



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

IAN KAIRO NUNES REBOUÇAS

**ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO BASE DE UM PROGRAMA DE
GERENCIAMENTO DE RISCOS APLICÁVEL ÀS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**

MOSSORÓ - RN

2024

IAN KAIRO NUNES REBOUÇAS

**ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO BASE DE UM PROGRAMA DE
GERENCIAMENTO DE RISCOS APLICÁVEL ÀS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Ciência e Tecnologia.

Orientadora: Profa. Dra. Rafaely Angélica
Fonseca Bandeira

MOSSORÓ - RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

RR292 Rebouças, Ian Kairo Nunes.
e Elaboração do documento base de um programa de
 gerenciamento de riscos aplicável às unidades
 básicas de saúde /
 Ian Kairo Nunes Rebouças. - 2024.
 58 f. : il.

 Orientadora: Rafaely Angélica Fonseca
 Bandeira.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
 Tecnologia, 2024.

 1. Programa de Gerenciamento de Riscos. 2.
 Unidades Básicas de Saúde. 3. Normas
 Regulamentadoras. 4. Riscos Ocupacionais. I.
 Bandeira, Rafaely Angélica, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO BASE DE UM PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS APLICÁVEL ÀS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 24 / 10 / 2024.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

RAFAELY ANGELICA FONSECA BANDEIRA

Data: 30/10/2024 10:40:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rafaely Angelica Fonseca Bandeira, Profa. Dra. (UFERSA)
Presidente



Documento assinado digitalmente

PRISCILA GONCALVES VASCONCELOS SAMPAIO

Data: 30/10/2024 08:14:21-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Priscila Gonçalves Vasconcelos Sampaio, Profa. Dra. (UFERSA)
Membro Examinador



Documento assinado digitalmente

ERIBERTO CARLOS MENDES DA SILVA

Data: 30/10/2024 10:32:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eriberto Carlos Mendes da Silva, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, que me deram acesso à educação e conhecimento de qualidade, reivindicando de momentos de lazer para conseguirem sustentar uma escola de alto padrão, e que além de tudo sempre batalharam para que eu dedicasse todos os meus esforços nos estudos.

Agradeço a minha namorada que me apoiou e me deu todo o suporte emocional durante toda a minha trajetória acadêmica, foram longos momentos de conversas e incentivos para persistir na minha melhor versão, contribuindo para minha formação acadêmica e pessoal.

Agradeço aos meus amigos que estiveram comigo por essa longa jornada acadêmica e me ajudaram com estudos, provas e trabalhos, muitos desses incentivos foram valiosos para conseguir chegar ao final dessa trajetória.

Agradeço também a minha professora e orientadora, por ter me capacitado e orientado para minha adesão a um projeto de extensão, por ter aceitado me orientar e por ter me dado todo o suporte durante o processo.

Agradeço a todos que de alguma forma passaram por minha vida e me fizeram ser quem eu sou e ter chegado aonde eu estou, e espero que continuem me orientando e apoiando durante o restante dessa longa jornada da vida.

“Cara, só não desiste, é só que eu falo, não tem muito as vezes o que falar, eu só falo assim: ‘você quer isso?’ Continua fazendo, uma hora chega, demorou 20 anos pra chegar pra mim.”

Jorlan Vieira

RESUMO

A gestão dos riscos ocupacionais é fundamental para garantir a segurança e saúde no ambiente de trabalho. A compilação de documentos que estabelecem medidas para identificar, controlar e reduzir os riscos ocupacionais faz com que as organizações desenvolvam uma abordagem sistemática e integrada para proteção dos trabalhadores e prevenção de acidentes. O objetivo deste trabalho é elaborar um modelo de Programa de Gerenciamento de Riscos aplicável a prédios públicos, seguindo as normas regulamentadoras, com foco na saúde e segurança dos trabalhadores em Unidades Básicas de Saúde em todo o Brasil. Metodologicamente, o estudo foi realizado em três etapas: revisão bibliográfica, pesquisa de campo em cinco unidades básicas de saúde do município de Mossoró - RN e elaboração dos documentos base para Programa de Gerenciamento de Riscos. Os resultados desta pesquisa apontam que os riscos ocupacionais mais frequentes nas Unidades Básicas de Saúde incluem riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, acidentais e psicossociais, que afetam diretamente a saúde dos colaboradores.

Palavras-chave: Programa de Gerenciamento de Riscos; Unidades Básicas de Saúde; Normas Regulamentadoras; Riscos Ocupacionais.

ABSTRACT

The management of occupational risks is essential to ensure safety and health in the workplace. The compilation of documents that establish measures to identify, control, and reduce occupational risks enables organizations to develop a systematic and integrated approach to worker protection and accident prevention. The objective of this work is to develop a Risk Management Program model applicable to public buildings, following regulatory standards, with a focus on the health and safety of workers in Basic Health Units throughout Brazil. Methodologically, the study was conducted in three stages: literature review, field research in five basic health units in the municipality of Mossoró - RN, and the preparation of base documents for the Risk Management Program. The results of this research indicate that the most frequent occupational risks in Basic Health Units include physical, chemical, biological, ergonomic, accidental, and psychosocial risks, which directly affect the health of employees.

Keywords: Risk Management Program; Basic Health Units; Regulatory Standards; Occupational Risks;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Hierarquia de Controles.....	26
Figura 2 - Fluxograma de desenvolvimento da pesquisa.....	31
Figura 3 - Organograma Funcional de uma Unidade Básica de Saúde.....	37
Figura 4 - Riscos Identificados.....	38
Figura 5 - Riscos por profissão.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Setores de uma Unidade Básica de Saúde.....	20
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - 5x5 Matriz de Risco.....	Error! Indicador Não Definido .
Quadro 2 - Etapas principais na elaboração do PGR de uma UBS.....	32
Quadro 3 - Checklist para identificação dos perigos por setor da UBS.....	33
Quadro 4 - Identificação dos riscos do Inventário de Riscos.....	33
Quadro 5 - Classificação dos riscos para a consolidação do Inventário de Riscos.....	34
Quadro 6 - Documento do Plano de Ação.....	35
Quadro 7 - Identificação dos riscos para consolidação do Inventário de Riscos.....	42
Quadro 8 - Classificação dos riscos para consolidação do Inventário de Riscos.....	45
Quadro 9 - Desenvolvimento do plano de ação para as cinco UBSs.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NR	Norma Regulamentadora
GRO	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
SUS	Sistema Único de Saúde
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
ART	Artigo
ESF	Equipes de Saúde da Família
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira
ISO	<i>Internacional Organization for Standardization</i>
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
GHE	Grupo Homogêneo de Exposição
UBS	Unidade Básica de Saúde
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
SESMT	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
<i>ET AL</i>	<i>Et alia</i>
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
dB	Decibéis
°C	Graus Celsius
LSMáximo	<i>Level Sound Maximum</i>
ACGIH	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i>
W	Watt
IBUTG	Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS.....	18
2.1 Objetivo Geral.....	18
2.2 Objetivos Específicos.....	18
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
3.1 Unidades Básicas de Saúde.....	19
3.1.1 Setores de UBSs.....	19
3.1.2 Profissões de UBSs.....	21
3.2 Riscos.....	21
3.2.1 Tipos de riscos.....	21
3.3 Identificação de riscos.....	23
3.4 Avaliação dos riscos.....	23
3.5 Programa de gerenciamento de riscos.....	24
3.5.1 Implementação das medidas de controle.....	26
3.5.2 Treinamento dos funcionários.....	27
3.5.3 Inventário de Riscos Ocupacionais e Plano de Ação.....	27
3.5.4 Monitoramento e avaliação do PGR.....	30
4 METODOLOGIA.....	30
5 RESULTADOS.....	36
5.1 Organograma do estudo.....	36
5.2 Identificação dos riscos.....	37
5.3 Medição dos riscos quantitativos.....	39
5.3.1 Descritivo das ferramentas utilizadas para as medições.....	39
5.3.2 Resultados das avaliações de ruído.....	40
5.3.3 Resultado das avaliações de calor.....	41
5.4 Consolidação do inventário de riscos.....	42
5.5 Plano de ação.....	50
5.6 Modelo do programa de gerenciamento de riscos.....	52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS.....	55

1 INTRODUÇÃO

A segurança e saúde dos trabalhadores é um direito essencial que está garantido na Constituição Federal de 1988: “*Redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança*” (BRASIL, 1988, art. 7. inc. XXII). Para que esse objetivo seja atingido as empresas devem adotar o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), o qual envolve ações preventivas coordenadas, focadas em proporcionar ambientes de trabalho seguros e saudáveis para os trabalhadores. O GRO é implementado por meio do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), uma exigência que entrou em vigor em 3 de janeiro de 2022 com a atualização da Norma Regulamentadora nº 01 (BRASIL, 2024a).

A eficiente gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) minimiza os riscos de acidentes, promove o bem-estar e a satisfação dos colaboradores, além de aprimorar os resultados operacionais e a reputação das empresas. Por essa razão, as mudanças nas Normas Regulamentadoras foram implementadas para aprimorar as condições de segurança, exigindo das empresas a adoção do monitoramento de agentes ambientais e do Programa de Gerenciamento de Riscos (Röhm *et al.*, 2020).

De acordo com a NR 1, o PGR serve como documento ou sistema eletrônico que organiza o processo do GRO, promovendo melhorias contínuas nas condições de exposição dos trabalhadores por meio de ações integradas e sistemáticas. As organizações devem identificar, avaliar e controlar os riscos ocupacionais para diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, bem como a severidade dessa lesão ou agravo à saúde (BRASIL, 2024b).

Os trabalhadores do setor de saúde pública enfrentam uma série de desafios que podem impactar sua saúde e segurança. A exposição a agentes biológicos, como vírus e bactérias, os riscos ergonômicos decorrentes das atividades realizadas, e a sobrecarga de trabalho são alguns dos principais problemas encontrados por esses profissionais. A violência verbal e física no ambiente de trabalho também representa um grave risco ocupacional para essa categoria. Os pesquisadores enfatizam a importância de implementar medidas preventivas e de suporte, como programas de capacitação, equipamentos de proteção individual e políticas de saúde do trabalhador, a fim de minimizar os riscos e garantir melhores condições de trabalho para os profissionais da saúde pública (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Para mitigar os riscos e danos a que estão expostos os trabalhadores nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), é imprescindível que todos os edifícios públicos destinados a essa finalidade desenvolvam e implementem um PGR específico. Este estudo visa estabelecer um modelo de PGR que possa ser replicado nessas edificações, permitindo a identificação sistemática de pontos críticos e a proposição de medidas preventivas e corretivas, visando assegurar a integridade e o bem-estar dos trabalhadores dessas unidades.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Elaborar um modelo de Programa de Gerenciamento de Riscos aplicável a prédios públicos, seguindo as normas regulamentadoras, com foco na saúde e segurança dos trabalhadores em Unidades Básicas de Saúde em todo o Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar qualitativamente os perigos, agentes nocivos e riscos presentes no local;
- Identificar e classificar os riscos ocupacionais por natureza e severidade, consolidando o inventário de riscos ocupacionais;
- Desenvolver um plano de ação com medidas de controle, prazos e responsabilidades para cada risco;
- Elaborar o documento base do PGR conforme a NR-01 (2022).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são apresentados conceitos sobre riscos ocupacionais, formas de identificação, avaliação, programa de gerenciamento, dentre outros assuntos inerentes a essa pesquisa, com a finalidade de evidenciar a importância de elaborar um PGR eficaz que possa ser utilizado para sanar ou mitigar exposições aos quais os trabalhadores das UBSs estão submetidos, sendo necessário revisar as medidas implementadas nos órgãos públicos atuais em busca de alternativas de melhoria contínua da segurança e saúde dos servidores.

3.1 Unidades Básicas de Saúde

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) são estabelecimentos de saúde pública que desempenham um papel fundamental na promoção de saúde e bem-estar, oferecendo atendimento primário de fácil e rápido acesso aos cidadãos, onde cada UBS é responsável pela assistência à saúde de uma população definida pela localização, fornecendo um papel central na garantia de acesso a uma saúde de qualidade de forma contínua e integrada (RIO GRANDE DO SUL, 2021).

As UBS são as principais portas de entrada e centro articulador do acesso dos usuários às redes de apoio no Sistema Único de Saúde (SUS), orientadas pelos princípios da acessibilidade, do cuidado, do vínculo, da continuidade, da integralização, da corresponsabilização e da humanização do indivíduo na sociedade, para todos esses objetivos serem atingidos é realizado ações e programas que atendam as necessidades de saúde dos usuários (RIO GRANDE DO SUL, 2021).

Dessa forma, para se caracterizar uma boa experiência do usuário nas UBS é necessário que algumas características estejam presentes, dentre elas, deve-se proporcionar acesso e acolhimento facilitado e humanizado, conter uma equipe multiprofissional e bem treinada para atender todas as necessidades da unidade, disponibilizar uma variedade de serviços e consultas, focar no estudo, desenvolvimento e promoção da saúde na região e conter uma infraestrutura que seja adequado para os trabalhadores realizarem todos os procedimentos ofertados de maneira segura e higienizada (RIO GRANDE DO SUL, 2021).

3.1.1 Setores de UBSs

Para que todas as atividades em uma UBS sejam devidamente coordenadas, é fundamental realizar um estudo prévio da unidade. Esse estudo deve garantir que as salas e ambientes estejam adequados e em conformidade com as leis brasileiras, assegurando harmonia e segurança tanto para os usuários quanto para os servidores públicos. Em conformidade com as recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), a Tabela 1 apresenta a distribuição sugerida dos setores de uma UBS, de acordo com o número de equipes de saúde da família (ESF), assegurando que a infraestrutura atenda às necessidades específicas de cada configuração.

Tabela 1 - Setores de uma Unidade Básica de Saúde

AMBIENTES	1 ESF	2 ESF	3 ESF	4 ESF	5 ESF
Recepção	1	1	1	1	1
Espera	Para 15 pessoas	Para 30 pessoas	Para 45 pessoas	Para 60 pessoas	Para 75 pessoas
Administração e gerência	1	1	1	1	1
Sala de reuniões	1	1	1	1	1
Almoxarifado			1	1	1
Consultório	1	3	3	4	5
Sala de vacina	1	1	1	1	1
Sala de curativo	1	1	1	1	1
Farmácia	1	1	1	1	1
Sala Odontológica	1	2	3	4	4
Área do compressor	1	1	1	1	1
Sanitário para usuário	1	2	2	4	4
Banheiro para funcionário	1	1	1	2	2
Copa	1	1	1	1	1
Depósito de materiais de limpeza	1	1	1	1	1
Sala de expurgo	1	1	1	1	1
Sala de esterilização	1	1	1	1	1
Abrigo de resíduos sólidos	1	1	1	1	1
Depósito de lixo	1	1	1	1	1

Fonte: Adaptado de Brasil (2008)

A Tabela 1 apresenta os setores que devem estar disponíveis nas UBS, destacando que alguns setores podem ser opcionais, dependendo da quantidade de ESF e da regulamentação complementar do município. Essa variação ocorre conforme as prioridades da gestão local e as pactuações em nível nacional e estadual. O documento também aborda as especificações de cada ambiente que compõe a UBS, os equipamentos e mobiliários essenciais, as características estruturais a serem consideradas, além do processo produtivo de cada setor (BRASIL, 2008).

3.1.2 Profissões de UBSs

A definição de uma equipe básica para uma UBS pode considerar a Estratégia Saúde da Família (ESF), que visa reorganizar e fortalecer a atenção primária no país. Conforme os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), essa estratégia é amplamente reconhecida pelo Ministério da Saúde, gestores estaduais e municipais como um meio de expandir, qualificar e consolidar a atenção básica, promovendo o acesso equitativo e a cobertura abrangente dos serviços de saúde essenciais à população (BRASIL, 2024c).

Um dos pontos importantes da Estratégia Saúde da Família (2024) é o estabelecimento de uma equipe multiprofissional composta por no mínimo (BRASIL, 2024c):

- Médico generalista, ou especialista em Saúde da Família, ou médico de Família e Comunidade: Geralmente médicos de família ou clínicos gerais, que realizam atendimentos, diagnósticos e tratamentos básicos.
- Enfermeiro generalista ou especialista em Saúde da Família: Responsáveis pela gestão do cuidado, realização de procedimentos de enfermagem, consultas e educação em saúde.
- Auxiliar ou técnico de enfermagem: Auxiliam nos cuidados de enfermagem, nos procedimentos clínicos, aplicação de vacinas e medicamentos, esterilização de materiais e realização de curativos;
- Agentes Comunitários de Saúde: Realizam visitas domiciliares e atuam na promoção da saúde e prevenção de doenças na comunidade.
- Cirurgião-dentista generalista ou especialista em Saúde da Família, auxiliar e/ou técnico em saúde bucal: Oferecem cuidados odontológicos básicos, como restaurações, extrações e limpeza dental.

3.2 Riscos

Segundo a ABNT NBR ISO 31000:2018, risco é um efeito de desvio em relação ao esperado, esse desvio pode ser negativo, positivo ou ambos, e isso pode acarretar oportunidades ou ameaças, tais riscos possuem diferentes aspectos, categorias e níveis que os diferenciam.

3.2.1 Tipos de riscos

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, os riscos ocupacionais são classificados em cinco tipos distintos: físicos, químicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos. Os riscos ergonômicos incluem também os fatores psicossociais (BRASIL, 2024b).

- Risco físico refere-se a qualquer tipo de energia que, devido à sua natureza, intensidade e nível de exposição, pode causar lesões ou prejudicar a saúde do trabalhador. Exemplos de riscos físicos incluem ruído, calor, frio, pressão, vibração, além de radiações ionizantes e não ionizantes, entre outros elementos físicos (BRASIL, 2024b).

- Risco químico consiste na exposição do trabalhador a substâncias químicas, seja em sua forma pura ou em misturas, que podem ser encontradas em seu estado natural ou que são produzidas, utilizadas ou geradas durante o processo de trabalho. Dependendo de suas características, concentração e nível de exposição, essas substâncias podem ocasionar lesões ou danos à saúde do trabalhador. Exemplos de riscos químicos incluem gases, poeiras, fumos, neblinas e vapores, entre outras substâncias químicas (BRASIL, 2024b).

- Risco biológico diz respeito à exposição do trabalhador a agentes biológicos, como microrganismos, parasitas ou materiais provenientes de organismos. Dependendo de suas características e do tipo de exposição, esses agentes podem causar lesões ou prejudicar a saúde do trabalhador. Exemplos de riscos biológicos incluem bactérias, fungos, vírus, protozoários e parasitas, entre outros (BRASIL, 2024b).

- O risco ergonômico refere-se a qualquer fator que possa impactar as características psicofisiológicas do trabalhador, resultando em desconforto, insegurança ou prejuízo à sua saúde. Exemplos de riscos ergonômicos incluem levantamento de peso, atividades monótonas e repetitivas, posturas incorretas, entre outros. Esses riscos englobam também fatores psicossociais (BRASIL, 2024d). Os fatores psicossociais referem-se a fatores associados ao contexto organizacional e às interações no ambiente laboral que contribuem para o comprometimento do bem-estar físico e mental do trabalhador. Esses riscos abrangem carga excessiva de trabalho, falta de suporte organizacional, assédio moral e sexual, pressão intensa por resultados, jornadas extenuantes, dentre outros conflitos e práticas discriminatórias ou abusivas (BRASIL, 2024e).

- O risco de acidente abrange todos os fatores que expõem o trabalhador a situações de vulnerabilidade, com potencial para comprometer sua integridade e afetar seu bem-estar físico e psicológico. São exemplos de riscos de acidentes: as máquinas e equipamentos sem proteção, probabilidade de incêndio e explosão, arranjo físico inadequado, armazenamento inadequado, entre outros fatores acidentais (CHE HUEI et al., 2020).

3.3 Identificação de riscos

Conforme a NR-1, a identificação de riscos deve ser realizada de maneira obrigatória por empresas, organizações ou profissionais responsáveis, como Engenheiros de Segurança do Trabalho, Médicos do Trabalho ou Integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), visando prever e minimizar possíveis danos e perigos (BRASIL, 2024b).

A NR-9 estabelece que a identificação das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos deve incluir: a descrição das atividades realizadas; a identificação dos agentes e das formas de exposição; os possíveis danos ou prejuízos à saúde associados a essas exposições; os fatores que influenciam a exposição; as medidas preventivas já implementadas; e a identificação dos grupos de trabalhadores sujeitos à exposição (BRASIL, 2021):

3.4 Avaliação dos riscos

A avaliação de riscos deve ser contínua e revisada a cada dois anos ou diante de situações como: implementação de novas medidas preventivas; mudanças em tecnologias, ambientes ou processos que gerem novos riscos; falhas nas medidas de prevenção; ocorrências de acidentes ou doenças ocupacionais; e alterações nas exigências legais (BRASIL, 2024b).

A documentação precisa e atualizada permite uma análise contínua da eficácia das medidas de controle e facilita a identificação de áreas que necessitam de melhorias. Isso é crucial para a manutenção de um ambiente de trabalho seguro e saudável (BRASIL, 2024b).

Para a avaliação dos riscos identificados define-se a probabilidade de ocorrência e a gravidade de cada risco (BRASIL, 2024b). Para representar o nível combinado de probabilidade e gravidade dos riscos identificados pode ser utilizada uma matriz 5x5 de riscos (SPRINGERLINK, 2022).

Quadro 1 - 5x5 Matriz de Risco

Eixo X: Severidade Eixo Y: Probabilidade		NÍVEL DE DANO AO TRABALHADOR				
		(1) Insignificante – não causará ferimentos graves ou doenças	(2) Menor – pode causar ferimentos ou doenças, apenas de forma leve	(3) Significativo – pode causar lesões ou doenças que podem exigir atenção médica, mas tratamento limitado	(4) Grave – pode causar lesões ou doenças irreversíveis que requerem atenção médica constante	(5) Gravíssimo – pode resultar em fatalidade
NÍVEL DE PROBABILIDADE	(5) Quase certo - com certeza acontecerá e / ou terá grandes consequências	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO MUITO ALTO	RISCO EXTREMO	RISCO EXTREMO
	(4) Provável – quase certo de acontecer e/ou ter grandes consequências	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO MUITO ALTO	RISCO EXTREMO
	(3) Moderado – provável de acontecer e/ou ter consequências graves	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO MUITO ALTO
	(2) Improvável – possível de acontecer e/ou ter consequências moderadas	RISCO MUITO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO
	(1) Raro – improvável de acontecer e/ou ter consequências menores ou insignificantes	RISCO MUITO BAIXO	RISCO MUITO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO

Fonte: Adaptado de SpringerLink (2022).

3.5 Programa de gerenciamento de riscos

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) é um documento obrigatório desde 2022, substituindo o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que foi revogado.

O PGR/GRO consiste em um conjunto de diretrizes, políticas e procedimentos que uma empresa adota para identificar, avaliar e controlar riscos ocupacionais e ambientais em suas atividades. Seu objetivo é assegurar a segurança dos trabalhadores, proteger o meio ambiente e cumprir as obrigações legais. A implementação do PGR é baseada nas Normas Regulamentadoras NR-09 e NR-01 (BRASIL, 2022; BRASIL, 2024b).

A NR-09, denominada “Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos”, define os critérios para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme estabelecido na NR-1. Ela também fornece orientações sobre as medidas preventivas a serem adotadas para mitigar os riscos ocupacionais (BRASIL, 2022; BRASIL, 2024e).

A NR-01, por outro lado, define as diretrizes gerais para a saúde e segurança no ambiente de trabalho. Seu propósito é estabelecer os critérios para a avaliação das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos no local de trabalho, conforme identificados no PGR, e fornece suporte quanto às medidas preventivas a serem adotadas (BRASIL, 2024b).

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) desempenha um papel crucial na segurança dos trabalhadores ao identificar e mitigar riscos no ambiente de trabalho, promovendo um ambiente mais seguro e reduzindo a ocorrência de acidentes e lesões, além de contribuir para uma redução significativa nos custos relacionados a indenizações, tratamentos médicos e paralisações de produção. Também é fundamental para garantir a conformidade legal das empresas, ajudando-as a cumprir as regulamentações e normas aplicáveis, evitando multas e sanções legais. Empresas que implementam um PGR eficaz demonstram um forte compromisso com a segurança e a responsabilidade social, melhorando sua reputação entre clientes, parceiros e investidores. Por fim, o PGR aborda questões ambientais, assegurando que a empresa esteja em conformidade com as regulamentações ambientais e minimizando seu impacto no meio ambiente (SETRAB, 2024).

3.5.1 Implementação das medidas de controle

A implementação das medidas de controle é um processo crítico que visa a mitigação eficaz dos riscos identificados no ambiente de trabalho. Este processo deve ser meticulosamente planejado e executado para garantir que os riscos sejam reduzidos a níveis aceitáveis. As medidas de controle podem incluir a instalação de novos equipamentos de segurança, a modificação de processos de trabalho existentes ou a introdução de novos procedimentos operacionais (SESIRS, 2024).

Para a proposição de medidas de controle pode-se aplicar o princípio da Hierarquia de Controles (NIOSH, 2024), conforme Figura 2.

Figura 1 - Hierarquia de Controles



Fonte: NIOSH (2024).

Conforme demonstrado na Figura 1, a adoção de precauções segue uma estrutura de prioridades que começa com a eliminação do perigo identificado, removendo a fonte do risco. Em seguida, há a substituição de materiais ou processos perigosos por alternativas mais seguras. Quando isso não é possível, deve-se instalar barreiras físicas e sistemas de ventilação. Além disso, é fundamental implementar políticas e procedimentos de segurança adequados. Por fim, quando o risco não pode ser eliminado, deve-se fornecer e garantir o uso adequado de EPIs (NIOSH, 2024).

O planejamento é a uma etapa essencial na implementação das medidas de controle. Este deve incluir uma análise detalhada dos riscos identificados e a seleção das medidas de controle mais adequadas para cada situação. A execução dessas medidas deve ser realizada de maneira sistemática, garantindo que todos os recursos necessários estejam disponíveis e que os colaboradores estejam devidamente informados e treinados (PARDINI, 2020).

A disponibilidade de recursos é crucial para a implementação eficaz das medidas de controle. Isso inclui não apenas os equipamentos e materiais necessários, mas também o treinamento adequado para os colaboradores. Sem o treinamento apropriado, mesmo as melhores medidas de controle podem falhar, pois os colaboradores podem não saber como utilizá-las corretamente ou entender sua importância (SESIRS, 2024).

3.5.2 Treinamento dos funcionários

O treinamento dos funcionários é um componente vital do PGR, pois garante que todos os colaboradores estejam cientes dos riscos presentes no ambiente de trabalho e saibam como utilizar as medidas de controle de forma eficaz. O treinamento deve ser contínuo e adaptado às necessidades específicas de cada função dentro da organização (CLIMED, 2023).

Os métodos de treinamento podem variar desde sessões presenciais até treinamentos online e workshops práticos. A escolha do método deve levar em consideração a eficácia na transmissão do conhecimento e a capacidade de engajamento dos colaboradores (CLIMED, 2023).

3.5.3 Inventário de Riscos Ocupacionais e Plano de Ação

A NR-01 exige que o PGR seja composto, no mínimo, por dois documentos principais (BRASIL, 2024):

- a) Inventário de Riscos Ocupacionais: que compreende as etapas de identificação de perigos e avaliação de riscos.*
- b) Plano de Ação: onde se estabelecem as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas para eliminar, reduzir ou controlar os riscos ocupacionais.*

O Inventário de Riscos Ocupacionais é um documento detalhado que identifica e avalia os perigos presentes no ambiente de trabalho, classificando-os de acordo com sua natureza e potencial de causar danos. Este inventário é fundamental para a compreensão completa dos riscos a que os trabalhadores estão expostos, permitindo uma abordagem proativa na mitigação desses riscos. A identificação precisa dos perigos e a avaliação dos riscos associados são etapas essenciais para a elaboração de estratégias eficazes de controle e prevenção (MENDES, 2023).

O Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) é um conceito fundamental na segurança do trabalho, utilizado para agrupar trabalhadores que estão expostos a riscos ocupacionais semelhantes. A importância do GHE reside na sua capacidade de organizar e facilitar a identificação e gestão desses riscos, permitindo uma análise mais precisa e eficiente das condições de trabalho. No contexto de um PGR, o GHE é essencial para a elaboração de estratégias de prevenção e controle, garantindo a saúde e segurança dos trabalhadores (MENDES, 2023). A Norma Regulamentadora nº01 (2024), que trata do GRO, destaca a relevância do GHE na estruturação do PGR (BRASIL, 2024b). Além disso, autores como Daniel Gobato Röhm e Marcelo Alexandre Tirelli (2020) enfatizam que a utilização do GHE contribui significativamente para a redução de acidentes e doenças ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

Dessa forma, o GHE se encaixa no inventário de riscos como uma ferramenta essencial para a identificação e categorização dos riscos ocupacionais. No inventário de riscos, o GHE é utilizado para agrupar trabalhadores que estão expostos a condições semelhantes, facilitando a análise e a gestão dos riscos de forma mais eficiente. Isso permite que as medidas de controle sejam direcionadas de maneira mais precisa, garantindo que todos os trabalhadores dentro de um mesmo grupo recebam a mesma atenção e proteção contra os riscos identificados. Dessa forma, o GHE contribui para a elaboração de um inventário de riscos mais detalhado e eficaz, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e saudável (RÖHM; TIRELLI, 2020)

O Plano de Ação é o documento que estabelece as medidas de prevenção a serem implementadas para eliminar, reduzir ou controlar os riscos identificados no inventário. Este plano deve ser claro e detalhado, especificando as ações a serem tomadas, os responsáveis por sua execução, os prazos para implementação e os recursos necessários. A eficácia do Plano de Ação depende da sua capacidade de traduzir a análise de riscos em medidas práticas e viáveis, garantindo que todas as etapas sejam monitoradas e ajustadas conforme necessário. A integração desses dois documentos não só assegura a conformidade com as normas regulamentadoras, mas também promove um ambiente de trabalho mais seguro e saudável, refletindo o compromisso da organização com a segurança e o bem-estar de seus colaboradores (PARDINI, 2020).

3.5.4 Monitoramento e avaliação do PGR

O monitoramento e a avaliação contínuos das medidas de controle são essenciais para garantir sua eficácia. Isso envolve a realização de inspeções regulares e a coleta de *feedback*

dos colaboradores para identificar quaisquer problemas ou áreas que necessitem de melhorias. As inspeções regulares são uma ferramenta importante para garantir que as medidas de controle estejam sendo implementadas corretamente e que os riscos estejam sendo mitigados de forma eficaz. Essas inspeções devem ser realizadas por profissionais qualificados e devem incluir uma análise detalhada de todos os aspectos do PGR (SESIRS, 2024).

A coleta de *feedback* dos colaboradores é essencial para identificar problemas que possam não ser visíveis durante as inspeções. Assim a revisão contínua do PGR é crucial para garantir que ele continue relevante e eficaz na proteção dos colaboradores e na mitigação dos riscos. O ambiente de trabalho está em constante mudança, e novos riscos podem surgir a qualquer momento. Portanto, é importante revisar o PGR regularmente (SESIRS, 2024).

4 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido no município de Mossoró, localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte, na região oeste potiguar, nordeste do Brasil.

Este estudo dividiu-se em duas etapas, na primeira etapa foi realizada a revisão de literatura envolvendo a análise crítica e interpretativa de estudos anteriores. Conforme Mascarenhas (2018), a pesquisa exploratória é recomendada para obter uma compreensão inicial do tema a ser investigado, frequentemente envolvendo um levantamento bibliográfico. Lakatos e Marconi (2017) afirmam que a pesquisa bibliográfica abrange todos os materiais publicados pertinentes ao tema em questão. Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo, que, segundo os mesmos autores, tem como objetivo coletar informações diretamente relacionadas ao problema estudado.

Dessa maneira, na segunda fase da pesquisa, são realizadas análises qualitativas em campo, selecionando cinco Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do município para coletar e analisar informações relevantes à criação de um documento base para um programa de gerenciamento de riscos em prédios públicos. Para atingir os objetivos do estudo, é necessário identificar os perigos, agentes nocivos e riscos em cada setor das UBSs, levantar os riscos ocupacionais e desenvolver metodologias eficazes para classificar os riscos conforme sua natureza e categoria.

A Figura 2 apresenta o fluxograma com as etapas desta pesquisa.

Figura 2 - Fluxograma de desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Autoria Própria (2024)

Conforme a Figura 2 o desenvolvimento da pesquisa iniciou-se com a definição do tema a ser estudado. Realizou-se pesquisas em obras, programas existentes e normas vigentes, a fim de desenvolver a pesquisa com excelência e definir o campo amostral de cinco unidades básicas de saúde. Pesquisou-se as atividades realizadas e as profissões existentes nas UBSs para identificar os possíveis riscos. Dessa forma, realizou-se visitas exploratórias nas unidades para identificar os riscos, estratificados conforme sua natureza: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, acidentais e psicossociais. Em seguida, foi feita a avaliação e a análise dos riscos quantitativos e qualitativos, por meio de entrevistas com funcionários e medições de ruído e calor com equipamentos nos ambientes ocupacionais, para realizar a consolidação do inventário de riscos. A posteriori, para mitigar, eliminar ou reduzir todos os riscos identificados, propôs-se um plano de ação para todas as unidades visitadas.

Estudar e elaborar um modelo base de PGR para UBSs é fundamental, pois permite identificar e categorizar os diferentes tipos de riscos no ambiente de saúde, facilitando a criação de estratégias eficazes para garantir a segurança de pacientes e profissionais. Além disso, assegura que as unidades de saúde estejam em conformidade com as normas e regulamentos vigentes, evitando penalidades e melhorando a reputação institucional. Esses elementos são essenciais para manter um ambiente seguro e eficiente nas unidades básicas de saúde.

O Quadro 2 apresenta as etapas principais no processo de elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos em uma unidade básica de saúde:

Quadro 2 - Etapas principais na elaboração do PGR de uma UBS

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Identificação de Riscos	Realizar o reconhecimento dos riscos eminentes em cada setor da unidade, demonstrando de maneira individual cada risco que o trabalhador daquele setor está submetido, juntamente com a descrição das atividades realizadas pelo empregado.
Avaliação de Riscos Ambientais	Classificar os riscos identificados conforme os critérios da matriz estabelecida, para determinar o nível com base na probabilidade de acontecer e a gravidade do dano, consolidando o Inventário de Riscos Ambientais.
Definição de Medidas de Controle	Definir estratégias para eliminar ou reduzir os riscos que estão submetidos os trabalhadores daquela unidade básica.
Elaboração do Plano de Ação	Criar um cronograma com o que deve ser feito, em quais prazos devem ser realizados e quem é o responsável para a implementação.

Fonte: Autoria Própria (2024)

Para identificação dos riscos ambientais é necessário a realização de uma ficha técnica que deve ser preenchida por um funcionário com conhecimentos prévios na área de Segurança e Saúde no Trabalho, para identificar a existência dos riscos essa identificação anteriormente à categorização do risco. Compreende-se uma revisão abrangente dos riscos ocupacionais

enfrentados pelos trabalhadores da saúde pública, incluindo os perigos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, acidentais e psicossociais (COSTA, 2019). Dessa maneira foi elaborado o *checklist* que consta no Quadro 3:

Quadro 3 - Checklist para identificação dos perigos por setor da UBS

CHECKLIST DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS POR SETOR	
Nome da UBS:	Nome do setor:
Responsável pela identificação:	Quantidade de trabalhadores do setor:
Data da identificação:	Funções presentes no setor:
Descrição das atividades produtivas do setor:	
Foi identificado fontes geradoras de riscos físicos, como ruído, radiação, calor ou vibração?	() Não. () Sim, foi identificado:
Foi identificado fontes geradoras de riscos químicos, como produtos químicos, gases, vapores, poeiras ou fumos?	() Não. () Sim, foi identificado:
Foi identificado fontes geradoras de riscos biológicos, como micro-organismos, material biológicos, tais como sangue, pelo, couro ou dejetos de animais com doenças infectocontagiosas, tais como tuberculose, brucelose ou carbunculo?	() Não. () Sim, foi identificado:
Foi identificado possíveis fontes geradoras de riscos acidentais, como quedas, choques elétricos, incêndios ou explosões, entre outros?	() Não. () Sim, foi identificado:
Foi identificado fontes geradoras de riscos ergonômicos, como posturas inadequadas, movimentos repetitivos, esforço físico inadequado ou iluminação inadequada?	() Não. () Sim, foi identificado:
Foi identificado possíveis fontes geradoras de riscos psicossociais, como estresse, violência ou burnout?	() Não. () Sim, foi identificado:

Fonte: Autoria Própria (2024)

Dessa forma pode-se fazer um levantamento sobre os riscos, de forma separada por sua natureza, identificando a presença dos riscos que estão submetidos nas unidades de saúde. Para realizar a consolidação do Inventário de Riscos ambientais pode-se dividir em duas etapas para tornar a realização de forma mais simples.

Na primeira etapa busca-se informações que detalhem o risco identificado, ver Quadro 4:

Quadro 4 - Identificação dos riscos do Inventário de Riscos

Agente/Tipo	Perigo/Fator de Risco	Danos	Fonte(s) Geradora(s)	Controles Existentes	Profissões Expostas

Fonte: Autoria Própria (2024)

O Quadro 4 contém as informações pertinentes sobre o agente (físico, químico, biológico, ergonômico, acidental ou psicossocial), o fator de risco, os possíveis danos ocasionados ao trabalhador, as fontes geradoras daquele risco, os controles existentes atuais para minimizar os danos e as profissões atingidas no ambiente laboral.

Já na segunda fase busca-se classificar os riscos quanto ao seu grau de severidade conforme as normas regulamentadoras vigentes, utilizando a NR-01 (2024) e a matriz de risco para avaliar a probabilidade e gravidade dos riscos. Essa análise é essencial para consolidar o Inventário de Riscos Ambientais, fornecendo uma visão detalhada dos perigos no ambiente de trabalho e permitindo uma avaliação precisa dos riscos. A categorização dos riscos é feita com base na Matriz 5x5 (Quadro 1) e na especificação dos riscos obtidos no Quadro 4, assim aplica-se o Quadro 5, para classificação dos riscos:

Quadro 5 - Classificação dos riscos para a consolidação do Inventário de Riscos

Perigo/Fator de Risco	Padrões Legais/Limites de Exposição	Tipo de Exposição	Probabilidade	Gravidade	Classificação do Risco	Profissão/ Profissões

Fonte: Autoria Própria (2024)

O Quadro 5 é importante para consolidação do Inventário de Risco, pois busca classificar o risco de maneira específica quanto ao seu grau de severidade, trazendo informações como os padrão legais de exposição daquele risco ao trabalhador ditados pelas normas regulamentadoras, o tipo de exposição do risco (permanente, habitual ou eventual), a classificação da probabilidade e gravidade variando de 1 a 5, conforme o Quadro 1, a classificação do risco (muito baixo, baixo, médio, alto, muito alto ou extremo) e as profissões afetadas o ambiente laboral. Com a junção dessas duas tabelas obtêm-se todas as informações necessárias dos riscos para a consolidação do Inventário de Riscos ambientais.

Ademais para elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos, segundo a NR-01 (2024), é necessário o desenvolvimento do Plano de Ação, buscando a implementação de medidas preventivas e corretivas para mitigar os riscos ocupacionais identificados no Inventário de Riscos Ambientais. Nesse plano deve-se detalhar as ações específicas a serem tomadas, os responsáveis por cada ação, os prazos para execução conforme a prioridade e os recursos necessários, coletando o máximo de informações e orientações possíveis para que o responsável pelo desenvolvimento do plano consiga o colocar em ação, objetivando-se que o mesmo avalie as soluções mais compatíveis para a UBS com base na legislação vigente. O Quadro 6 descreve o Plano de Ação utilizado nessa pesquisa:

Quadro 6 - Documento do Plano de Ação

Plano de Ação												
Nome da UBS:				Responsável pela elaboração:								
Período de ação:				Data da elaboração:								
Setores	Ações	Responsáveis	Início da ação	Conclusão da ação				Avaliação e análise crítica do plano de ação				
Percentual de implementação das ações:											0%	Observações
Percentual de cumprimento dos objetivos:											0%	
Responsável pela aprovação:						Data da aprovação:						
Assinatura do responsável:												

Fonte: Autoria Própria (2024)

Logo com a consolidação do Inventário de Riscos e o Plano de ação anteriores, pode-se afirmar que de acordo com as normas regulamentadoras atualmente vigentes, o Programa de Gerenciamento de Riscos está completo, atendendo todos os requisitos.

5 RESULTADOS

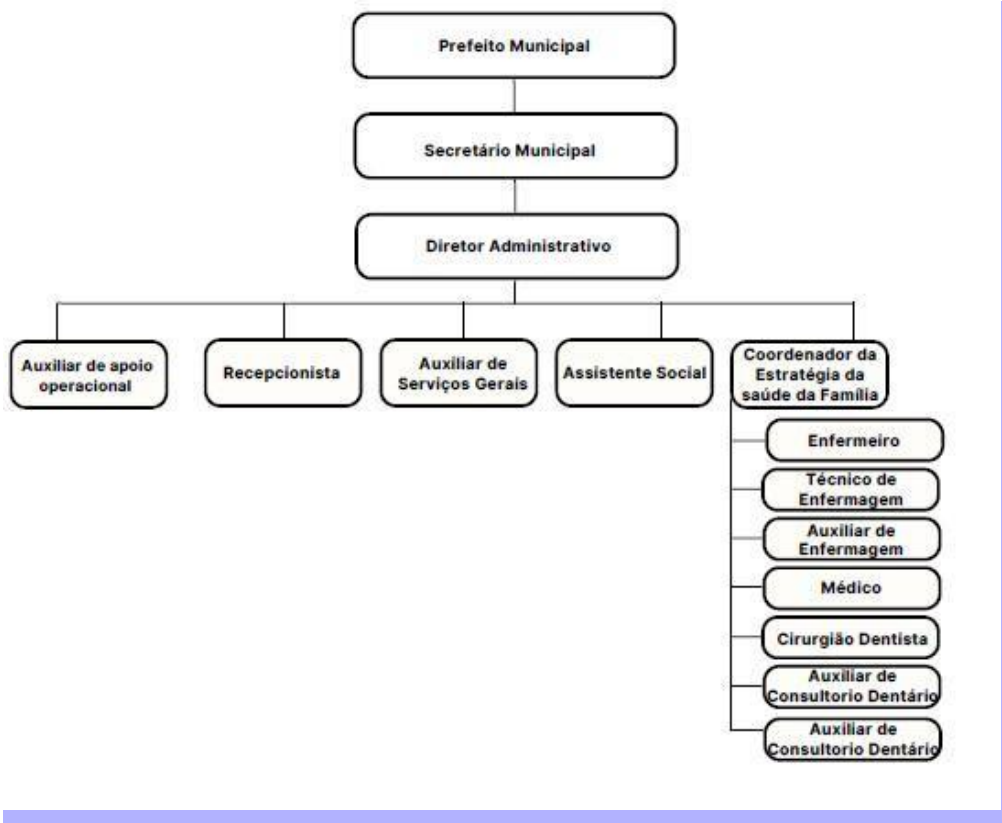
Nesta seção, são expostos os resultados obtidos em cada etapa do desenvolvimento da pesquisa. Os dados apresentados oferecerem uma compreensão clara de suas implicações, promovendo uma reflexão mais detalhada sobre os fatores que influenciaram os resultados. A apresentação está organizada em tópicos, separados de acordo com os diferentes cenários, mostrando a aplicação das estratégias adotadas na elaboração do Programa de Gerenciamento dos Riscos, facilitando a comparação e análise crítica das unidades de saúde exploradas.

Os resultados deste estudo cobrem quatro etapas cruciais no gerenciamento de riscos: Identificação de Riscos, Consolidação do Inventário de Riscos, Plano de Ação e Elaboração de um Modelo de PGR. Após realizar levantamentos necessários acerca de elaborações de Programas de Gerenciamento de Riscos e estudos sobre as unidades básicas de saúde do Brasil, foram realizadas análises qualitativas de campo, selecionando-se um conjunto amostral de cinco Unidades Básicas de Saúde do município de Mossoró/RN. Seguindo as etapas demonstradas no fluxograma (Figura 04) de forma gradual e utilizando as ferramentas citadas na metodologia, de maneira individual em cada unidade analisada, assim obteve-se as informações necessárias para realização do modelo base do PGR.

5.1 Organograma do estudo

Com base nas profissões identificadas nas visitas exploratórias as unidades, desenvolveu-se um organograma que demonstra a hierarquia das cinco Unidades Básicas de Saúde:

Figura 3 - Organograma Funcional de uma Unidade Básica de Saúde



Fonte: Autoria Própria (2024)

Observa-se por meio da Figura 3 que as UBSs contam com outras profissões além das definidas na Estratégia Saúde da Família, como a assistente social, o auxiliar de apoio operacional, o auxiliar de serviços gerais e o diretor da unidade.

5.2 Identificação dos riscos

Ao realizar as visitas exploratórias nas cinco unidades básicas de saúde, foi identificado os riscos que os trabalhadores estão submetidos durante a sua jornada de trabalho (Figura 4), esses dados foram levantados por meio de entrevistas, análises de documentos e análises nas atividades realizadas.

Figura 4 - Riscos Identificados



Fonte: Autoria Própria (2024)

Nas unidades visitadas, conforme apresentado no gráfico da Figura 4, observa-se uma recorrência quanto aos riscos identificados, uma vez que as UBSs percorridas têm similaridades em seus cargos existentes e atividades desenvolvidas. Corroborando com esta pesquisa, Costa et al. (2020) identificaram que os trabalhadores da saúde pública enfrentam principalmente riscos psicossociais e biológicos. Os riscos psicossociais foram evidenciados em todas as pesquisas, seguidos pelos riscos biológicos, que estão presentes no cotidiano da grande maioria dos servidores. Esses riscos merecem maior atenção para o diagnóstico da situação laboral e a formulação de medidas preventivas, visando à promoção da saúde dos trabalhadores.

Além disso, foi identificado a recorrência quanto aos riscos ergonômicos dentro das unidades de atenção à saúde, seja por movimentos repetitivos, monotonia ou mobília inadequada no ambiente laboral. Assim, segundo Costa *et al.* (2020), os riscos ergonômicos são significativos para os profissionais de saúde, especialmente devido à exigências de posturas inadequadas e movimentos repetitivos, que são comuns nas atividades diárias desses trabalhadores.

5.3 Medição dos riscos quantitativos

Antes da classificação dos níveis de risco de ruído e calor no inventário de riscos, realiza-se as medições quantitativas nos locais de desempenho das atividades realizadas pelo trabalhador, com o objetivo de medir se o nível de exposição a esses riscos estão dentro dos limites de exposição vigentes nas normas regulamentadoras atuais, respectivamente, NR 15 - Anexos 1 e 3.

5.3.1 Descritivo das ferramentas utilizadas para as medições

Para as medições dos níveis de ruído presentes nas cinco UBSs visitadas foi utilizado o Dosímetro DOS-600, é um dispositivo essencial para medir a exposição ao ruído no ambiente de trabalho, fabricado pela Instrutherm. Ele é projetado para avaliar a quantidade de ruído à qual um trabalhador está exposto durante sua jornada. Com uma faixa de medição que varia de 70 a 140 dB e uma precisão de ± 1 dB, o DOS-600 atende às normas NBR 10152 e NHO-01. O aparelho possui uma memória capaz de armazenar até 100 registros de medições, e seu display LCD com retroiluminação facilita a leitura em ambientes com pouca luz. A bateria recarregável oferece uma autonomia de até 20 horas, e a conectividade USB permite a transferência de dados para um computador, onde podem ser analisados e gerados relatórios através do software fornecido (INSTRUTHERM, 2024).

Já nas medições de calor foi utilizado o Termômetro de Globo Itemp, também fabricado pela Inlite Technology, é utilizado para medir o calor radiante no ambiente de trabalho, sendo crucial para a avaliação do índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo. Este termômetro possui um display LCD TFT colorido de 2.2" com ajuste de brilho, oferecendo uma resolução de 320 x 240 pixels. A faixa de medição do Itemp vai de -55 a +125 °C, com uma exatidão de ± 0.25 °C e resolução de 0.1 °C. Ele opera em temperaturas de 0 a 80 °C e umidade de 0 a 95%. Os sensores do termômetro estabilizam em aproximadamente 10 minutos. O dispositivo tem capacidade para armazenar 80 registros de 8 horas cada, e sua bateria interna de Lítio-Polímero recarregável proporciona uma autonomia de 30 horas (INLITE, 2024).

Ambos os aparelhos passaram na vistoria de calibração, estando devidamente calibrados e pronto para serem utilizados nas avaliações de ruído e calor, todas as informações quanto ao seu uso e características dos produtos foram retirados de seus

respectivos manuais de instruções.

5.3.2 Resultados das avaliações de ruído

Nas cinco UBSs analisadas foram realizadas avaliações ambientais estritamente nos trabalhadores expostos a ferramentas e equipamentos que geram ruído ocupacional, a fim de verificar quanto a necessidade da implementação de medidas de controle, todas as avaliações de ruído utilizaram a seguinte metodologia:

- Anexo 1 da NR 15 (2021) do Ministério do Trabalho e Emprego
- Ponderação de frequência: A
- Nível de limiar: 80 (dB)
- Nível de critério: 85 (dB)
- Equipamento utilizado: Dosímetro DOS-600 da Instrutherm

Considerando que DOSE: É a exposição pessoal ao ruído acumulando em um determinado período com a unidade %DOSE do ruído; LSMáximo: Máximo nível de ruído em decibéis. Este é o valor de nível máximo de ruído que ocorre durante um determinado evento; foi utilizado 85dBa= 100% Dose = para uma exposição diária de 08 horas. Com isso definido pode-se comparar as avaliações com as normas vigentes.

Durante a visita realizada na UBS “A”, no dia 16/05/2024, para o cirurgião-dentista, foi analisado que o LSMáximo encontrado foi de 103,7 (dB) e a dose encontrada foi de 3,52. Já para o auxiliar de consultório dentário, no dia 15/05/2024, foi analisado que o LSMáx. encontrado foi de 95,0 (dB) e a dose encontrada foi de 1,33.

Durante a visita realizada na UBS “B”, no dia 03/09/2024, para o cirurgião-dentista, foi analisado que o LSMáximo encontrado foi de 115,7 (dB) e a dose encontrada foi de 9,32. Já para o auxiliar de consultório dentário, no dia 05/09/2024, foi analisado que o LSMáx. encontrado foi de 130,6 (dB) e a dose encontrada foi de 8,81.

Durante a visita realizada na UBS “C”, no dia 20/08/2024, para o cirurgião-dentista, foi analisado que o LSMáximo encontrado foi de 115,0 (dB) e a dose encontrada foi de 1,59. Já para o auxiliar de consultório dentário, no dia 19/08/2024, foi analisado que o LSMáx. encontrado foi de 127,7 (dB) e a dose encontrada foi de 1,73.

Durante a visita realizada na UBS “D”, no dia 29/08/2024, para o cirurgião-dentista, foi analisado que o LSMáximo encontrado foi de 98,2 (dB) e a dose encontrada foi de 12,4. Já

para o auxiliar de consultório dentário, no dia 29/08/2024, foi analisado que o LSMax. encontrado foi de 104,5 (dB) e a dose encontrada foi de 21,17.

Durante a visita realizada na UBS “E”, no dia 23/08/2024, para o cirurgião-dentista, foi analisado que o LSMáximo encontrado foi de 101,7 (dB) e a dose encontrada foi de 10,70. Já para o auxiliar de consultório dentário, no dia 26/08/2024, foi analisado que o LSMax. encontrado foi de 95,3 (dB) e a dose encontrada foi de 3,98.

Assim, considerando a legislação vigente que é amparada por parâmetros técnicos da ACGIH, verificou-se que as doses encontradas em todas as cinco unidades básicas de saúde excederam a dose de 100% de 85dB, para uma exposição diária de 8:00h. Dessa forma, verificou-se que os locais são insalubres e que necessitam de medidas mitigadoras imediatas.

5.3.3 Resultado das avaliações de calor

Nas cinco UBSs analisadas foram realizadas avaliações ambientais estritamente em locais que tenham fonte externa de calor ocupacional, a fim de verificar a necessidade da implementação de medidas de controle, todas as avaliações de calor utilizaram a seguinte metodologia:

- Anexo 3 da NR 15 do Ministério do Trabalho e Emprego
- Equipamento utilizado: Medidor de Stress Térmico Itemp da Inlite
- Tipo de atividade: Trabalho moderado com as mãos = 180W
- Taxa metabólica de 182W = IBUTG Máximo [°C] de 30,7

A legislação brasileira, pela portaria n. 3.214 de 8.6.1978 estabelece que a exposição ao calor seja avaliada por meio do IBUTG. Ele, consiste em um índice de sobrecarga térmica, definido por uma equação matemática que correlaciona alguns parâmetros medidos no ambiente de trabalho, conforme segue:

A NR-15 em seu Anexo 3 (Limites de Tolerância para Exposição ao Calor) indica que para ambientes internos sem carga solar deve-se usar a seguinte equação:

$$\text{IBUTG} = 0,7 * \text{Tbn} + 0,3 * \text{Tg}.$$

Para ambientes sem carga solar, onde:

tbn = temperatura de bulbo úmido natural;

tg = temperatura de globo;

Vale ressaltar que o equipamento utilizado realiza a leitura direta do IBUTG interno, sem precisar aplicar a fórmula supracitada.

Durante a visita realizada na UBS “A”, no dia 24/10/2024, a avaliação de calor

realizada no ambiente com a autoclave e a seladora funcionando simultaneamente, relatou um IBUTG = 29,29° C.

Durante a visita realizada na UBS “B”, no dia 16/10/2024, a avaliação de calor realizada no ambiente com a autoclave e a seladora funcionando simultaneamente, relatou um IBUTG = 28,40° C.

Durante a visita realizada na UBS “C”, no dia 15/10/2024, a avaliação de calor realizada no ambiente com a autoclave, a seladora e o destilador funcionando simultaneamente, relatou um IBUTG = 30,49° C.

Durante a visita realizada na UBS “D”, no dia 23/10/2024, a avaliação de calor realizada no ambiente com a autoclave, a seladora e o destilador funcionando simultaneamente, relatou um IBUTG = 26,08° C.

Durante a visita realizada na UBS “E”, no dia 18/10/2024, a avaliação de calor realizada no ambiente com a autoclave, a seladora e o destilador funcionando simultaneamente, relatou um IBUTG = 20,92° C.

Com isso, para a taxa de metabolismo de 182 [W], com o máximo IBUTGMÁX [°C] de 30,7 para o limite de exposição ocupacional, temos que os IBUTGs encontrados nos locais de exposição ao risco de calor das UBSs enquadram-se abaixo do limite de exposição, previstos pela norma vigente, concluindo-se que há a presença dos riscos, mas que os ambientes não são insalubres.

5.4 Consolidação do inventário de riscos

Com base nos dados qualitativos e quantitativos coletados durante as visitas às cinco UBSs, são apresentadas no Quadro 7 as informações referentes à identificação dos riscos para a consolidação do inventário de riscos:

Quadro 7 - Identificação dos riscos para consolidação do Inventário de Riscos

Agente/Tipo	Perigo/Fator de Risco	Danos	Fonte(s) Geradora(s)	Controles Existentes	Profissões Expostas
FÍSICO	Ruído	Perda auditiva, distúrbio de sono, estresse e ansiedade, zumbido	Caneta de alta e baixa rotação do sugador	Inexistente	Cirurgião-Dentista
					Auxiliar de Consultório Dentário
	Calor	Queimaduras, desidratação, insolação,	Autoclave	Inexistente	Auxiliar de Consultório Dentário

		exaustão			Técnico/Auxiliar de Enfermagem
	Radiação não ionizante	Queimaduras, câncer, problemas oculares	Exposição a radiação de raios solares	Chapéu árabe e protetor solar	Agente comunitário de saúde
QUÍMICO	Produtos químicos	Queimaduras, irritações, problemas respiratórios, câncer	Produtos de esterilização e vacinas	Máscaras descartáveis e luva cirúrgica	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
			Produtos de limpeza e esterilização		Enfermeiro
	Prata, estanho, cobre e mercúrio inorgânico (amálgama)	Exposição crônica se ingerido ou inalado (vapores de mercúrio metálico): lesões orais, do estômago, intestinos e fígado, tremores, alterações das sensibilidades dolorosa	Manipulação do produto	Inexistente	Cirurgião-Dentista
					Auxiliar de Consultório Dentário
BIOLÓGICO	Vírus, fungos, bactérias, protozoários, parasitas e bacilos	Contaminação	Pacientes contaminados	Máscaras e álcool 70%	Todas as profissões
	Material biológico	Infecções, doenças sistêmicas	Contato com sangue ou dejetos	Luvas de proteção e máscaras	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
					Cirurgião-Dentista
					Auxiliar de Consultório Dentário
					Enfermeira
					Auxiliar de Serviços Gerais
ERGONÔMICO	Posturas inadequadas	Lesões, fadiga e enfraquecimento do pulso, ombros, coluna e lombar	Postura incorreta ao realizar tarefas e ao desempenhar atividades em móveis anti-	Inexistente	Todas as profissões

			ergonômicos		
	Movimentos Repetitivos	LER, DORT	Monotonia e repetitividade	Inexistente	Todas as profissões
	Iluminação inadequada	Exaustão, fadiga, acidentes, problemas de visão, cansaço	Níveis de luz inadequado	Inexistente	Auxiliar de Serviços Gerais
ACIDENTAL	Quedas	Lesões leves ou graves, hemorragias e luxações	Escadas	Inexistente	Todas as profissões em unidades de saúde com escadas
	Explosões	Danos materiais, danos físico e possível morte	Autoclave	Inexistente	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
					Auxiliar de Consultório Dentário
	Materiais Perfurocortantes	Ferimento e contaminação	Agulhas, vidrarias e bisturis	Inexistente	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
					Enfermeiro
					Cirurgião-Dentista
					Auxiliar de Consultório Dentário
PSICOSSOCIAL	Agressão Física ou verbal	Lesões físicas ou traumas psicológicos	Pacientes ou familiares agressivos	Inexistente	Profissões com atendimento ao público
	Estresse	Tensão muscular, ansiedade, depressão	Pressão no trabalho, rotina exaustiva ou atendimento ao público	Inexistente	Todas as profissões

Fonte: Autoria Própria (2024)

A partir do Quadro 7, percebe-se que há presença de todos os tipos de riscos dentro de uma unidade básica de saúde, nessa fase da categorização dos riscos foram encontrados quatorze riscos distintos contidos nas atividades realizadas, sendo necessário prosseguir para as próximas fases de consolidação do inventário de riscos.

Todos os riscos devem ser analisados por um profissional de Segurança do Trabalho.

Segundo a Política de Gestão de Riscos do Ministério da Saúde (2021), a presença de risco não implica que ele afete todos os servidores, assim cabe ao especialista da avaliação além de identificar o risco, classificá-lo quanto ao seu grau de severidade e denominar a sua significância individualmente para cada profissão. Vale destacar que nos resultados obtidos através dessa pesquisa utilizou-se o Quadro 1 como parâmetro para classificar o grau do risco, dessa forma foi obtido os seguintes resultados quanto a classificação dos riscos (Quadro 8):

Quadro 8 - Classificação dos riscos para consolidação do Inventário de Riscos

Perigo/Fator de Risco	Padrões legais/Limite de exposição	Tipo de Exposição	Probabilidade	Gravidade	Classificação do Risco	Profissão
Ruído	NR 15 – Anexo 1 85 dB(A) - 8 horas Diárias (2022)	Permanente	5	3	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	4	3	Alto	Auxiliar de Consultório Dentário
Calor	NR 15 - Anexo 3 (2022)	Habitual	4	3	Alto	Auxiliar de Consultório Dentário
		Habitual	4	3	Alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
Radiação não ionizante	NR 15 - Anexo 7 (2022)	Permanente	4	4	Muito Alto	Agente Comunitário de Saúde
Produtos químicos	NR 15 - Anexos 11 E 13 (2022)	Permanente	2	2	Baixo	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	2	2	Baixo	Enfermeiro
		Permanente	4	4	Muito Alto	Auxiliar de Serviços Gerais
Prata, estanho, cobre e mercúrio inorgânico (amálgama)	NR 15 - Anexo 11 (2022)	Habitual	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Habitual	3	4	Alto	Auxiliar de Consultório Dentário
Vírus, fungos, bactérias, protozoários	NR 15 - Anexo 14 (2022)	Permanente	4	4	Muito Alto	Agente Comunitário de Saúde

, parasitas e bacilos		Permanente	4	4	Muito Alto	Enfermeiro
		Permanente	4	3	Alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Habitual	2	3	Médio	Auxiliar de Serviços Gerais
		Permanente	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	4	Alto	Auxiliar de Consultório Dentário
		Habitual	2	2	Baixo	Diretor da Unidade
		Habitual	2	2	Baixo	Auxiliar de Apoio Operacional
		Permanente	4	4	Muito Alto	Médico
		Habitual	3	3	Médio	Serviço Social
		Habitual	2	2	Baixo	Agente administrativo
Material biológico	NR 15 - Anexo 13 (2022)	Permanente	3	4	Alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	4	Alto	Auxiliar de Consultório Dentário
		Habitual	2	4	Médio	Enfermeiro
		Habitual	3	4	Alto	Auxiliar de Serviços Gerais
Posturas inadequadas	NR - 17 (2022)	Permanente	3	3	Médio	Agente Comunitário de Saúde
		Habitual	2	3	Médio	Enfermeiro
		Permanente	4	3	Alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	5	3	Muito Alto	Auxiliar de Serviços Gerais
		Permanente	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	3	Médio	Auxiliar de Consultório Dentário
		Habitual	2	2	Baixo	Diretor da Unidade
		Permanente	3	3	Médio	Auxiliar de Apoio

						Operacional
		Habitual	3	3	Médio	Médico
		Habitual	3	3	Médio	Serviço Social
		Habitual	3	2	Médio	Agente administrativo
Movimentos Repetitivos	NR - 17 (2022)	Permanente	4	3	Alto	Agente Comunitário de Saúde
		Permanente	4	3	Alto	Enfermeiro
		Permanente	3	3	Médio	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	4	4	Muito Alto	Auxiliar de Serviços Gerais
		Permanente	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	3	Médio	Auxiliar de Consultório Dentário
		Habitual	4	3	Alto	Diretor da Unidade
		Permanente	3	3	Médio	Auxiliar de Apoio Operacional
		Permanente	3	3	Médio	Médico
		Permanente	4	3	Alto	Serviço Social
		Permanente	5	3	Muito Alto	Agente administrativo
Iluminação inadequada	NR - 17 (2022)	Habitual	1	2	Muito Baixo	Auxiliar de serviços gerais
Quedas (UBS's com escadas)	Não Aplicável	Permanente	1	3	Baixo	Agente Comunitário de Saúde
		Permanente	1	3	Baixo	Enfermeiro
		Permanente	1	3	Baixo	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	1	3	Baixo	Auxiliar de Serviços Gerais
		Permanente	1	3	Baixo	Cirurgião-Dentista
		Permanente	1	3	Baixo	Auxiliar de Consultório Dentário
		Permanente	1	3	Baixo	Diretor da Unidade

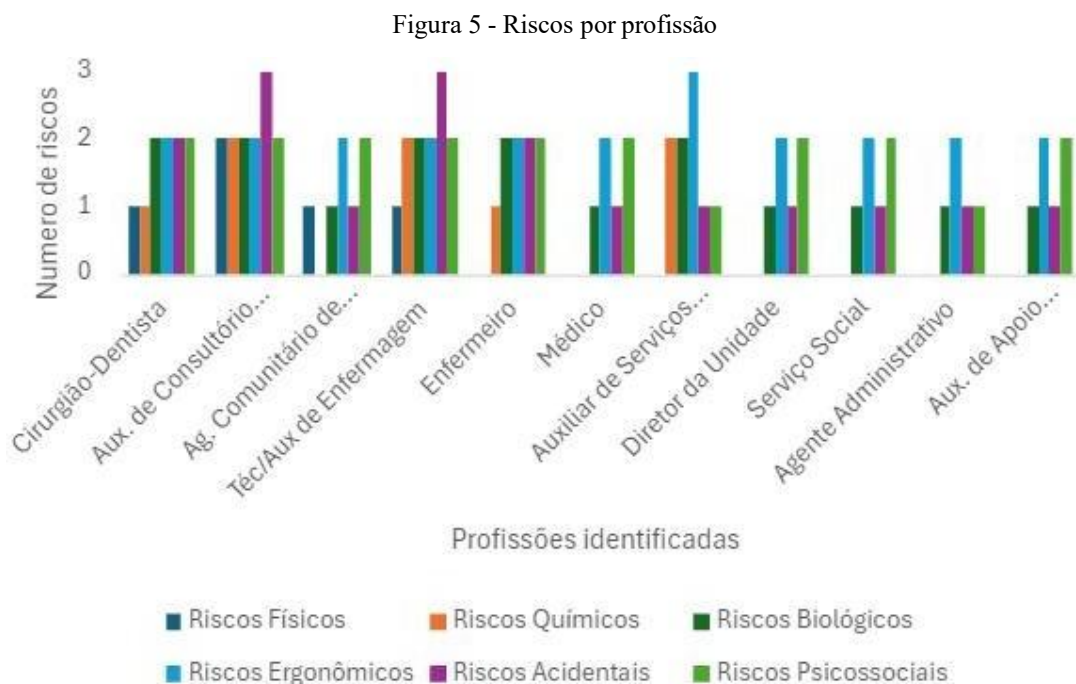
		Permanente	1	3	Baixo	Auxiliar de Apoio Operacional
		Permanente	1	3	Baixo	Médico
		Permanente	1	3	Baixo	Serviço Social
		Permanente	1	3	Baixo	Agente administrativo
Explosões	NR - 13 (2022)	Habitual	1	5	Médio	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Habitual	1	5	Médio	Auxiliar de Consultório Dentário
Materiais Perfurocortantes	NR - 32 (2022)	Permanente	3	4	Muito alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Permanente	4	4	Muito Alto	Enfermeiro
		Permanente	4	4	Muito Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	3	Médio	Auxiliar de Consultório Dentário
Agressão Física ou verbal	Não Aplicável	Eventual	4	3	Alto	Agente Comunitário de Saúde
		Eventual	4	3	Alto	Enfermeiro
		Eventual	3	3	Médio	Técnico/Auxiliar de Enfermagem
		Eventual	2	2	Baixo	Cirurgião-Dentista
		Eventual	1	2	Muito Baixo	Auxiliar de Consultório Dentário
		Eventual	1	2	Muito Baixo	Diretor da Unidade
		Eventual	1	2	Muito Baixo	Auxiliar de Apoio Operacional
		Eventual	3	4	Alto	Médico
		Eventual	3	3	Médio	Serviço Social
Estresse	Não Aplicável	Permanente	3	3	Médio	Agente Comunitário de Saúde
		Permanente	4	4	Muito Alto	Enfermeiro
		Permanente	4	3	Alto	Técnico/Auxiliar de Enfermagem

		Permanente	2	2	Baixo	Auxiliar de Serviços Gerais
		Permanente	4	3	Alto	Cirurgião-Dentista
		Permanente	3	2	Médio	Auxiliar de Consultório Dentário
		Permanente	4	3	Alto	Diretor da Unidade
		Permanente	2	2	Baixo	Auxiliar de Apoio Operacional
		Permanente	4	4	Muito Alto	Médico
		Permanente	3	3	Médio	Serviço Social
		Permanente	3	2	Médio	Agente administrativo

Autoria Própria (2024)

Analisando os resultados obtidos no Quadro 8, observa-se de forma detalhada o grau de severidade dos riscos presentes nas unidades de saúde visitadas. Assim é perceptível que as organizações necessitam de um Programa de Gerenciamento de Riscos, pois foram identificados mais de trinta riscos considerados altos ou muito altos nas análises e também foram verificados riscos que estão presentes dentro da rotina de todos os servidores da área da saúde, como o ergonômico, o psicossocial e o biológico. Peixoto e Santos (2020) analisaram que essa área da saúde está exposta a todos os tipos de riscos ocupacionais, sendo considerada uma instituição de grau de risco elevado devido às operações realizadas e à presença de agentes biológicos.

Com os dados identificados e classificados foi possível construir um gráfico (Figura 5) que mostra os riscos mais comuns dentre as unidades de saúde e também os riscos que contêm maior grau de severidade. Além disso, revelou-se as problemáticas mais evidentes nessa área de atenção primária à saúde, a fim de que as medidas de controle sejam avaliadas quanto a sua eficácia e que o responsável pela avaliação e elaboração do PGR, foque suas ações e verbas em riscos mais agravantes a saúde do trabalhador.



Autoria Própria (2024)

O gráfico representado pela Figura 5 é apresentado por barras que ilustram a distribuição de diferentes tipos de riscos ocupacionais para várias funções dentro de uma organização. Cada barra é segmentada em cores distintas, representando os seguintes tipos de riscos: riscos físicos (azul), riscos químicos (vermelho), riscos biológicos (verde), riscos ergonômicos (roxo), riscos acidentais (laranja) e riscos psicossociais (azul claro). No eixo x, estão listadas as funções identificadas nas UBSs, no eixo y, numerados de 0 a 3, que refletem a quantidade dos riscos identificados, de maneira isolada por sua natureza, para cada função.

Segundo Eduardo Person Pardini (2020), este tipo de gráfico é fundamental para a compreensão de como cada função ou departamento é afetado por diferentes tipos de riscos ocupacionais. A importância deste gráfico reside na sua capacidade de identificar quais funções estão mais expostas a determinados tipos de riscos, o que facilita o planejamento de medidas preventivas e de segurança específicas para cada função.

5.5 Plano de ação

Para o desenvolvimento de um Programa de Gerenciamento de Riscos, segundo a NR - 01 (2022), posterior à consolidação do Inventário de Riscos, é obrigatório realizar o Plano de Ação, a fim de estabelecer medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar os riscos ocupacionais identificados no inventário de riscos. Isso inclui definir um cronograma,

Este plano de ação detalha uma série de medidas a serem implementadas nas UBS's A/B/C/D/E, com o objetivo de melhorar a segurança e as condições de trabalho. As ações incluem treinamentos, melhorias estruturais, e implementação de protocolos de segurança e saúde. A avaliação e análise crítica do plano de ação devem ser realizadas periodicamente para garantir a eficácia das medidas e ajustar conforme necessário.

A implementação de um plano de ação eficaz é fundamental para assegurar que as UBSs operem em um ambiente seguro e saudável. Segundo Prado e Ladeira (2014), um plano de ação bem estruturado não só organiza os esforços da equipe, mas também facilita a identificação de áreas que necessitam de melhorias contínuas. Além disso, os autores ressaltam que a avaliação periódica do plano de ação é crucial para garantir que as medidas adotadas sejam eficazes e que ajustes possam ser feitos conforme necessário para atender às demandas emergentes e melhorar continuamente as condições de trabalho.

5.6 Modelo do programa de gerenciamento de riscos

De acordo com a NR 1 (2022) estabelece, o PGR deve ser composto, no mínimo, por dois documentos principais, sendo eles a consolidação do Inventário de Riscos Ocupacionais e a realização do Plano de Ação. Assim, com essas duas obrigações desenvolvidas, foi idealizado um modelo base para criação do Programa de Gerenciamento de Riscos para as Unidades Básicas de Saúde.

Para realização do PGR segundo a NR 01 (2024), foram realizadas as seguintes etapas:

- Pesquisas bibliográficas e consultas nas normas regulamentadoras vigentes;
- Definição do campo amostral;
- Identificação e classificação do Inventário de Riscos;
- Consolidação do Inventário de Riscos;
- Desenvolvimento do Plano de Emergência;
- Elaboração das documentações vigentes;

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo a elaboração de um documento base de um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) aplicável às Unidades Básicas de Saúde (UBS), focando na identificação de riscos ocupacionais e na implementação de medidas preventivas para garantir a segurança dos trabalhadores. As visitas realizadas nas UBS revelaram que os riscos mais constantes incluem riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, acidental e psicossociais, que afetam diretamente a saúde dos colaboradores. Além disso, foram observadas deficiências no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e na adoção de medidas estruturais adequadas para reduzir a exposição a esses riscos.

A partir dos dados coletados, foi consolidado um inventário de riscos, classificando-os conforme a sua natureza e gravidade. Este inventário resultou em um plano de ação que contempla melhorias como a implantação de treinamentos, substituição de mobiliário inadequado, fornecimento de EPIs, ginástica laboral e suporte psicológico. A correta implementação dessas medidas garante a conformidade com as normas regulamentadoras, além de promover um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente.

Para que o PGR seja eficaz, é crucial que as medidas sejam periodicamente monitoradas e que haja envolvimento contínuo dos trabalhadores e gestores. A avaliação e análise crítica do plano de ação devem ser realizadas periodicamente para garantir a eficácia das medidas e ajustar conforme necessário.

Conclui-se que este estudo contribui para a melhoria da segurança ocupacional nas UBS, proporcionando um modelo de PGR que pode ser replicado em outras unidades públicas. Isso assegura condições de trabalho mais seguras e protege a saúde dos servidores e usuários desses serviços, além de aumentar a produtividade e o bem-estar dos trabalhadores.

No entanto, uma das limitações desta pesquisa é o escasso conteúdo científico disponível sobre programas de gerenciamento de riscos ocupacionais, especialmente em Unidades Básicas de Saúde. Este é um campo relativamente novo, com regulamentações e diretrizes mais recentes, como as de 2022, o que limita a quantidade de estudos e dados disponíveis para uma análise mais aprofundada. Essa limitação ressalta a necessidade de mais pesquisas e publicações acadêmicas para enriquecer o conhecimento e as práticas nessa área.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais que acompanhem a implementação e os resultados dos PGRs ao longo do tempo, permitindo uma avaliação mais robusta de sua eficácia. Além disso, seria benéfico explorar a integração de

novas tecnologias e metodologias de gestão de riscos, bem como a análise comparativa entre diferentes unidades de saúde, para identificar melhores práticas e promover a melhoria contínua dos programas de gerenciamento de riscos ocupacionais.

REFERÊNCIAS

BAO, Chunbing; LI, Jianping; WU, Dengsheng. ***Risk Matrix: Rating Scheme Design and Risk Aggregation***. 1. ed. Singapore: Springer, 2022. (Innovation in Risk Analysis). Acesso em: 04 set. 2024.

CHE HUEI, L. et al. **Occupational health and safety hazards faced by healthcare professionals in Taiwan: A systematic review of risk factors and control strategies**. SAGE Open Medicine, v. 8, p. 205031212091899, jan. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 22 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes - Gestão de Riscos ABNT NBR ISO 31000**. Disponível em: https://dintegcgcin.saude.gov.br/attachments/download/23/2018%20-%20Diretrizes%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos_ABNT%20NBR%20ISO%2031000.pdf. Acesso em: 22 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de estrutura física das Unidades Básicas de Saúde: saúde da família. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_estrutura_fisica_ubs_saude_familia.pdf. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Saúde da Família. 2024c**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/estrategia-saude-da-familia/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Governo Federal atualiza NR-01 para incluir riscos psicossociais e reconstitui Comissão do Benzeno. 2024d**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/Setembro/governo-federal-atualiza-nr-01-para-incluir-riscos-psicossociais-e-reconstitui-comissao-do-benzeno>. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 01 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais. 2024b**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/NR01atualizada2024II.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora No. 9 (NR-9). 2024e.** Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 27 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Gerenciamento de Riscos. 2024a.** Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/pgr>. Acesso em 12 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Normas Regulamentadoras - NR.** Ministério do Trabalho e Previdência, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17 - Ergonomia. 2024d.** 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-17-atualizada-2022.pdf>. Acesso em 28 outubro. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria n. 3.214, de 8 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.** Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=309173&filename=LegislacaoCitada-INC5298/2005. Acesso em: 18 out. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 jun. 2024.

CLIMEC. **Como envolver os funcionários no PGR.** Climec Blog. Disponível em: <https://climec.com.br/blog/como-envolver-os-funcionarios-no-pgr/>. Acesso em: 4 set. 2024.

COSTA, T.; PACHECO, I. C. R.; CHIODI, M. B.; MARZIALE, M. H. P. **Riscos ocupacionais na atenção básica de saúde: uma revisão integrativa.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, n. 2, p. 125-130, 2020.

COSTA, Thelma. **Riscos Ocupacionais para Trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde: Revisão Bibliográfica.** 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Tipos de Riscos.** Disponível em: https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/tipos_de_riscos.html. Acesso em: 21 jun. 2024.

INLITE TECHNOLOGY. **Manual do Usuário - Termômetro de Globo Itemp.** São Paulo: Inlite Technology, 2023. Disponível em: <https://www.inlite.com.br/manual-itemp>. Acesso em: 15 out. 2024.

INSTRUTHERM. **Manual de Instrução: Dosímetro de Ruído DOS-600.** Disponível em: <https://www.instrutherm.com.br/media/catalog/product/d/o/dos-600.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 45001:2018: Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional – Requisitos com orientação para uso. Genebra: ISO, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Acesso em: 07 set. 2024.

MASCARENHAS, S. A. (org.). **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2024.

MENDES, R. **Patologia do Trabalho.** 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2023. Acesso em: 05 set. 2024.

NIOSH. National Institute for Occupational Safety and Health. About Hierarchy of Controls. 2024. Disponível em: https://www.cdc.gov/niosh/hierarchy-of-controls/about/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/. Acesso em 10 set. 2024.

OLIVEIRA, F., Silva, J., Pereira, L., & Santos, M. **Riscos Ocupacionais em Profissionais da Atenção Primária à Saúde.** Revista de Saúde Pública, 56, 15, 2022.

PARDINI, Eduardo Person. **Gerenciamento de Riscos: Os fatores de sucesso para sua implantação.** São Paulo: Editora Roncarati, 2020.

PEIXOTO, Carlos Miguel Medeiros; SANTOS, Viviana Maura dos. **Análise dos riscos ocupacionais em uma Unidade Básica de Saúde – UBS.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstreams/3e514f34-1a8e-44ea-8211-aa954872bef4/download>. Acesso em: 13 out. 2024.

PRADO, Darci; LADEIRA, Fernando. **Planejamento e Controle de Projetos.** 8. ed. Belo Horizonte: Falconi Editora, 2014. 356 p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Manual para os novos gestores municipais (2021-2024) referente à Atenção Básica.** Porto Alegre: Secretaria Estadual da Saúde, 2021. Disponível em: <https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/manual-para-os-novos-gestores-municipais-2021-2024-referente-a-atencao-basica>. Acesso em: 17 jul. 2024.

RÖHM, Daniel Gobato; TIRELLI, Marcelo Alexandre. **Gestão de Segurança do Trabalho – Aspectos organizacionais, ferramentas e responsabilidade no contexto atual.** São Carlos: Editora Rima, 2020.

SESIRS. **Guia para elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).** Disponível em: https://www.sesirs.org.br/sites/default/files/guia_pgr.pdf. Acesso em: 23 jun. 2024.