidade Federal de Uberlândia e Fernando Rocha Martinez da Universidade Federal de Uberlândia.

Nesta pesquisa estamos buscando conhecer a percepção dos servidores lotados no campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, sobre o gerenciamento dos riscos ocupacionais na instituição.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pelo pesquisador Fernando Rocha Martinez, por meio de um link do Google Forms que será disponibilizado aos participantes da pesquisa. O participante que clicar no link será direcionado para a página contendo o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e só iniciará o questionário após clicar aceitando participar. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador. Deixamos claro que você tem o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar da pesquisa conforme item IV da Resolução CNS 466/12 ou Cap. III da Resolução 510/2016.

Na sua participação, você responderá a um questionário on-line semiestruturado, constituído por questões com uso da escala Likert para medir a percepção por meio do grau de concordância ou discordância, com um tempo estimado de 15 minutos para respondê-las. A coleta de dados se dará de forma virtual, é importante que você guarde em seus arquivos uma via deste documento de Registro de consentimento.

Informamos também que esta pesquisa e seus pesquisadores atendem as orientações da Resolução nº 510/16, Capítulo VI, Art.28:IV – manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. É compromisso do pesquisador responsável a divulgação dos resultados da pesquisa em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

Você não terá nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar da pesquisa. Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei10.406/2002, Artigos927 a 954 e ResoluçãoCNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os riscos consistem na possível identificação dos participantes. Porém, os pesquisadores comprometem a não divulgar dados que possam servir como identificação. Os resultados da pesquisa serão divulgados de forma coletiva. Os pesquisadores serão os únicos a terem acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias par manter o sigilo. Você será identificado utilizando um código criado aleatoriamente pelo pesquisador sem relação com o seu nome ou quaisquer outros dados seus (sem utilização das iniciais ou outros itens que poderiam identificá-lo).

Os benefícios passíveis de ser alcançado, é a possibilidade de fornecer bases quepoderão nortear ações que visem contribuir para a melhoria nas condições de trabalho, tendo-se como ponto de partida identificar as variáveis que influenciam as condições de trabalho e o gerenciamento dos riscos ocupacionais dos servidores da instituição.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador **Antonio Carlos Freire Sampaio**- (34) 99941-3763, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia na Av. João Naves de Ávila, n.º 2121, Campus Santa Mônica, Bloco H, sala 12 – (34) 3291 5982. Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no link: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/Cartilha_Direitos_Eticos_2020.pdf

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres- Humanos – CEP, da Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, n.º2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; telefone: (34) 3239-4131 ou pelo e-mail cep@propp.ufu.br.

O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia (MG), ____ de _____ de 2022.

Assinatura dos pesquisadores

Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar voluntariamente da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorda em participar, apenas feche essa página no seu navegador”.

() Li e concordo em participar da pesquisa.

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENTREVISTAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “A GESTÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Antonio Carlos Freire Sampaio e Fernando Rocha Martinez, ambos da Universidade Federal de Uberlândia.

Nesta pesquisa estamos buscando conhecer como se dá a Gestão dos Riscos Ocupacionais no campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, através dos gestores de unidades administrativas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pelo pesquisador Fernando Rocha Martinez, antes do início da entrevista. Deixamos claro que você tem o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar da pesquisa conforme item IV da Resolução CNS 466/12 ou Cap. III da Resolução 510/2016.

Na sua participação, você responderá verbalmente algumas perguntas relacionadas a Gestão dos Riscos Ocupacionais na sua unidade administrativa. A entrevista será gravada, com um tempo estimado de 40 minutos. É importante que você guarde em seus arquivos uma via deste documento de Registro de Consentimento.

Informamos também que esta pesquisa e seus pesquisadores atendem as orientações da Resolução nº 510/16, Capítulo VI, Art.28-IV – manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. É compromisso do pesquisador responsável a divulgação dos resultados da pesquisa em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

Você não terá nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar da pesquisa. Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei10.406/2002, Artigos927 a 954 e ResoluçãoCNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os riscos consistem na possível identificação dos participantes. Porém, as pesquisadoras comprometem a não divulgar dados que possam servir como identificação. Os resultados da pesquisa serão divulgados de forma coletiva. Os pesquisadores serão os únicos a terem acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias par manter o sigilo. Você será identificado utilizando um código criado aleatoriamente pelo pesquisador sem relação com o seu nome ou quaisquer outros dados seus (sem utilização das iniciais ou outros itens que poderiam identificá-lo).

Os benefícios passíveis de ser alcançado, é a possibilidade de fornecer bases que poderão nortear ações que visem contribuir para a melhoria nas condições de trabalho, tendo-se como ponto de partida identificar as variáveis que influenciam as condições de trabalho e o gerenciamento dos riscos ocupacionais dos servidores da instituição.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você, assinada e rubricada pelos pesquisadores.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador **Antonio Carlos Freire Sampaio**- (34) 99941-3763, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia na Av. João Naves de Ávila, n.º 2121, Campus Santa Mônica, Bloco H, sala 12 – (34) 3291 5982. Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no link: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/Cartilha_Direitos_Eticos_2020.pdf

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres- Humanos – CEP, da Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, n.º2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; telefone: (34) 3239-4131 ou pelo e-mail cep@propp.ufu.br.

O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia (MG), ____ de _____ de 2023.

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar da pesquisa citada acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante de pesquisa