



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE ENFERMAGEM**

**AYLLA CAROLINE GLÓRIA PEREIRA
DENYSE AZEVEDO GONÇALVES
MARA MYLANA FERREIRA DOS SANTOS**

**ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAIS
BIOLÓGICOS NA UNIDADE MISTA DE SAÚDE BRIGADEIRO EDUARDO GOMES
EM PORTO NACIONAL: NO PERÍODO DE 2021 A 2024**

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

**AYLLA CAROLINE GLÓRIA PEREIRA
DENYSE AZEVEDO GONÇALVES
MARA MYLANA FERREIRA DOS SANTOS**

**ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAIS BIOLÓGICOS NA
UNIDADE MISTA DE SAÚDE BRIGADEIRO EDUARDO GOMES EM PORTO
NACIONAL: NO PERÍODO DE 2021 A 2024**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora do Projeto: Kíria Vaz da Silva Hamerski

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

**AYLLA CAROLINE GLÓRIA PEREIRA
DENYSE AZEVEDO GONÇALVES
MARA MYLANA FERREIRA DOS SANTOS**

**ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAIS
BIOLÓGICOS NA UNIDADE MISTA DE SAÚDE BRIGADEIRO EDUARDO GOMES
EM PORTO NACIONAL: NO PERÍODO DE 2021 A 2024**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC-
Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial
para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: Kíria Vaz da Silva Hamerski
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: Ronyerre de Souza Pereira
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: Sirlene Xavier de Lima Ulombe
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

RESUMO

Introdução: Acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos representam um grave risco para profissionais da enfermagem, podendo resultar na transmissão de doenças infecciosas como hepatites B e C. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar a incidência desses acidentes na Unidade Mista de Saúde Brigadeiro Eduardo Gomes, em Porto Nacional, identificando os principais fatores associados e propondo medidas preventivas. **Metodologia:** A pesquisa adota uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando questionários estruturados e entrevistas com profissionais da unidade. Espera-se identificar as principais causas dos acidentes, avaliar o conhecimento sobre biossegurança e sugerir estratégias eficazes para a redução desses incidentes. **Resultados Esperados:** Os resultados poderão subsidiar a formulação de políticas institucionais e treinamentos voltados para a segurança ocupacional, promovendo melhores condições de trabalho e prevenindo riscos biológicos na enfermagem.

Palavras-chave: Acidente de trabalho. Biossegurança. Enfermagem. Exposição ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Work accidents involving exposure to biological materials represent a serious risk for nursing professionals, and may result in the transmission of infectious diseases such as hepatitis B and C and HIV. **Objective:** This study aims to analyze the incidence of these accidents at the Brigadeiro Eduardo Gomes Mixed Health Unit in Porto Nacional, identifying the main associated factors and proposing preventive measures. **Methodology:** The research adopts a quantitative and qualitative approach, using structured questionnaires and interviews with professionals from the unit. The aim is to identify the main causes of accidents, assess knowledge about biosafety and suggest effective strategies to reduce these incidents. **Expected results:** The results may support the formulation of institutional policies and training aimed at occupational safety, promoting better working conditions and preventing biological risks in nursing.

Keywords: Work accident. Biosafety. Nursing. Occupational exposure.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Problema de Pesquisa	8
1.2 Hipóteses.....	8
1.3 Justificativa	8
2 OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo Geral	9
2.2 Objetivos Específicos	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1 FATORES DETERMINANTES NA OCORRÊNCIA DE ACIDENTES	10
3.2 FATORES INSTITUCIONAIS	11
3.3 FATORES CULTURAIS	12
3.4 RISCOS A SAÚDE	12
3.5 IMPACTO ECONÔMICOS	13
3.6 MEDIDAS COLETIVAS	14
3.7 MEDIDAS INDIVIDUAIS	15
4 METODOLOGIA	17
4.1 Desenho do estudo	17
4.2 Local e período de realização da pesquisa	17
4.3 População e Amostra	17
4.4 Critérios de Inclusão	17
4.5 Critérios de exclusão	17
4.6 Variáveis	18
4.7 Instrumentos de coleta de dados, estratégias de aplicação, análise e apresentação dos dados	18
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	18
6. ASPECTOS ÉTICOS	19
6.1 Riscos	19
6.2 Benefícios	19

6.3 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa	19
7 DESFECHO	20
7.1 Desfecho primário	20
7.2 Desfecho secundários	20
8 CRONOGRAMA	21
9 ORÇAMENTO	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS.....	26
APÊNDICE.....	29

1 INTRODUÇÃO

A saúde ocupacional dos trabalhadores da enfermagem é uma pauta de crescente interesse nas instituições de saúde, especialmente diante da complexidade das atividades desempenhadas e da exposição constante a riscos biológicos. Em serviços de média e alta complexidade, como hospitais e unidades mistas de saúde, esses profissionais lidam diariamente com materiais potencialmente contaminados, como sangue e outros fluidos orgânicos, em procedimentos que frequentemente envolvem agulhas, cateteres, lâminas e instrumentos perfurocortantes. Tais condições tornam os ambientes clínicos espaços propensos à ocorrência de acidentes de trabalho com potencial infeccioso elevado (Souza *et al.*, 2025a; Araújo *et al.*, 2024).

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2023), os acidentes com exposição a material biológico estão entre os mais notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com impacto direto sobre a saúde física e mental dos profissionais, além de implicações institucionais, legais e econômicas. Esses acidentes podem acarretar contaminação por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatites B e C, além de surtos infecciosos de difícil controle em unidades com fluxos assistenciais intensos. Além do risco de infecção, há também o abalo psicológico, traduzido por sintomas de ansiedade, medo e, em alguns casos, afastamento do trabalho por tempo indeterminado (Ferreira *et al.*, 2022).

Estudos recentes indicam que a maior parte desses acidentes ocorre em ambientes hospitalares e unidades de pronto-atendimento, afetando principalmente técnicos e auxiliares de enfermagem, que estão na linha de frente da execução de procedimentos invasivos (Souza *et al.*, 2025b; Melin *et al.*, 2025). Um fator agravante é que, em muitos casos, os profissionais não utilizam os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) de forma adequada ou completa. Além disso, as falhas na adesão às medidas de profilaxia pós-exposição (PEP) e a falta de conhecimento sobre protocolos específicos agravam a vulnerabilidade desses trabalhadores (Researchgate, 2023; Fiocruz, 2023).

No Brasil, embora existam normas técnicas e regulamentações específicas, como a NR-32 e orientações do Conselho Federal de Enfermagem, observa-se que a implementação efetiva dessas medidas ainda é desigual entre as regiões e

unidades de saúde. A ausência de uma cultura organizacional voltada para a prevenção, somada à subnotificação recorrente dos acidentes, impede que dados epidemiológicos confiáveis sejam utilizados como base para a formulação de políticas públicas (Rodrigues *et al.*, 2025; Oliveira *et al.*, 2021). Em diversas instituições, os profissionais deixam de relatar os incidentes por receio de represálias ou por considerarem o risco como inerente à profissão (EBSERH, 2023).

O impacto financeiro decorrente desses acidentes também é relevante. Estimativas da Organização Internacional do Trabalho indicam que eventos laborais evitáveis representam perdas equivalentes a até 4% do PIB global, percentual que, no caso brasileiro, corresponderia a bilhões em custos diretos e indiretos (Nações Unidas, 2022). No ano de 2023, o Ministério da Previdência Social registrou mais de 740 mil acidentes de trabalho, representando um aumento significativo em comparação ao ano anterior (Brasil, 2023). A manutenção desses índices evidencia a necessidade de medidas estruturantes de prevenção, formação permanente e gestão da saúde do trabalhador como política prioritária nas instituições públicas e privadas.

Neste cenário, destaca-se a Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes, em Porto Nacional, onde episódios envolvendo a exposição ocupacional a agentes biológicos têm sido recorrentes. O contexto local revela não apenas a presença dos fatores já descritos na literatura, como também especificidades organizacionais que dificultam a aplicação integral dos protocolos de biossegurança. Assim, torna-se necessário compreender a realidade concreta enfrentada pelos profissionais da enfermagem da unidade, mapeando os fatores associados aos acidentes, sua frequência e as possibilidades reais de prevenção.

Este estudo propõe-se, portanto, a analisar as ocorrências de acidentes com exposição a material biológico entre os profissionais da enfermagem dessa unidade, identificando os fatores de risco individuais, institucionais e culturais que contribuem para a sua persistência. Além disso, busca apresentar medidas preventivas, tanto coletivas quanto individuais, baseadas em evidências científicas atualizadas e adequadas à realidade do serviço, com vistas a proteger a saúde do trabalhador e qualificar a assistência prestada à população.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual a prevalência e os principais fatores associados aos acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos entre os profissionais da enfermagem da Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes em Porto Nacional, e como esses acidentes podem ser prevenidos?

1.2 HIPÓTESES

H0: A prevalência de acidentes com exposição a materiais biológicos é significativa entre os profissionais da unidade, especialmente entre os da enfermagem.

H1: A falta de adesão às normas de biossegurança e a subnotificação dos acidentes são fatores que contribuem para a ocorrência desses eventos.

H2: A implementação de programas de capacitação e a disponibilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) podem reduzir a incidência de acidentes.

1.3 JUSTIFICATIVA

Considerando o contexto atual envolvendo acidentes ocupacionais com contato a substâncias de origem biológica, esta pesquisa se justifica pela relevância de abordar os desafios enfrentados pelos profissionais da área da saúde, em especial os da área da enfermagem que atuam na Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes, localizada em Porto Nacional. A motivação para este estudo surgiu a partir da observação de que tais incidentes representam uma ameaça à integridade física e emocional dos trabalhadores, podendo resultar na transmissão de patógenos como HIV, hepatites B e C, além de gerar consequências psicológicas, sociais e financeiras.

Os desafios relacionados a esses acidentes incluem desde a baixa adesão às práticas de biossegurança e o uso incorreto de equipamentos de proteção até a falta de notificação adequada desses eventos, o que impede a adoção de medidas preventivas eficientes. Outros fatores agravantes são a escassez de treinamentos sobre procedimentos pós-exposição e a falta de recursos materiais nas instituições de saúde.

Diante disso, este trabalho busca compreender como a investigação desses incidentes pode influenciar, direta ou indiretamente, a realidade dos profissionais da enfermagem, dos gestores das unidades e da comunidade atendida. Ao analisar os principais riscos e sugerir estratégias de prevenção, espera-se reduzir a ocorrência desses acidentes, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro. Adicionalmente, a pesquisa pode embasar políticas públicas e iniciativas de capacitação contínua, gerando benefícios como a melhoria na qualidade dos serviços prestados, a proteção da saúde dos trabalhadores e a diminuição dos custos relacionados ao tratamento de doenças ocupacionais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos entre os profissionais da enfermagem da Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes em Porto Nacional, identificando os principais fatores associados e propondo medidas preventivas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar a prevalência de acidentes com exposição a materiais biológicos entre os profissionais de saúde da unidade.

Descrever os principais tipos de acidentes e os procedimentos envolvidos.

Verificar a adoção de medidas de biossegurança pelos profissionais.

Analisar o conhecimento dos profissionais sobre os protocolos de atendimento pós-acidente.

Propor estratégias para a prevenção de acidentes com exposição a materiais biológicos na unidade.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nos ambientes da saúde, a rotina dos profissionais de enfermagem expõe esses trabalhadores a riscos ocupacionais diversos, sendo os acidentes com materiais biológicos um dos mais frequentes. Situações de contato direto com sangue, secreções ou objetos perfurocortantes contaminados continuam a figurar entre os principais agravos associados ao exercício da profissão, refletindo uma vulnerabilidade persistente que exige atenção das instituições e do próprio trabalhador.

Pesquisas recentes indicam que a maior parte dos acidentes notificados no Brasil ocorre com mulheres jovens, inseridas majoritariamente em funções técnicas ou de apoio direto ao paciente, como ocorre com os técnicos e auxiliares de enfermagem (Araújo *et al.*, 2024; Silva e Rozin, 2024). Dito de outro modo, os dados mais atualizados apontam que, somente entre 2012 e 2022, mais de 600 mil casos foram registrados no país, com concentração significativa nas regiões Sudeste e Sul, sendo os procedimentos invasivos, a manipulação de resíduos e a administração de medicamentos, os cenários mais recorrentes para a ocorrência desses eventos (Araújo *et al.*, 2024).

Diante desse panorama, o risco biológico deixa de ser uma hipótese abstrata e torna-se um fator concreto, cotidiano e muitas vezes negligenciado, especialmente quando se observa a alta taxa de subnotificações e o desconhecimento sobre condutas pós-exposição (Rodrigues *et al.*, 2025; Souza *et al.*, 2025b). Desse modo, a atuação no ambiente hospitalar ou nas Unidades Básicas de Saúde impõe desafios que vão além da técnica como, por exemplo, questões estruturais, culturais e emocionais influenciam diretamente na segurança do cuidado e no autocuidado do profissional, tornando a prevenção de acidentes um esforço multidimensional que precisa ser sustentado por políticas públicas, estratégias organizacionais e formação permanente.

3.1 FATORES DETERMINANTES NA OCORRENCIA DE ACIDENTES

Um dos aspectos mais frequentemente apontados como fator de risco é a inexperiência profissional. Profissionais recém-formados, ou ainda em formação, tendem a apresentar maior incidência de acidentes com material biológico, especialmente por não dominarem completamente os protocolos de biossegurança ou por agirem sob pressão e carga horária exaustiva (Souza *et al.*, 2025b). Observa-

se que os grupos etários mais atingidos são compostos por trabalhadores entre 20 e 40 anos, com tempo de atuação inferior a cinco anos, o que confirma a relação entre vivência prática e suscetibilidade ao risco (Silva & Rozin, 2024).

Adicionalmente, a realização de tarefas repetitivas, plantões estendidos e a elevada demanda de atendimentos fazem com que a atenção aos detalhes técnicos diminua, aumentando a chance de incidentes, mesmo entre os mais experientes. A ansiedade, o cansaço físico e a desorganização de fluxos internos também foram associadas à ocorrência de acidentes, segundo pesquisas feitas em unidades hospitalares e de atenção primária (Costa & Marques, 2025; Rodrigues *et al.*, 2025).

3.2. FATORES INSTITUCIONAIS

A falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados é uma realidade em muitas unidades de saúde, especialmente naquelas com recursos limitados. A ausência de treinamentos regulares em biossegurança também contribui para o aumento dos riscos. A título de exemplificação, em Palmas, Tocantins, foram realizadas capacitações para profissionais de saúde visando a prevenção de acidentes com materiais biológicos, destacando a importância da educação continuada (SESAU, 2013).

Corroborando com essa ideia, Costa e Marques (2025) enfatizam que o suporte institucional — ou a falta dele — tem papel fundamental na proteção dos trabalhadores da saúde. Estudos recentes revelam que, mesmo em unidades públicas estruturadas, a oferta de EPIs é, por vezes, insuficiente ou irregular, e o treinamento contínuo é negligenciado (Costa; Marques, 2025). A ausência de espaços adequados para descarte de materiais perfurocortantes, ambientes mal ventilados e mobiliário inadequado também compõem o cenário de risco.

Rodrigues *et al.* (2025) observaram que, mesmo em instituições com histórico de capacitações, o conteúdo muitas vezes é pontual e não garante mudança de conduta a longo prazo. A educação permanente, quando adotada de forma sistemática, reduz os índices de acidentes e melhora o domínio técnico dos profissionais. No entanto, para que isso ocorra, é necessário compromisso institucional com a segurança do trabalhador, incluindo revisão periódica de protocolos, investimento em biossegurança e estímulo à cultura de prevenção.

3.3 FATORES CULTURAIS

A subnotificação de acidentes de trabalho é considerado um problema recorrente na maioria dos estudos já publicados até o momento, isso porque muitos profissionais não registram os incidentes por medo de represálias ou por considerarem esses eventos como parte da rotina, porém, essa prática compromete a implementação de estratégias eficazes de prevenção e dificulta a obtenção de dados reais sobre a gravidade do problema.

Ou seja, a cultura institucional e profissional também influencia diretamente na forma como os acidentes são percebidos e notificados. A subnotificação ainda é uma barreira expressiva. Em muitos casos, os trabalhadores não reportam os acidentes por medo de retaliações, por naturalizarem os riscos da profissão ou por desconhecimento dos canais adequados para registro (Rodrigues *et al.*, 2025; Melin *et al.*, 2025).

Em um levantamento com profissionais de enfermagem, observou-se que apenas uma minoria declarou ter formalizado os registros de acidentes sofridos, mesmo reconhecendo a gravidade da exposição. Tal comportamento contribui para a invisibilidade estatística do problema, dificultando a alocação de recursos e a implementação de medidas corretivas. A cultura do silêncio e da adaptação ao risco reforça a precarização do trabalho e precisa ser enfrentada com políticas de incentivo à denúncia, proteção ao trabalhador e valorização da segurança como valor institucional.

3.4. RISCOS À SAÚDE

Os acidentes com material biológico expõem os profissionais a infecções potencialmente graves, como HIV, hepatites B e C, além de agentes bacterianos e fúngicos que circulam em ambientes de assistência. Segundo Melin *et al.*, 2025; Araújo *et al.*, 2024, o risco de contágio é amplificado quando não há uso correto de EPIs ou quando as condutas pós-exposição não são seguidas corretamente.

Mais do que os efeitos físicos, esses acidentes geram repercussões emocionais profundas. Muitos trabalhadores desenvolvem sintomas de ansiedade, medo, insegurança e até fobias relacionadas à prática profissional. Estudos indicam que a saúde mental da equipe de enfermagem sofre impactos significativos após acidentes desse tipo, o que compromete não apenas a produtividade, mas também a qualidade da assistência prestada.

O estudo intitulado *Análise dos riscos ocupacionais de enfermeiros em UBS de Mossoró*. UFERSA (2025) analisou os principais riscos ocupacionais enfrentados por enfermeiros atuantes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Mossoró/RN. Utilizando ferramentas como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, a pesquisa identificou que os riscos predominantes são os biológicos (40%), seguidos por problemas ergonômicos e acidentes de trabalho (ambos com 30%). Os dados foram obtidos por meio de entrevistas com 15 enfermeiros.

A pesquisa revelou que os profissionais sofrem com a precariedade da infraestrutura das UBS, além da ausência de EPIs e sobrecarga laboral. Situações como ventilação insuficiente e mobiliário inadequado agravam os riscos. De acordo com os autores, “a sobrecarga de tarefas e a escassez de recursos são fatores críticos que afetam a segurança do trabalhador” (Costa & Marques, 2025, p. 7). Além disso, enfatiza-se que “ações de capacitação contínua e aquisição de EPIs avançados são indispensáveis” (Costa & Marques, 2025, p. 10).

Indiretamente, a pesquisa de Costa e Marques (2025) aponta que a negligência com biossegurança e ergonomia compromete não apenas o profissional, mas também a qualidade da assistência à comunidade. Outro ponto importante é o uso de ferramentas da qualidade como suporte para identificar e classificar riscos, o que amplia as possibilidades de ações corretivas eficazes. A análise demonstra que o trabalho em UBS exige não apenas competência técnica, mas também estrutura física e apoio institucional constantes.

3.5 IMPACTO ECONÔMICO

Os acidentes de trabalho, especialmente aqueles associados à exposição a material biológico, ultrapassam os prejuízos físicos e psicológicos ao trabalhador e alcançam proporções significativas no campo econômico. No Brasil, o custo associado a esses eventos é alarmante, pois envolve desde gastos diretos com tratamento médico e licenças até perdas indiretas relacionadas à produtividade, rotatividade de pessoal e interrupção de atividades assistenciais. Estima-se que, globalmente, essas ocorrências representem um prejuízo de cerca de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) anual, percentual que, ao ser aplicado ao cenário brasileiro, ultrapassaria R\$ 350 bilhões por ano (Nações Unidas, 2022).

Esse panorama foi confirmado por dados divulgados pelo Ministério da Previdência Social, que indicam o registro de aproximadamente 742 mil acidentes de

trabalho no país apenas no ano de 2023, o que corresponde a um crescimento superior a 10% em relação ao ano anterior (Brasil, 2023). Embora os casos de incapacitação permanente tenham apresentado redução, o aumento no volume de acidentes demonstra uma tendência preocupante de recorrência, especialmente em setores como a saúde, onde os riscos biológicos estão presentes em praticamente todas as rotinas de cuidado.

Esses impactos não são novos. Entre os anos de 2012 e 2017, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) já havia contabilizado mais de R\$ 67 bilhões em pagamentos relacionados a acidentes e doenças ocupacionais, valor que representa apenas parte do prejuízo real, uma vez que a subnotificação e a informalidade dificultam a mensuração precisa do problema (Ministério Público do Trabalho, 2019).

Portanto, os acidentes com material biológico não apenas comprometem a saúde dos profissionais de enfermagem, como também geram um ciclo oneroso para o sistema público. A ausência de registros adequados, a precariedade na adoção de medidas preventivas e a negligência na formação continuada resultam em custos evitáveis que poderiam ser reduzidos com ações estruturais.

Investir em biossegurança, EPIs de qualidade, protocolos atualizados e campanhas de educação permanente não se configura como despesa, mas como estratégia de sustentabilidade institucional. Como bem apontou o relatório ministerial, “as perdas decorrentes de acidentes poderiam ser minimizadas com políticas mais eficazes de prevenção e monitoramento” (Brasil, 2023, online).

3.6. MEDIDAS COLETIVAS

A adoção de estratégias coletivas no ambiente hospitalar é um dos pilares para prevenir acidentes de trabalho envolvendo materiais biológicos. Protocolos institucionais bem estruturados, somados à vigilância constante, formam a base da biossegurança moderna. Instituições que investem na organização dos fluxos, na padronização de procedimentos e na promoção de ambientes físicos seguros tendem a apresentar menor incidência de acidentes entre os trabalhadores da saúde. A presença de setores específicos para descarte de materiais contaminantes, ventilação adequada e equipamentos de uso coletivo em boas condições reduz significativamente a exposição aos riscos biológicos (Governo Federal, 2024).

A cultura organizacional também exerce papel determinante nesse processo. Profissionais de saúde atuam com maior segurança quando inseridos em

instituições que incentivam a notificação de incidentes, sem gerar punições ou constrangimentos. Esse modelo de gestão contribui para a construção de um banco de dados epidemiológicos mais preciso, permitindo que medidas preventivas sejam direcionadas com mais eficácia. Além disso, ações educativas periódicas, voltadas para a atualização de protocolos e treinamentos práticos, como as que vêm sendo implementadas em diversas unidades do SUS, fortalecem o senso coletivo de responsabilidade sobre a segurança no trabalho (EBSERH, 2023).

Conforme observa o Ministério da Saúde, a prevenção passa, necessariamente, pelo investimento em capacitações regulares, na formação de comissões de biossegurança e no fortalecimento das estratégias de vigilância em saúde do trabalhador (Brasil, 2023).

3.7 MEDIDAS INDIVIDUAIS

O uso correto de EPIs, de acordo com o Conselho Federal de Enfermagem - COFEN (2021) é uma das principais formas de proteção para os profissionais de enfermagem. A capacitação contínua, por meio de treinamentos e simulações práticas, é crucial para aumentar a adesão às normas de biossegurança. A vacinação contra hepatite B e a adesão às medidas de profilaxia pós-exposição são fundamentais para a proteção individual. Estudo de revisão integrativa destacou que a maioria dos acidentes aconteceu entre técnicos e auxiliares de enfermagem, envolvendo agulhas com lúmen e expondo o profissional ao sangue do paciente, sendo que a maioria não utilizava EPIs no momento do acidente.

A capacitação constante, por meio de oficinas, simulações práticas e atualização de normas, é fundamental para garantir que o uso de EPIs deixe de ser uma obrigação formal e passe a integrar a cultura do cuidado. Quando esses treinamentos são promovidos em conjunto com a equipe e atrelados à realidade do serviço, tendem a gerar maior engajamento e mudança de comportamento entre os trabalhadores (Fiocruz, 2023).

Outro elemento essencial é a imunização contra doenças de alta transmissibilidade, como a hepatite B. A adesão às medidas de profilaxia pós-exposição (PEP), orientadas por protocolos institucionais e nacionais, é imprescindível após acidentes com sangue ou fluidos orgânicos. Pesquisas recentes mostram que muitos profissionais ainda desconhecem as etapas da PEP, e uma parcela considerável não realiza os testes ou acompanhamentos recomendados

após acidentes, o que aumenta os riscos de infecções silenciosas (Researchgate, 2023).

Além disso, estudos apontam que os profissionais mais afetados são os técnicos e auxiliares de enfermagem, frequentemente envolvidos em tarefas com maior risco biológico, como a administração de medicamentos intravenosos e a coleta de amostras sanguíneas. Em diversos casos relatados na literatura, esses profissionais não estavam utilizando EPIs no momento do acidente, o que reforça a urgência de políticas mais efetivas de conscientização individual (Researchgate, 2023).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando o método de estudo de caso. A investigação busca analisar a ocorrência de acidentes ocupacionais com exposição a materiais biológicos entre os profissionais da enfermagem da Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes, identificando fatores associados e propondo medidas preventivas.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será conduzida na Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes, localizada em Porto Nacional: no período de 2021 a 2024. A coleta de dados está prevista para ocorrer no segundo semestre de 2025.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo inclui todos os profissionais de saúde da unidade que estão expostos a materiais biológicos durante suas atividades laborais, como enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. A amostra será definida por conveniência, considerando a disponibilidade e a concordância dos participantes.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Profissionais da enfermagem da referida UBS que atuam diretamente com materiais biológicos.
- Indivíduos que concordarem em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
- Profissionais com pelo menos seis meses de experiência na unidade.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Profissionais afastados ou em licença durante o período de coleta de dados.
- Indivíduos que não concordarem em participar da pesquisa.
- Profissionais que não atuam diretamente com materiais biológicos.

4.6 VARIÁVEIS

- Variáveis independentes: Uso de EPIs, adesão às normas de biossegurança, conhecimento sobre protocolos pós-acidente.
- Variáveis dependentes: Ocorrência de acidentes com exposição a materiais biológicos, tipos de acidentes, notificação dos eventos.
- Variáveis de controle: Tempo de experiência profissional, setor de atuação, carga horária semanal.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

- Instrumentos: Será utilizado um questionário estruturado, adaptado de instrumentos validados na literatura, contendo perguntas sobre a ocorrência de acidentes, tipos de exposição, uso de EPIs e conhecimento sobre biossegurança. Além disso, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com gestores da unidade.
- Estratégias de aplicação: Os questionários serão aplicados presencialmente, garantindo o anonimato dos participantes. As entrevistas serão gravadas (com consentimento) e transcritas para análise.
- Análise dos dados: Os dados quantitativos serão analisados por meio de estatística descritiva, utilizando softwares como SPSS ou Excel. Os dados qualitativos serão submetidos à análise de conteúdo, buscando identificar padrões e temas relevantes.
- Apresentação dos dados: Os resultados serão apresentados em tabelas, gráficos e quadros, acompanhados de discussão textual.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo seguirá um delineamento transversal, com coleta de dados em um único momento, permitindo a análise da situação atual dos acidentes com exposição a materiais biológicos na unidade. A abordagem mista (quantitativa e qualitativa) permitirá uma compreensão mais abrangente do fenômeno investigado.

6. ASPECTOS ÉTICOS

6.1 Riscos

- Riscos mínimos, relacionados ao possível desconforto ao relembrar situações de acidentes ou exposições.
- Garantia de sigilo e anonimato para evitar constrangimentos.
- Transmissão de doenças infecciosas: O contato com sangue ou fluidos corporais pode resultar na transmissão de HIV, hepatite B (HBV) e hepatite C (HCV).
- Ferimentos e complicações: Cortes ou perfurações podem causar lesões profundas, aumentando o risco de infecção.
- Estresse e impacto psicológico: O medo de contaminação pode gerar ansiedade e preocupação entre os profissionais expostos.
- Risco ocupacional: Profissionais da saúde estão entre os mais vulneráveis, devido ao uso frequente de agulhas, bisturis e outros instrumentos cortantes.

6.2 Benefícios

- Contribuição para a melhoria das condições de trabalho na unidade.
- Subsídios para a implementação de políticas de prevenção e capacitação dos profissionais.
- Prevenção de doenças: Reduz o risco de exposição a patógenos como HIV, hepatite B e C, garantindo mais segurança para todos.
- Ambiente mais seguro: Minimiza acidentes, tornando o local de trabalho mais protegido e organizado.
- Maior eficiência no atendimento: Profissionais que se sentem seguros desempenham melhor suas funções.
- Menos custos com saúde ocupacional: Diminui despesas relacionadas ao tratamento de lesões e possíveis contaminações.
- Preservação da saúde mental: Reduz a preocupação e o estresse causado por acidentes, promovendo bem-estar emocional

6.3 Critérios para Suspender ou Encerrar a Pesquisa

- Caso haja desistência massiva dos participantes.

- Em situações de impossibilidade de continuidade devido a fatores externos (ex.: greves, interrupção das atividades na unidade).

7. DESFECHO

7.1 Desfecho Primário

- Identificar a prevalência de acidentes com exposição a materiais biológicos entre os profissionais da enfermagem da referida unidade de saúde.

7.2 Desfechos Secundários

- Descrever os principais tipos de acidentes e os procedimentos envolvidos.
- Analisar o conhecimento dos profissionais sobre os protocolos de atendimento pós-acidente.
- Propor estratégias para a prevenção de acidentes com exposição a materiais biológicos.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

2025						2025 Após aprovação do CEP				
ETAPAS	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
Escolha do tema	X	X								
Pesquisa bibliográfica										
Elaboração do Projeto		X	X	X						
Defesa do Projeto					X					
Submissão ao CEP										
Encontros com o(a) orientador(a)							X			
Seleção dos participantes								X		
Levantamento dos dados								X	X	
Análise dos Resultados									X	
Escrita do Artigo Científico							X	X	X	
Revisão do Artigo									X	
Defesa do Artigo										X
Submissão/Publicação do Artigo										X

Fonte: Elaborado pelos autores

9 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantida de	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	4	45,00	180,00
Caneta bic	2	2,50	5,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantida de	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	10l	6,50	65,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			688,00
Gastos com recursos humanos			45,00
Valor Total:			1.017

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Relatório anual de notificações de acidentes de trabalho em hospitais públicos**. Brasília: ANVISA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/servicosdesaude/relatorios/relatorio-anual-2022.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Araújo, A. O. C. et al. **Acidentes de trabalho com material biológico no Brasil: análise de 2012 a 2022**. Revista Interdisciplinar, v. 9, n. 6, e249627, 2024. ISSN 2448-0916. Acesso: 10 abr. 2025.

Brasil. Ministério da Previdência Social. **Apresentação: Acidentes de Trabalho 2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/aeps-2023/secao-iv-2013-acidentes-do-trabalho/apresentacao-acidentes-de-trabalho>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. **Acidentes de trabalho com material biológico: guia de vigilância em saúde do trabalhador**. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 09 abr. 2025.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Nota técnica sobre uso de EPIs para profissionais da saúde**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Manual de capacitação em biossegurança para profissionais de enfermagem**. Brasília: Cofen, 2021. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/manual-biosseguranca-2021.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Costa, G. M. P.; MARQUES, B. C. D. **Análise dos riscos ocupacionais de enfermeiros em UBS de Mossoró**. Mossoró: UFERSA, 2025. Trabalho de Conclusão de Curso. Acesso: 10 abr. 2025.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). **Acidentes de trabalho com material biológico: estratégias de prevenção em hospitais universitários**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (DATAPREV). **Custos econômicos dos acidentes de trabalho no Brasil: relatório 2023**. Disponível em: <https://www.dataprev.gov.br/relatorios/custos-acidentes-2023.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

Ferreira, A. L. et al. **Impacto psicológico dos acidentes ocupacionais com materiais biológicos em profissionais de saúde**. Psicologia: Teoria e Prática, v. 24, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/ABC1234567890>. Acesso em: 12 abr. 2025.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Protocolo de exposição a materiais biológicos para profissionais de saúde**. Rio de Janeiro: ENSP, 2023. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br>. Acesso em: 12 abr. 2025.

Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH). **Guia de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde**. Brasília: NIOSH, 2021. Disponível em: <https://www.niosh.org.br/guia-prevencao-2021.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2025.

MagagninI, M. A. M.; Rocha, S. A.; Ayres, J. A. **O significado do acidente de trabalho com material biológico para trabalhadores da saúde**. São Paulo: s.n., 2011. Acesso: 05 abr. 2025.

Melin, A. O.; Benitez, H. S.; Dorvani, M. O. **Fatores de risco em acidentes com materiais perfurocortantes contaminados com material biológico entre profissionais de enfermagem**. ETEC Renato Cordeiro, 2025. Acesso: 05 abr. 2025. Ministério Público do Trabalho. Procuradoria Regional do Trabalho da 23ª Região. **Gastos com acidentes e doenças do trabalho chegam a R\$ 67 bi em 6 anos, aponta Observatório**. 2019. Disponível em: <https://www.prt23.mpt.mp.br/informe-se/noticias-do-mpt-mt/994-gastos-com-acidentes-e-doencas-do-trabalho-chegam-a-r-67-bi-em-6-anos-aponta-observatorio>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Nações Unidas. Organização Internacional do Trabalho. **Acidentes de trabalho causam perdas de quase 4% no PIB global**. 2022. Disponível em: <https://ews.un.org/pt/story/2022/04/1787092>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Oliveira, J. S. et al. **Subnotificação de acidentes de trabalho entre profissionais de enfermagem: causas e consequências**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 29, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XYZ1234567890>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Prefeitura municipal de Palmas. **Cerest capacita médicos e enfermeiros sobre riscos de acidentes de trabalho com material biológico**. Palmas: Prefeitura Municipal de Palmas, 22 maio 2013. Disponível em: <https://www.palmas.to.gov.br/cerest-capacita-medicos-e-enfermeiros-sobre-riscos-de-acidentes-de-trabalho-com-material-biologico/>. Acesso em: 15 abr. 2025

Rapparini, C.; Sarquis, L. M. M.; Galdino, A. **Acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de saúde**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 60, n. 1, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000100014. Acesso em: 09 abr. 2025.

Researchgate. **Riscos de acidentes com material biológico em profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar: revisão integrativa**. 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/335562177>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Rodrigues, M. F. C. et al. **Percepções da equipe de enfermagem sobre acidentes ocupacionais e as medidas de segurança no ambiente hospitalar**. Asclepius International Journal of Scientific Health Science, v. 4, n. 4, p. 35–54, 2025. DOI: 10.70779/aijshs.v4i4.69. Acesso: 16 abr. 2025.

Silva, L. H. C.; Rozin, L. ***Acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de enfermagem no Paraná***. Revista Espaço para a Saúde, v. 25, e997, 2024. DOI: 10.22421/1517-7130/es.2024v25.e997. Acesso: 16 abr. 2025.

Souza, C. P. et al. ***Acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais da equipe de enfermagem, 2013–2023***. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 01–18, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n2-194. Acesso: 06 abr. 2025.

Souza, D. C. P. et al. ***Acidentes de trabalho com exposição à material biológico: análise comparativa entre registros do DATASUS e CEREST-MA em São Luís (2021–2022)***. Revista Caderno Pedagógico, Curitiba, v. 22, n. 2, p. 01–19, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n2-001. Acesso 06 abr. 2025.

ANEXOS**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E)**

O (A) Senhor (a) _____, está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do projeto de pesquisa Acidente de trabalho com exposição a materiais biológicos na unidade mista de saúde Brigadeiro Eduardo Gomes em Porto Nacional: no período de 2021 a 2024. Para isso receberá dos acadêmicos Aylla Caroline Glória Pereira, Denyse Azevedo Gonçalves e Mara Mylana Ferreira dos Santos e da orientadora Profa. Kíria Vaz da Silva Hamerski, responsáveis por sua execução, as seguintes informações, a fim de entender, sem dificuldade e sem dúvidas, os seguintes aspectos:

Este projeto de pesquisa tem como objetivo analisar a incidência desses acidentes na Unidade Mista de Saúde Brigadeiro Eduardo Gomes, em Porto Nacional, identificando os principais fatores associados e propondo medidas preventivas. Esse estudo se baseia na importância de adotar uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando questionários estruturados e entrevistas com profissionais da unidade. Espera-se identificar as principais causas dos acidentes, avaliar o conhecimento sobre biossegurança e sugerir estratégias eficazes para a redução desses incidentes. Ao final deste estudo espera-se que os resultados poderão subsidiar a formulação de políticas institucionais e treinamentos voltados para a segurança ocupacional, promovendo melhores condições de trabalho e prevenindo riscos biológicos na enfermagem.

Esse estudo começará em 2025 e terminará em julho de 2026. Esclarecemos que essa pesquisa oferecerá riscos mínimos, relacionados ao possível desconforto ao relembrar situações de acidentes ou exposições à sua pessoa, todavia se o (a) senhor (a) se sentir constrangido, não será obrigado (a) a continuar na pesquisa. Objetivando minimizar e reduzir esses impactos, o questionário será realizado de forma individual em um espaço reservado e lhe será assegurado o sigilo das informações, utilizando-as apenas para fins acadêmicos científicos.

Por outro lado, a pesquisa trará benefícios como: identificar riscos, prevenir acidentes, melhorar condições de trabalho, reduzir contaminações e aprimorar políticas de saúde nas unidades básicas de saúde.

Para participar desse estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito à indenização, pleiteada via judicial.

O (A) Sr. (a) terá esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a).

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se impresso em duas vias originais rubricadas em todas as páginas, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade FAPAC/ITPAC Porto e a outra será fornecida ao (à) Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão a sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão, atendendo a legislação brasileira (Resolução CNS N. 466/2012), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em casos de dúvidas ou reclamações a respeito da pesquisa, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato a qualquer momento com os pesquisadores através dos contatos (63) 98408-8318 Kíria Vaz da Silva Hamerski ou (63) 98137-3053, Denyse Azevedo Gonçalves, azevedo34denyse@outlook.com, (63) 99103-0128, Aylla Caroline Glória Pereira, ayllacaroline46@gmail.com, (63) 99112-6200, Mara Mylana Ferreira dos Santos, maramylenaferreira@gmail.com. Também poderá entrar em contato com o CEP – Comitê de Ética e Pesquisa localizado no Instituto

Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Ltda – ITPAC PORTO, na Rua 02, Quadra 07, s/n., Bairro Jardim dos Ipês, Porto Nacional – TO, CEP: 77500-000 pelo telefone: (63) 3363 – 9674, ou ainda pessoalmente de segunda a sexta-feira no período das 12 às 18 horas, e-mail: cep@itpacporto.com.br.

Eu, _____, portador do RG N. _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa que visa analisar a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos entre os profissionais da enfermagem da Unidade Mista de Saúde do Setor Brigadeiro Eduardo Gomes em Porto Nacional, identificando os principais fatores associados e propondo medidas preventivas, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste Termo de consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Porto Nacional, _____ de _____ de ____.

Assinatura do Participante

Assinatura do Acadêmico Pesquisador

Assinatura da Acadêmica Pesquisadora

Assinatura da Orientadora

APÊNDICE

**Entrevista a ser realizada com os Profissionais de Saúde****Identificação do Entrevistado:** _____**Sexo:** F () M ()**Idade:** _____**Escolaridade:** _____**1. Qual é sua função na unidade de saúde?**

- (a) Médico(a)
- (b) Enfermeiro(a)
- (c) Técnico(a) de enfermagem
- (d) Outro: _____

2. Com que frequência você observa acidentes com materiais biológicos na unidade?

- (a) Raramente
- (b) Algumas vezes por ano
- (c) Mensalmente
- (d) Semanalmente ou mais

3. Quais são os materiais biológicos mais frequentemente envolvidos nos acidentes?

- (a) Sangue
- (b) Secreções
- (c) Urina ou fezes
- (d) Outro: _____

4. Quais medidas preventivas são oferecidas na unidade?

- (a) Treinamento sobre manipulação de materiais biológicos
- (b) Fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)
- (c) Campanhas de conscientização
- (d) Nenhuma das opções acima

5. Quais são as principais causas dos acidentes?

- (a) Falha humana (distração ou erro)
 - (b) Equipamentos inadequados ou defeituosos
 - (c) Falta de treinamento
 - (d) Outros: _____
6. **Quais protocolos são seguidos após um acidente com exposição biológica?**
- (a) Comunicação imediata ao responsável
 - (b) Realização de exames e tratamentos profiláticos
 - (c) Registros detalhados do incidente
 - (d) Todas as opções acima
7. **Você considera que há suporte psicológico adequado para os trabalhadores expostos?**
- (a) Sim, totalmente
 - (b) Sim, mas poderia melhorar
 - (c) Não, é insuficiente
 - (d) Não existe suporte
8. **O que poderia melhorar na prevenção de acidentes com materiais biológicos?**
- (a) Mais treinamentos como: oficinas capacitações
 - (b) Atualização dos equipamentos e ferramentas
 - (c) Melhor comunicação sobre os riscos
 - (d) Outro: _____
9. **O que acontece quando ocorre um acidente de trabalho com exposição a materiais biológicos?**
10. **Quais protocolos são seguidos imediatamente após a exposição?**
11. **Quais os principais impactos para o trabalhador exposto?**
12. **E para a unidade de saúde como um todo, quais são os desafios enfrentados após um acidente?**

13. Gostaria de compartilhar alguma mensagem ou recomendação para outros profissionais da saúde sobre a importância da prevenção e do manejo adequado de materiais biológicos?