

ANÁLISE DOS RISCOS OCUPACIONAIS DE ENFERMEIROS EM UBS DE MOSSORÓ

Gilderlândia Maria Paula Da Costa ¹, Blake Charles Diniz Marques²

Resumo: O objetivo deste estudo foi investigar os riscos ocupacionais presentes no cotidiano dos profissionais de enfermagem que atuam em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Mossoró/RN, analisando sua relação com a biossegurança, a ergonomia e as condições de trabalho. Foram aplicadas ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa, para identificar causas-raiz dos problemas, e o Ciclo PDCA para propor e monitorar ações de melhoria. A pesquisa, realizada com 15 enfermeiros por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários, identificou que 40% dos riscos estão relacionados a agentes biológicos, 30% a fatores ergonômicos e 30% a acidentes de trabalho. Os resultados destacam a falta de equipamentos de proteção individual (EPIs), condições ergonômicas inadequadas e sobrecarga de trabalho como os principais desafios. Com base na análise, foram propostas intervenções como a aquisição de EPIs avançados, capacitação contínua dos profissionais e readequação da infraestrutura das UBS. O estudo reforça a importância de estratégias de gestão da qualidade para minimizar a exposição a riscos ocupacionais e garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável, contribuindo para a melhoria da qualidade do atendimento prestado à população.

Palavras-chave: riscos ocupacionais. Enfermagem. Unidades Básicas de Saúde. Biossegurança. ferramentas da qualidade.

Abstract: The objective of this study was to investigate the occupational hazards present in the daily routine of nursing professionals working in Basic Health Units (UBS) in Mossoró/RN, analyzing their relationship with biosafety, ergonomics, and working conditions. Quality tools such as the Ishikawa Diagram were applied to identify the root causes of the problems, and the PDCA Cycle was used to propose and monitor improvement actions. The research, conducted with 15 nurses through semi-structured interviews and questionnaires, identified that 40% of the risks were related to biological agents, 30% to ergonomic factors, and 30% to occupational accidents. The results highlight the lack of personal protective equipment (PPE), inadequate ergonomic conditions, and work overload as the main challenges. Based on the analysis, interventions were proposed, including the acquisition of advanced PPE, continuous professional training, and the restructuring of UBS infrastructure. The study reinforces the importance of quality management strategies to minimize exposure to occupational risks and ensure a safe and healthy work environment, contributing to the improvement of the quality of care provided to the population.

1. INTRODUÇÃO

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) desempenham um papel fundamental no Sistema Único de Saúde (SUS), oferecendo assistência primária e prevenção de doenças à população. Em Mossoró/RN, onde existem 47 UBS em funcionamento, esses serviços são essenciais para atender a uma população diversificada e em crescimento. No entanto, os profissionais que atuam nessas unidades enfrentam diversos riscos ocupacionais que comprometem sua segurança e bem-estar. Entre esses profissionais, destacam-se os enfermeiros, cuja exposição a agentes biológicos, químicos, físicos e psicossociais é frequente (Fonseca et al., 2020; Santos et al., 2020). De acordo com dados do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, os técnicos de enfermagem e enfermeiros estão entre as categorias profissionais com maior incidência de acidentes de trabalho no Brasil. Em 2022, os técnicos de enfermagem lideraram as notificações, com 36.532 casos registrados. Esses dados evidenciam a vulnerabilidade desses profissionais e a necessidade de medidas para reduzir os riscos ocupacionais nas UBS.

Os enfermeiros das UBS de Mossoró/RN estão sujeitos a uma série de riscos ocupacionais, como exposição a agentes biológicos durante o manejo de materiais contaminados, problemas ergonômicos decorrentes de posturas inadequadas e movimentos repetitivos, e estresse psicossocial causado pela alta demanda de atendimentos e recursos limitados. Além disso, condições inadequadas de infraestrutura, como espaços insuficientes e ventilação deficiente, agravam esses problemas (Anvisa, 2010; Fonseca et al., 2020). Esses fatores não apenas comprometem a saúde e a segurança dos profissionais, mas também impactam negativamente a qualidade do atendimento prestado à população.

Neste contexto, ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, oferecem uma abordagem sistemática para lidar com esses desafios. O Diagrama de Ishikawa permite identificar as causas-raiz dos problemas. Já o Ciclo PDCA é uma ferramenta eficaz para planejar, implementar, monitorar e ajustar ações de melhoria (Couto & Silva, 2020; Oliveira & Santana, 2018). A aplicação dessas ferramentas no contexto das UBS de Mossoró/RN pode contribuir para a identificação e priorização de riscos ocupacionais, além da elaboração de estratégias eficazes para mitigá-los.

O presente estudo tem como objetivos mapear as atividades desempenhadas pelos enfermeiros nas UBS de Mossoró/RN, identificar os riscos ocupacionais associados a essas atividades, aplicar ferramentas da qualidade para análise e priorização dos riscos, e propor ações de melhoria baseadas nos resultados da análise. A redução dos riscos ocupacionais é essencial não apenas para a saúde e o bem-estar dos profissionais de enfermagem, mas também para a qualidade do atendimento prestado à população, reforçando a importância de investimentos em infraestrutura, capacitação e gestão da qualidade nas UBS.

2. DESENVOLVIMENTO

A saúde ocupacional dos profissionais de enfermagem tem sido amplamente debatida na literatura em razão da complexidade de suas atividades e da exposição a riscos diversos. Segundo Mendes (2018), a enfermagem é uma das profissões mais suscetíveis a problemas relacionados à saúde ocupacional, devido à interação constante com agentes biológicos, esforços físicos repetitivos e jornadas exaustivas.

No contexto das Unidades Básicas de Saúde (UBS), os riscos ocupacionais são potencializados pela falta de infraestrutura adequada, condições ergonômicas inadequadas e a escassez de equipamentos de proteção individual (EPI), conforme descrito por Silva e Santos (2020). Para esses autores, as condições de trabalho impactam diretamente na qualidade dos serviços prestados à população e na segurança dos trabalhadores.

2.1 Referencial Teórico

A biossegurança, segundo Oliveira (2019), é um pilar essencial para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. A correta utilização de EPIs, a adesão a protocolos de higiene e a capacitação contínua são medidas que promovem a proteção dos profissionais e reduzem a incidência de acidentes de trabalho. A Figura 1 apresenta um esquema com os principais fatores relacionados à biossegurança no ambiente de trabalho.

Ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, têm sido aplicadas na gestão da saúde ocupacional.

Segundo Costa e Almeida (2021), essas ferramentas auxiliam na identificação de causas-raiz de problemas, no planejamento de soluções e no monitoramento de melhorias implementadas. O Quadro 1, a seguir, sintetiza as principais aplicações dessas ferramentas na promoção da segurança ocupacional. A utilização dessas técnicas é considerada uma prática eficaz para a promoção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis.

Quadro 1 - Comparativo da Literatura.

Autor(es)	Objetivo do Estudo	Resultados Principais	Contribuições para o Tema
Mendes (2018)	Investigar os riscos ocupacionais na enfermagem	Identificou alta prevalência de problemas de saúde devido à exposição ocupacional	Evidenciou a importância de medidas preventivas
Silva e Santos (2020)	Avaliar as condições de trabalho nas UBS	Constatou infraestrutura inadequada e escassez de EPIs	Destacou a necessidade de melhorias estruturais nas UBS
Oliveira (2019)	Analisar o impacto da biossegurança na saúde ocupacional	Demonstrou que a adesão a protocolos reduz significativamente os acidentes de trabalho	Reforçou a importância de capacitação e adesão a protocolos
Costa e Almeida (2021)	Aplicar ferramentas da qualidade na saúde ocupacional	Identificou soluções eficazes por meio do Diagrama de Ishikawa e do Ciclo PDCA	Apontou a relevância da gestão baseada em dados

Fonte: Autoria Própria, (2025).

Riscos Ocupacionais na Saúde

Riscos ocupacionais são fatores presentes no ambiente de trabalho que podem comprometer a saúde, a segurança e o bem-estar dos profissionais. Esses riscos podem ser classificados em:

- **Físicos:** Incluem ruído, vibração, radiação e temperaturas extremas.
- **Químicos:** Exposição a substâncias químicas perigosas, como medicamentos, desinfetantes e gases anestésicos.
- **Biológicos:** Contato com agentes infecciosos, como vírus, bactérias e fungos.
- **Ergonômicos:** Posturas inadequadas, esforços repetitivos e levantamento de cargas.
- **Acidentes:** Materiais perfuro cortantes, Ferimento e contaminação.
- **Psicossociais:** Estresse, pressão no trabalho, conflitos interpessoais e carga emocional elevada (Fonseca et al., 2020; Santos et al., 2020).

A seguir, apresentamos a matriz de risco utilizada para estimar e categorizar os riscos ocupacionais. Essa ferramenta é fundamental para identificar a gravidade e a probabilidade dos riscos, permitindo a implementação de medidas de controle eficazes:

Tabela 1 - Matriz de riscos.

Probabilidade / Gravidade (G)	1 (Reversível, leve)	2 (Reversível, severo)	3 (Irreversível, severo)	4 (Fatal ou incapacitante)
4 (Provável)	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico
3 (Pouco Provável)	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto
2 (Improvável)	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto
1 (Altamente Improvável)	Irrelevante	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio

Fonte: Modelo apresentado como adaptação de Mulhausen & Damiano, (1998), e o Apêndice D da norma BS 8800, (2025).

Legenda:

- **Irrelevante:** Nenhuma ação necessária.
- **Baixo:** Risco aceitável, requer monitoramento.
- **Médio:** Necessário controle preventivo.
- **Alto:** Medidas de controle e proteção devem ser adotadas. Crítico: Ação imediata necessária.

Essa matriz demonstra como a combinação de probabilidade e gravidade influencia na categorização do risco. Por exemplo, situações com alta probabilidade (4) e danos irreversíveis ou fatais (3 ou 4) são consideradas de risco alto ou crítico, exigindo medidas imediatas. Por outro lado, riscos com baixa probabilidade (1) e impactos leves (1) são classificados como irrelevantes, não necessitando ações adicionais no momento.

Ferramentas da Qualidade Aplicadas à Saúde Ocupacional

- **Diagrama de Ishikawa:** Auxilia na identificação das causas-raiz de problemas, organizando-os em categorias como equipamentos, ambiente, processos e pessoas (Couto & Silva, 2020).
- **Matriz GUT:** Prioriza problemas com base em sua gravidade, urgência e tendência, ajudando na decisão sobre quais riscos devem ser tratados primeiro (Oliveira & Santana, 2018).
- **Ciclo PDCA:** Guia a melhoria contínua através das etapas de planejamento, execução, verificação e ação, como na revisão de protocolos e treinamento de equipes (Couto & Silva, 2020).

Legislação e Normas Relacionadas

- **NR-32:** Diretrizes para segurança no trabalho em serviços de saúde, focando na proteção contra agentes biológicos e químicos.
- **NR-17:** Relevante para minimizar riscos ergonômicos no ambiente de saúde (Brasil, 2020).
- **Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora:** Promoção e prevenção em saúde ocupacional, com ênfase na redução de riscos no ambiente de trabalho (Anvisa, 2010).

2.2 Metodologia

Este estudo tem como objetivo analisar os riscos ocupacionais enfrentados pelos enfermeiros nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Mossoró/RN e propor melhorias, com base na utilização de ferramentas da qualidade. Os enfermeiros em UBS estão frequentemente expostos a riscos biológicos, químicos, físicos e ergonômicos, o que pode comprometer sua saúde e a qualidade do atendimento prestado à população. A pesquisa busca identificar esses riscos e sugerir estratégias para mitigá-los, com base nas percepções dos profissionais e no uso de métodos de gestão da qualidade.

A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários com questões objetivas aplicados aos enfermeiros que atuam nas UBS de Mossoró/RN. A amostra foi não probabilística e por conveniência, composta por 15 enfermeiros sendo 3 da unidade avaliada e os demais, de unidades diferentes com diferentes níveis de experiência e atuação. Os participantes relataram suas experiências cotidianas, as dificuldades enfrentadas no ambiente de trabalho e as estratégias utilizadas para minimizar os riscos ocupacionais. As respostas obtidas foram predominantemente qualitativas, possibilitando uma análise detalhada dos riscos e das melhorias sugeridas pelos profissionais.

A análise das respostas foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011), que permite identificar padrões, categorias e temas recorrentes nas respostas dos enfermeiros. As respostas foram agrupadas em categorias relacionadas a riscos biológicos, ergonômicos, psicossociais e de infraestrutura nas UBS. Essa abordagem possibilitou uma análise mais aprofundada das condições de trabalho dos enfermeiros e a identificação dos principais fatores de risco no ambiente de saúde.

Durante a fase de pré-análise, as respostas foram lidas de forma preliminar para identificar os principais problemas e categorias emergentes. As informações foram organizadas de forma a facilitar o tratamento e a análise posterior. Nessa fase, destacou-se a falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, as condições ergonômicas inadequadas e a sobrecarga de tarefas como os principais riscos relatados pelos enfermeiros.

Após a pré-análise, foi realizada a exploração sistemática do material. As respostas foram agrupadas em categorias temáticas, como: "riscos biológicos", "riscos ergonômicos", "riscos psicossociais" e "infraestrutura da UBS". A frequência das menções a cada risco foi analisada, permitindo priorizar os problemas mais recorrentes. Para essa análise, foram utilizadas ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa, que possibilitaram uma visão clara das causas e sugestões para melhorias nas condições de trabalho.

Os dados obtidos foram tratados com base nas categorias e subcategorias formadas durante a exploração do material. A frequência das respostas foi quantificada para indicar a gravidade dos problemas. Além disso, as sugestões apresentadas pelos enfermeiros foram agrupadas e avaliadas quanto à viabilidade de implementação. A análise das ferramentas da qualidade permitiu priorizar as ações mais urgentes e oferecer soluções práticas e adequadas às condições das UBS.

A interpretação dos resultados teve como objetivo identificar os principais fatores que contribuem para os riscos ocupacionais nas UBS de Mossoró/RN e compreender como esses fatores afetam a saúde dos enfermeiros.

2.3 Resultados e Discussão

Foi possível observar que a falta de EPIs, as condições precárias de infraestrutura e a carga de trabalho excessiva são as principais causas de riscos ocupacionais. A biossegurança, segundo Oliveira (2019), é um pilar essencial para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. A correta utilização de EPIs, a adesão a protocolos de higiene e a capacitação contínua são medidas que promovem a proteção dos profissionais e reduzem a incidência de acidentes de trabalho. Ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, têm sido aplicadas na gestão da saúde ocupacional. Segundo Costa e Almeida (2021), essas ferramentas auxiliam na identificação de causas-raiz de problemas, no planejamento de soluções e no monitoramento de melhorias implementadas. A interpretação também indicou que melhorias significativas poderiam ser implementadas, como o fornecimento adequado de EPIs, a capacitação contínua dos profissionais e a readequação das instalações das UBS.

A avaliação de riscos ocupacionais realizada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS's) em Mossoró revelou a presença de três categorias principais de perigos: biológicos, ergonômicos e relacionados a acidentes. Este diagnóstico é alinhado com a literatura vigente, que destaca a vulnerabilidade dos profissionais de saúde em ambientes de atendimento devido à complexidade das atividades e à exposição constante a fatores de risco (Silva *et al.* 2020). Os dados obtidos a partir do questionário aplicado aos enfermeiros da Unidade Básica de Saúde (UBS) permitiram identificar aspectos relevantes sobre os riscos enfrentados no ambiente de trabalho. As informações foram organizadas em categorias principais, abrangendo dados demográficos, riscos biológicos, ergonômicos, de acidentes, e sugestões para melhorias no ambiente laboral.

Abaixo, o Quadro 2 apresenta uma síntese dessas informações, destacando as frequências e percentuais das

respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa, evidenciando os principais desafios enfrentados no contexto avaliado:

Quadro 2 - Avaliação de Riscos de Enfermeiros na UBS.

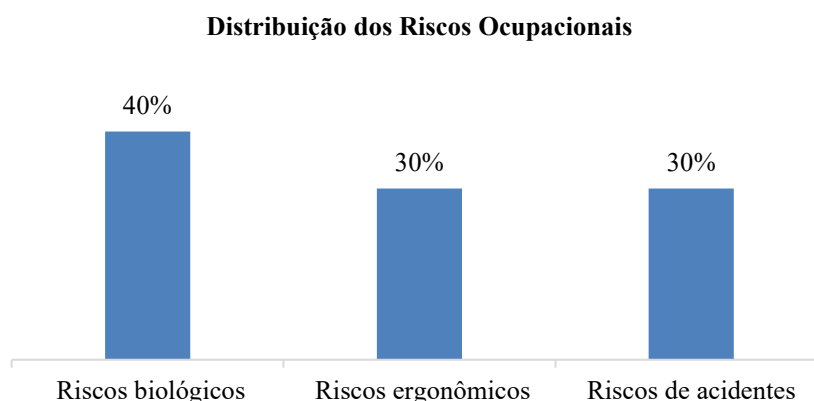
Dimensão Avaliada	Descrição	Respostas	Porcentagem (%)
Dados Demográficos	Idade (28 a 62 anos)	Média: 42,4 anos	-
	Sexo Feminino	15	100%
	Sexo Masculino	0	0%
	Tempo de atuação na enfermagem (>10 anos)	10	71,4%
	Tempo de atuação na enfermagem (<10 anos)	5	28,6%
	Tempo de atuação na UBS (>10 anos)	4	57,1%
	Tempo de atuação na UBS (<10 anos)	3	42,9%
Riscos Biológicos	Manipulação de materiais perfurocortantes diariamente	14	85,7%
	Manipulação de materiais perfurocortantes raramente	1	14,3%
	Uso de EPIs sempre	14	85,7%
	Uso de EPIs frequentemente	1	14,3%
	Acidentes com fluidos biológicos	2	14,3%
	Protocolos claros para manejo de acidentes	5	42,9%
	Protocolos insuficientes	8	57,1%
Riscos Ergonômicos	Postura avaliada como boa	15	100%
	Pausas regulares (frequentemente)	6	28,6%
	Pausas regulares (ocasionalmente)	9	57,1%
	Condições ergonomicamente adequadas	4	42,9%
	Dores ou desconfortos físicos	8	42,9%
Riscos de Acidentes	UBS com sinalização adequada	6	42,9%
	UBS sem sinalização adequada	9	57,1%
	Acidentes no trabalho	3	14,3%
	Corredores livres de obstáculos	6	42,9%
	Recebimento de treinamento preventivo	0	0%
Sugestões e Observações	Capacitação e treinamentos	15	100%

	Melhoria da ergonomia	10	71,4%
	Melhoria da sinalização	8	57,1%
	Promoção da saúde mental	6	42,9%

Fonte: Autoria Própria, (2025).

Os riscos biológicos foram considerados os mais críticos, especialmente devido à presença de agentes como vírus, bactérias, fungos, protozoários e parasitas. Esses agentes representam um risco de contaminação elevado, especialmente em procedimentos de contato direto com pacientes. O gráfico 1 apresenta a distribuição percentual dos principais riscos ocupacionais enfrentados pelos enfermeiros nas UBS de Mossoró/RN, evidenciando a predominância dos riscos biológicos em relação aos demais.

Gráfico 1 - Distribuição dos Riscos Ocupacionais dos Enfermeiros nas UBS de Mossoró/RN.



Fonte: Autoria Própria, (2025).

Observa-se que os riscos biológicos representam 40% do total, sendo a categoria mais crítica. Em seguida, os riscos ergonômicos aparecem com 30%, destacando a necessidade de melhorias no ambiente de trabalho. Já os riscos de acidentes também correspondem a 30%, reforçando a importância de sinalização e capacitação para a equipe.

A exposição a fluidos corporais, secreções e aerossóis contaminados eleva o potencial de infecções ocupacionais graves. Segundo Oliveira *et al.* (2021), a adoção de equipamentos de proteção individual (EPIs), como máscaras N95 e jalecos impermeáveis, é fundamental para a mitigação desses riscos. A Tabela 1 apresenta um detalhamento dos agentes biológicos identificados, suas fontes geradoras e os potenciais danos associados.

Tabela 2 - Agentes Biológicos.

Agente Biológico	Fonte Geradora	Danos Potenciais	Probabilidade	Gravidade	Nível de Risco
Vírus (ex.: Influenza, HIV, Hepatites)	Pacientes infectados	Infecções virais agudas e crônicas	4 (Provável)	3 (Irreversível)	Alto
Bactérias (ex.: Mycobacterium tuberculosis)	Aerossóis, tosse de pacientes	Tuberculose, pneumonias	4 (Provável)	3 (Irreversível)	Alto
Fungos (ex.: Aspergillus sp.)	Contato com materiais infectados	Infecções pulmonares	3 (Pouco Provável)	2 (Severo)	Médio

Protozoários e parasitas	Contato com superfícies contaminadas	Doenças parasitárias	3 (Pouco Provável)	2 (Severo)	Médio
---------------------------------	--------------------------------------	----------------------	--------------------	------------	-------

Fonte: Autoria Própria, (2025).

Os riscos ergonômicos, relacionados à postura inadequada e aos movimentos repetitivos, também foram destacados. Esses fatores podem levar ao desenvolvimento de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). De acordo com Mendes *et al.* (2019), a implementação de programas de ginástica laboral e adaptações ergonômicas no ambiente de trabalho pode reduzir significativamente os impactos desses fatores. A Tabela 3 sintetiza os dados observados.

Tabela 3 - Riscos Ergonômicos.

Agente de Risco	Perigo Identificado	Probabilidade	Gravidade	Nível de Risco
Ergonômicos	Postura inadequada	3 (Pouco Provável)	3 (Irreversível)	Alto
Ergonômicos	Movimentos repetitivos	3 (Pouco Provável)	2 (Severo)	Médio

Fonte: Autoria Própria, (2025).

Por fim, os riscos de acidentes, como aqueles associados ao manuseio de materiais perfurocortantes, também foram considerados preocupantes. A exposição a bisturis, lancetas e outros objetos cortantes pode causar ferimentos e contaminações graves. A Tabela 5 apresenta uma análise desses riscos:

Tabela 4 - Acidentes.

Agente de Risco	Perigo Identificado	Probabilidade	Gravidade	Nível de Risco
Acidentes	Ferimentos com bisturi	3 (Pouco Provável)	3 (Irreversível)	Alto
Acidentes	Contaminação por perfurocortantes	3 (Pouco Provável)	3 (Irreversível)	Alto

Fonte: Autoria Própria, (2025).

Os impactos dos riscos identificados afetam diretamente a saúde física e mental dos trabalhadores. Doenças infecciosas graves, como hepatites virais e tuberculose, são frequentes e podem resultar em afastamentos prolongados. Além disso, o medo constante de contaminação pode levar a estresse e ansiedade, impactando a qualidade de vida e o desempenho profissional dos trabalhadores (SANTOS; COSTA, 2023). Custos associados ao tratamento de doenças ocupacionais também representam um desafio econômico significativo. Embora as medidas de controle existentes, como luvas, jalecos e máscaras cirúrgicas, tenham se mostrado parcialmente eficazes, foram identificadas lacunas importantes. Recomenda-se:

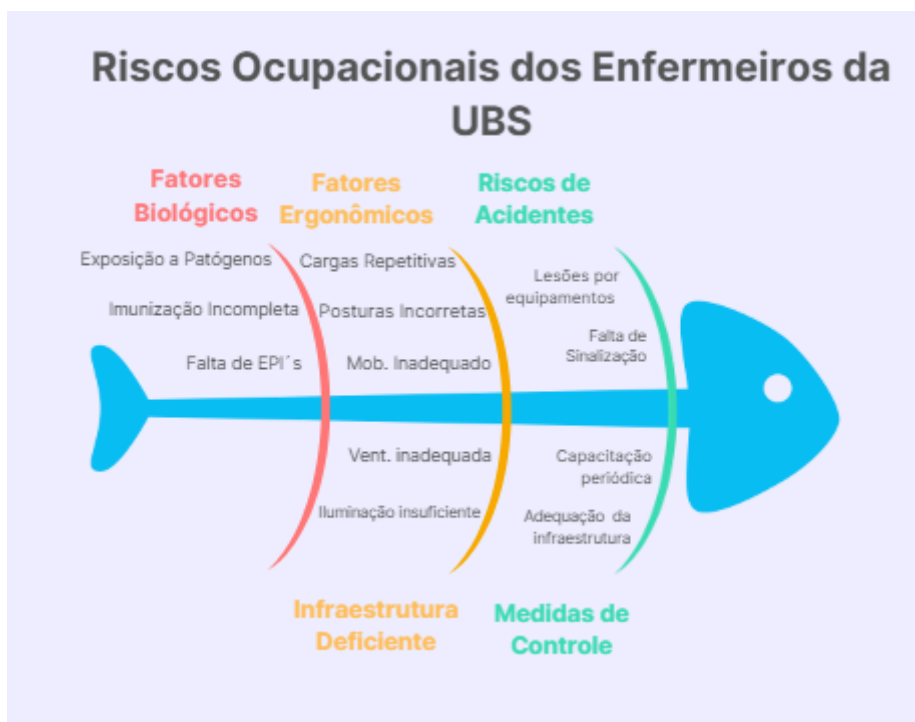
- **EPIs complementares:** Fornecimento de máscaras N95, jalecos impermeáveis e protetores faciais.
- **Capacitação Contínua:** Treinamentos regulares sobre práticas seguras e higienização.
- **Melhoria do Ambiente:** Sistemas de ventilação eficientes e descarte seguro de materiais contaminados.
- **Monitoramento e Vacinação:** Programas de imunização e monitoramento periódico dos riscos ocupacionais.

Os resultados desta análise indicam a necessidade de reforço nas medidas de controle e na disponibilização de EPIs adequados. Além disso, é essencial implementar um plano de monitoramento contínuo para avaliar a eficácia das ações implementadas e garantir a segurança dos trabalhadores. A integração de programas de saúde mental e tecnologias avançadas também pode oferecer soluções complementares para minimizar os riscos. Além das estratégias de gestão para identificação e solução de problemas na prática dos enfermeiros em UBS através da aplicação de ferramentas como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA que se mostram eficazes.

Com base na análise realizada, propõe-se um Plano de Ação baseado no Ciclo PDCA, visando à melhoria contínua da segurança ocupacional dos enfermeiros nas UBS de Mossoró/RN.

O Diagrama de Ishikawa que identifica as causas-raiz, também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe, é amplamente utilizado para identificar as causas-raiz de problemas complexos. Essa ferramenta organiza visualmente os fatores que contribuem para a ocorrência de adversidades, categorizando-os em grupos como métodos, pessoas, materiais, ambiente e equipamentos. A figura 1 ilustra os riscos conforme estrutura do diagrama.

Figura 1 - Diagrama de Ishikawa com os riscos da UBS.



Fonte: Autoria Própria, (2025).

No contexto das UBS, o diagrama pode ser usado para mapear, fatores biológicos, exposição frequente a patógenos, falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados e imunização incompleta contra doenças ocupacionais (ISHIKAWA, 1986), fatores ergonômicos, mobiliário inadequado, posturas incorretas durante procedimentos e cargas físicas repetitivas, acidentes ocupacionais, perfurações por materiais cortantes, quedas em ambientes mal organizados e lesões causadas por equipamentos mal mantidos (BRASIL, 2010).

Essa análise estruturada facilita a visualização das causas subjacentes e orienta a priorização de ações corretivas e preventivas. Para a avaliação estratégica a análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) complementa o Diagrama de Ishikawa ao oferecer uma perspectiva estratégica mais ampla. Essa ferramenta permite identificar, forças (*Strengths*), profissionais capacitados, disponibilidade de protocolos clínicos e suporte de programas de saúde pública (GÜREL; TAT, 2017), fraquezas (*Weaknesses*), falta de recursos materiais, infraestrutura inadequada e alta carga de trabalho, oportunidades (*Opportunities*), parcerias com instituições de ensino para formação continuada, investimentos governamentais em saúde ocupacional e avanços tecnológicos, ameaças (*Threats*), crescimento da demanda populacional, epidemias locais e aumento da rotatividade de profissionais.

Ao integrar essas dimensões, é possível elaborar estratégias específicas para potencializar as forças e oportunidades, ao mesmo tempo em que se minimizam fraquezas e ameaças. Após a identificação das causas e a avaliação estratégica, a implementação e o monitoramento com o Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) é essencial com garantia de melhoria contínua. Esse método baseia-se em quatro etapas, planejar (*Plan*), desenvolver um plano detalhado com metas específicas, ações prioritárias e indicadores de desempenho. Por exemplo, criar treinamentos sobre ergonomia e revisar protocolos de segurança para evitar acidentes (DEMING, 1986), executar (*Do*), implementar as ações planejadas, como reorganizar os espaços de trabalho, distribuir EPIs de qualidade e realizar campanhas de vacinação interna, verificar (*Check*), monitorar os resultados por meio de indicadores, como a redução no número de acidentes ou melhorias relatadas pelos profissionais em relação ao ambiente de trabalho e agir (*Act*), ajustar as estratégias com base nos resultados obtidos, incorporando soluções eficazes como práticas padrão e revisando continuamente os processos.

Essa abordagem iterativa permite não apenas resolver os problemas identificados, mas também estabelecer uma cultura de melhoria contínua, essencial para a sustentabilidade das UBS. A integração dessas ferramentas – Diagrama de Ishikawa e Ciclo PDCA – oferece uma abordagem sistêmica para enfrentar os desafios enfrentados pelos enfermeiros nas UBS. Com a identificação precisa das causas, a análise estratégica do ambiente e a implementação organizada de soluções, é possível melhorar significativamente a qualidade de vida dos profissionais e, conseqüentemente, a eficiência dos serviços prestados à comunidade.

Estratégias sugeridas para a Melhoria da Gestão da segurança nas UBS

A melhoria da gestão da saúde pública nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Mossoró/RN exige a adoção de estratégias eficientes que garantam condições adequadas para os profissionais e usuários do sistema de saúde. Para isso, destacam-se quatro pilares fundamentais: capacitação contínua, investimento em infraestrutura, monitoramento e avaliação, e gestão de riscos.

A qualificação profissional é essencial para a segurança e eficiência dos serviços prestados. Treinamentos periódicos sobre biossegurança e ergonomia capacitam os profissionais para lidarem adequadamente com riscos ocupacionais, reduzindo a incidência de acidentes e melhorando a qualidade da assistência (Ferreira *et.al* 2013). Além disso, capacitações frequentes sobre o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e protocolos de segurança garantem um ambiente de trabalho mais seguro (Oliveira *et.al*, 2021).

A adequação estrutural das UBS tem impacto direto na qualidade dos serviços prestados e na segurança ocupacional dos trabalhadores da saúde. Estudos apontam que a melhoria dos espaços físicos, como a reorganização dos ambientes de atendimento e a aquisição de equipamentos ergonômicos, contribuem para a redução de lesões por esforço repetitivo e de riscos ocupacionais (Silva *et.al*, 2017). A infraestrutura precária compromete não apenas o bem-estar dos profissionais, mas também a eficácia do atendimento à população (Brasil, 2017).

Com a adoção de indicadores de desempenho é essencial para a gestão da segurança ocupacional e a otimização dos serviços de saúde. O uso de métricas permite avaliar a incidência de acidentes, a efetividade das ações preventivas e a qualidade do ambiente de trabalho (Couto *et.al*, 2020). O monitoramento contínuo possibilita a identificação de falhas e ajustes necessários na gestão das UBS, garantindo melhorias sustentáveis ao longo do tempo (Brasil, 2010).

A implementação de protocolos eficazes para a redução de acidentes de trabalho é um dos principais desafios da saúde ocupacional. A adoção de diretrizes claras para o manuseio de materiais biológicos, o descarte correto de resíduos hospitalares e a identificação de riscos ambientais são medidas fundamentais para garantir a integridade dos profissionais da saúde (ANVISA, 2010). Além disso, a revisão periódica das normas de segurança e a implementação do Ciclo PDCA auxiliam na gestão de riscos e na melhoria contínua dos processos (Deming, 1986).

3. CONCLUSÕES

Este estudo aprofundou a análise dos riscos ocupacionais enfrentados pelos profissionais de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Mossoró/RN, destacando os desafios associados à biossegurança, ergonomia e condições de trabalho. A utilização de ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, permitiu identificar as principais causas-raiz dos problemas, além de apontar caminhos para intervenções efetivas voltadas à promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

Os resultados demonstram que os riscos ocupacionais nas UBS estão intrinsecamente ligados a fatores estruturais, organizacionais e comportamentais. A infraestrutura inadequada, a insuficiência de equipamentos de proteção individual (EPIs), os desafios ergonômicos e o estresse psicossocial são elementos recorrentes que afetam tanto a saúde dos profissionais quanto a qualidade do atendimento prestado. Esses achados reforçam a urgência de políticas públicas e estratégias institucionais que priorizem a saúde ocupacional e a gestão eficaz dos riscos.

A melhoria das condições de trabalho exige investimentos consistentes em infraestrutura, adequação ergonômica dos espaços, aquisição de EPIs de qualidade e capacitação contínua dos profissionais. Além disso, a implementação de sistemas de gestão da qualidade, fundamentados no uso sistemático de ferramentas como o PDCA, é fundamental para garantir a sustentabilidade das mudanças propostas. A adoção dessas práticas pode reduzir significativamente a exposição a agentes biológicos e outros riscos, aumentar a satisfação dos profissionais e otimizar os serviços oferecidos à população.

Este estudo também enfatiza a necessidade de uma abordagem integrada, que envolva gestores, profissionais de saúde e a comunidade em ações colaborativas para enfrentar os desafios identificados. Somente por meio de esforços coordenados será possível criar ambientes de trabalho que favoreçam o bem-estar físico, mental e emocional dos profissionais, promovendo um impacto positivo direto na eficiência e qualidade dos serviços de atenção primária.

Este trabalho contribui para a literatura ao aplicar ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, no contexto das UBS de Mossoró/RN, oferecendo um modelo replicável para outras regiões. No entanto, uma limitação do estudo é a amostra relativamente pequena, sugerindo a necessidade de pesquisas futuras com um número maior de participantes. Além disso, a contextualização regional poderia ser expandida, incluindo dados estatísticos mais detalhados sobre as UBS de Mossoró/RN, como a taxa de ocupação, a rotatividade de profissionais e a incidência de doenças ocupacionais na região.

Recomenda-se a continuidade de pesquisas que explorem os riscos ocupacionais em diferentes contextos do Sistema Único de Saúde (SUS), ampliando o escopo de análise para contemplar outras categorias profissionais e regiões do país. Estudos futuros também devem avaliar o impacto de intervenções propostas neste e em outros trabalhos, a fim de consolidar práticas baseadas em evidências para a gestão da saúde ocupacional. Assim, será possível fortalecer o cuidado integral, valorizar os profissionais de saúde e contribuir para a sustentabilidade do sistema público de saúde brasileiro.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Manual de biossegurança para serviços de saúde. Brasília: ANVISA, 2010. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- [2] BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de gestão da qualidade em saúde: ferramentas para diagnóstico e melhoria. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Regulamentadora NR-32: Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- [6] BRASIL. Ministério do Trabalho. NR-32: segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Brasília: Ministério do Trabalho, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- [7] BARDIN, L. Análise de conteúdo. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.
- [8] CARVALHO, M. R. Gestão da qualidade e suas ferramentas no setor público. *Rev. Gestão & Tecnologia*, v. 13, n. 2, p. 80-98, 2013.
- [9] COUTO, M. T.; SILVA, G. A. C. Ferramentas de gestão da qualidade aplicadas à saúde: revisão e perspectivas. *Gestão & Produção*, v. 27, n. 1, 2020.
- [10] DEMING, W. E. *Out of the crisis*. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
- [11] FERREIRA, M. F.; CARVALHO, M. M. A análise de riscos ocupacionais em serviços de saúde. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, v. 38, n. 128, p. 32-42, 2013.
- [12] FONSECA, L. M. et al. Exposição ocupacional a agentes biológicos em profissionais da saúde: uma revisão integrativa. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 73, n. 2, 2020.
- [13] GÜREL, E.; TAT, M. SWOT Analysis: A Theoretical Review. *J. Int. Soc. Res.*, v. 10, n. 51, p. 994-1006, 2017.
- [14] ISHIKAWA, K. *Guide to quality control*. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1986.
- [15] MACEDO, D. S.; OLIVEIRA, C. L. *Segurança do trabalho em UBS: estudos e propostas de melhoria*. São Paulo: Editora Saúde, 2019.
- [16] MENDES, A.; SOUZA, T.; LIMA, F. Ergonomia em ambientes de saúde: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, v. 35, n. 5, p. e001234, 2019.
- [17] OLIVEIRA, J.; SANTOS, L.; MOREIRA, M. A importância dos EPIs na proteção contra riscos biológicos. *Saúde e Trabalho*, v. 42, n. 1, p. 89-102, 2021.
- [18] OLIVEIRA, R. A.; SANTANA, J. P. O papel das ferramentas de qualidade na melhoria do SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 6, p. 2005-2015, 2018.
- [19] SANTOS, J. S. et al. Riscos ocupacionais e qualidade de vida dos profissionais de saúde na atenção básica. *Saúde em Debate*, v. 44, n. 124, p. 102-115, 2020.
- [20] SILVA, M.; PEREIRA, R. Análise de riscos biológicos em unidades de saúde. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, v. 45, 2020.
- [21] OBSERVATÓRIO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. Dados sobre acidentes de trabalho no Brasil em 2022. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst>. Acesso em: 20 mar. 2025.