



**UNICEPLAC**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

**Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC**  
**Curso de Medicina**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de  
saúde e sua relação com o uso de equipamentos de proteção  
individual: uma revisão integrativa**

Gama-DF  
2022

**GABRIELLA BRAGA RAMALHO DOS ANJOS  
MARINA RODRIGUES MOLINAR**

**Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de  
saúde e sua relação com o uso de equipamentos de proteção  
individual: uma revisão integrativa**

Artigo apresentado como requisito para conclusão  
do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro  
Universitário do Planalto Central Aparecido dos  
Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Marcelo de Oliveira  
Henriques

Coorientador: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Patrícia Galdino de  
Andrade Wollmann

Gama-DF  
2022

**GABRIELLA BRAGA RAMALHO DOS ANJOS  
MARINA RODRIGUES MOLINAR**

**Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de saúde e sua relação com o uso de equipamentos de proteção individual: uma revisão integrativa**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC.

Gama-DF, 27 de outubro de 2022.

**Banca Examinadora**

---

Prof. Me. Marcelo de Oliveira Henriques  
Orientador

---

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha  
Examinador

---

Prof. Me. Marco Antonio Alves Cunha  
Examinador

# **Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de saúde e sua relação com o uso de equipamentos de proteção individual: uma revisão integrativa**

Gabriella Braga Ramalho dos Anjos<sup>1</sup>

Marina Rodrigues Molinar<sup>2</sup>

## **Resumo**

**Introdução:** Os acidentes de trabalho são o maior agravo à saúde dos trabalhadores, tornando-se um importante problema de saúde pública. Nesse sentido, os profissionais da saúde têm como principal causa de acidente de trabalho: a exposição a materiais biológicos. Os acidentes por materiais biológicos de alto risco para contaminação são ocasionados por objetos perfurocortantes, e consistem na exposição da pele e/ou mucosas a sangue ou secreções. **Objetivos:** O estudo visa relacionar os acidentes de trabalho com materiais biológicos em profissionais de saúde com suas principais causas e grupos afetados, além de propor medidas que garantam a segurança e orientação desses profissionais. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa com busca nas plataformas de pesquisa PubMed/MEDLINE e SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, utilizando os seguintes descritores “acidentes de trabalho” AND “materiais biológicos” AND “profissionais de saúde” pesquisados no DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings*. **Resultados:** O perfil dos acidentes de trabalho por contaminação com material biológico evidencia mulheres, brancas, com idade entre 30 e 49 anos, com pouco tempo na ocupação e uso incompleto dos equipamentos de proteção individual (EPI), principalmente, em procedimentos cirúrgicos e administração de medicação endovenosa. Além disso, analisou-se que os técnicos e auxiliares de enfermagem foram os profissionais mais afetados. **Conclusões:** Os conhecimentos alcançados por este estudo mostram que os acidentes com material biológico necessitam de uma melhor vigilância e reconhecimento, objetivando mudanças nos modos de trabalho, exaltando a necessidade de capacitar e orientar os profissionais de saúde antes de inseri-los no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Acidentes perfurocortantes; Biossegurança; Profissionais de Saúde; Riscos ocupacionais.

## **Abstract:**

**Introduction:** Workplace accidents are the biggest health problem for workers, becoming an important public health problem. In this sense, health professionals have as the main cause of accidents at work: exposure to biological materials<sup>(1,2)</sup>. Accidents caused by biological materials at high risk for contamination are caused by sharp objects, and consist of exposing the skin and/or mucous membranes to blood or secretions<sup>(3,4,5)</sup>. **Objectives:** The study aims to relate work-related accidents with biological diseases in health professionals with their main causes and affected groups, in addition to proposing measures that guarantee the safety and guidance of these professionals. **Method:** This is an integrative review using the search platforms PubMed/Medline and SciELO, using the following descriptors “WORK ACCIDENTS” AND “BIOLOGICAL

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: gabriella.anjos@medina.uniceplac.edu.br

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: marina.molinar@medicina.uniceplac.edu.br

MATERIALS” AND “HEALTH PROFESSIONALS” searched in DeCS and MeSH. Results: The profile of occupational accidents due to contamination with biological material stratifies women, white, aged between 30 and 49 years, with little time in the occupation and incomplete use of personal protective equipment (PPE), mainly in surgical procedures and administration. of intravenous medication. In addition, it was analyzed that nursing technicians and assistants were the class of professionals most affected. Conclusions: The knowledge obtained by this study shows that accidents with biological material need better surveillance and recognition, aiming at changes in working methods, highlighting the need to train and guide health professionals before entering the job market.

**Keywords:** Biosecurity; Health professionals; Occupational risk; Sharp accidents.

## 1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são o maior agravo à saúde dos trabalhadores, tornando-se, assim, um importante problema de saúde pública, devido à sua alta incidência e o grande impacto na morbimortalidade da população (DE SOUZA *et al.*, 2019). Nesse sentido, os profissionais da área de saúde são diariamente expostos a riscos relacionados à sua ocupação, sendo a exposição a materiais biológicos o principal acidente de trabalho dessa classe trabalhista. De todos esses acidentes que ocorrem no mundo, estudos mostram que mais de 90% são registrados em países em desenvolvimento, como o Brasil (GOMES *et al.*, 2019).

O Ministério da Saúde juntamente com Ministério de Previdência e Assistência Social (Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, sobre os Planos e Benefícios da Previdência Social) define acidente de trabalho como “um evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta dano à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente (concausa) a morte, ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho” (BRASIL, 1991).

No entanto, acidentes com materiais biológicos, comumente ocorridos com profissionais de saúde, tornaram-se evento de notificação compulsória apenas no ano de 2004, pelo Ministério da Saúde. Dessarte, os profissionais de saúde tornam-se assegurados quando as consequências à essas exposições ocorrem, ou seja, quando uma possível doença se desenvolve, sendo necessária uma notificação imediata aos órgãos competentes. É necessário salientar que o processo de notificação compulsória de acidente de trabalho é de responsabilidade do médico ou enfermeiro responsável pelo atendimento do trabalhador e deve ser realizado por meio do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), no qual existe uma relação de agravos a serem informados ao Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho. Cabe ainda ao trabalhador comunicar o acidente ou doença ocupacional ao Núcleo de Gestão da Unidade Hospitalar para informar ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) por meio da Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT) (SOARES *et al.*, 2019).

Os acidentes por materiais biológicos considerados de alto risco para contaminação são aqueles ocasionados na maioria dos casos por meio de objetos perfurocortantes, e consistem na exposição do trabalhador ou de qualquer pessoa a sangue ou secreções através da exposição da pele e/ou mucosas, na ocorrência de respingos em face, olhos, nariz ou boca; ou a exposição de mucosa

genital. Nesse sentido, a exposição de pele não íntegra (com dermatites ou feridas abertas) e arranhaduras e/ou mordeduras quando envolvem a presença de sangue também apresentam risco alto de contaminação (BARROS, 2012). Os fluidos corporais podem ser divididos em infectantes e não infectantes, sendo secreções vaginais, sêmen, liquor caracterizados como fluidos infectantes possivelmente transmissores de mais de 60 tipos de patógenos (principalmente HIV, Hepatites B e C) e a saliva, urina, suor, descritos como fluidos não infectante (MIRANDA *et al.*, 2017).

Os profissionais de saúde são os mais vulneráveis e expostos a esse tipo de conteúdo biológico, sendo os enfermeiros e técnicos de enfermagem os mais acidentados, seguidos dos médicos, odontólogos e profissionais da limpeza da área hospitalar. Além disso, o perfil dos acidentes de trabalho por contaminação com material biológico evidencia mulheres, com idade entre 30 e 40 anos, sem fazer o uso ou usando de forma incorreta os equipamentos de proteção individual (EPI) (DE SOUZA *et al.*, 2019; BERTELLI *et al.*, 2020).

Nesse contexto, ao se tratar de medidas de prevenção e proteção dos riscos ocupacionais dos profissionais de saúde, é de suma importância o uso de medidas de barreira, denominados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC). Dessa maneira, os EPI são definidos como equipamentos descartáveis ou não, que devem estar disponíveis em quantidade suficiente para os trabalhadores nos ambientes de trabalho, sendo os mais usados no dia a dia do profissional de saúde, a máscara, as luvas, os óculos de proteção e o avental. Já os EPC são de uso conjunto dos trabalhadores e, dentre estes, estão as cabines de segurança biológica, caixa de perfurocortantes, chuveiros de emergência, entre outros (RIBEIRO *et al.*, 2010).

Diante disso, devido a alta relevância sobre a saúde dos profissionais atuantes na área da saúde e o pouco debate sobre a problemática, o presente estudo foi iniciado tendo como objetivos (1) Relacionar os acidentes de trabalho com materiais biológicos em profissionais de saúde com suas principais etiologias, grupos de risco; (2) Analisar a prevalência dos acidentes de trabalho em profissionais da área da saúde no Brasil e relacionar com o uso de equipamentos de proteção individual; (3) Analisar as principais fontes e formas de contaminação biológica e os fatores de risco no qual os profissionais de saúde estão expostos; e, (4) Propor cuidados e estratégias para reduzir os casos de acidentes desses profissionais com material biológico no cenário descrito.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Acidentes de Trabalho

Considerando que os acidentes de trabalho no Brasil, contam como o maior agravo à saúde do trabalhador tanto pela sua incidência quanto pela morbimortalidade, evidencia-se que cerca de 321 mil pessoas morrem anualmente por acidentes de trabalho, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) (GENEBRA, 2016). Foi relatado em um estudo (GOMES *et al.*, 2019) que o material biológico mais envolvido nos acidentes de trabalho foi o sangue (74,93%), e com isso, foi calculado uma estimativa mundial para mortes anuais no período de 2000 e 2030, na qual 736 profissionais da saúde infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) através da exposição percutânea em acidentes de trabalho, devem ir a óbito, apresentando variações entre 129 e 3.578 mortes dependendo da localização geográfica.

A identificação dos fatores de risco dos acidentes com material biológico torna-se imprescindível para promoção de ações que visam a prevenção com consequente redução dos casos de exposição sofridos pelos profissionais de saúde (MACHADO *et al.*, 2013). Com isso, evidencia-se a importância de o profissional de saúde conhecer e cumprir as leis e normas impostas ao dia a dia da sua ocupação profissional, pois elas foram criadas a fim de manter a integridade do trabalhador e de reduzir danos (VALIM *et al.*, 2011).

### 2.2 Equipamento Individual de Segurança (EPI)

Em 2005, foi instituída a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), e atualizada em 2019, com o intuito de definir diretrizes para as medidas de segurança e proteção à saúde dos profissionais de saúde. Com isso, a NR 32 aborda a importância da proteção individual e coletiva do trabalhador, da adoção de medidas preventivas e da capacitação do trabalhador para realização de um trabalho seguro, através do uso dos EPI, atualização do caderno vacinal, higienização das mãos, fazer o descarte correto das agulhas e lâminas de bisturi, entre outras medidas (BRASIL, 2019).

Nesse sentido, é necessário reafirmar a importância da NR 32 para a proteção dos profissionais de saúde, que devem incorporar sua aplicação de forma rigorosa no dia a dia como forma de reduzir casos de acidentes, seguindo as normas pré estabelecidas de forma segura como medidas de segurança.

Em âmbito geral, a forma mais prática e eficiente de garantir a segurança dos profissionais de saúde durante a realização das suas atividades laborais é o por meio do uso dos EPI associados a atitudes que visam cumprir as medidas de prevenção de acidentes, bem como a proteção de outros profissionais, dos pacientes e de si próprio.

Contudo, a subutilização dos equipamentos de segurança individual está relacionada a abordagem reduzida dos princípios de biossegurança durante a prática clínica e de ensino, de forma que essa falha nos planos pedagógicos explicita a qualificação limitada dos estudantes e dos profissionais no que se refere à prática de segurança biológica (BOEIRA, *et al.*, 2019). Diante disso, mesmo que os estudos apontem o uso desses equipamentos como a melhor forma para a prevenção dos acidentes com material biológico, foi observado que, na prática, a maioria dos profissionais de saúde subestimam os riscos, por isso, a adesão do uso correto dos EPI tem se mostrado reduzida (CORRÊA, *et al.*, 2017).

Além disso, a adoção das medidas de proteção é aceita teoricamente, mas, a mesma, não se insere de maneira semelhante no dia a dia do trabalhador. Evidenciando assim, o descaso com o próprio equipamento por parte do empregador. Sendo tal fato, no Brasil, elencado de forma direta com a Norma Regulamentadora Seis (NR-06), segundo a qual, a instituição empregadora deve disponibilizar aos empregados EPI adequados ao risco, conservados e com bom funcionamento, para que dessa forma a prevenção contra esses acidentes com material biológico seja feita da forma correta (CARVALHO, *et al.*, 2019).

Essa situação muitas vezes resulta de fatores, tais como a indisponibilidade ou inadequação dos EPI, sobrecarga do trabalho, falta de capacitação quanto ao uso correto das medidas de biossegurança existentes a serem realizadas (CORRÊA, *et al.*, 2017).

### **2.3 Exposição dos profissionais de saúde à material biológico**

No Brasil, desde 2004, por meio da Portaria nº 777 do Ministério da Saúde, os acidentes que envolvem material biológico tornaram-se de notificação obrigatória, ou seja, são de notificação compulsória, isso devido ao fato da maioria dessas exposições serem graves e necessitam de profilaxia imediata (BRASIL, 2004).

Acredita-se que a falta de capacitação e treinamento dos profissionais de saúde que lidam com a possibilidade diária de exposição, acabam por contribuir com a subnotificação dos acidentes com material biológico. A subnotificação, mascara a situação epidemiológica desses trabalhadores diante dos órgãos competentes, prejudicando a contabilidade correta dos casos e minimizando o problema que gira em torno da exposição ao material biológico (LIMA *et al.*, 2018).

Em relação a isso, as infecções adquiridas através das exposições a materiais biológicos ainda hoje, são cercadas de preconceitos e estigmas sociais que levam a discriminação, seja no âmbito pessoal ou de trabalho, provocando também consequências econômicas (BOEIRA *et al.*, 2019). O que nos faz concluir que artigos científicos com essa abordagem favorecem a promoção de estratégias de prevenção e vigilância ao trabalhador de saúde (MACHADO, 2013).

Mesmo com a instituição de normas e leis impostas aos trabalhadores da área de saúde visando sua proteção no ambiente de trabalho, um estudo brasileiro (BERTELLI *et al.*, 2020) relatou que de 2015 até o ano de 2018 foram notificados 232.899 casos de exposição a material biológico.

O sistema de vigilância epidemiológica e de vigilância da saúde do trabalhador atuam em conjunto e apresentam uma grande importância para detectar e analisar os fatores determinantes e condicionantes para possíveis agravos à saúde dos trabalhadores, além de também serem responsáveis por implementar as medidas de intervenção para controlá-los (CORRÊA *et al.*, 2017). Dessa forma, evidencia-se a necessidade constante de realizar os processos de notificação compulsória desses casos para garantir a eficiência desse sistema e sanar essa problemática (LIMA, 2018).

### **3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

A metodologia escolhida para esse estudo baseia-se em uma revisão integrativa de estudos observacionais descritivos e transversais, além de estudos observacionais longitudinais prospectivos e retrospectivos, pois esse método permite uma análise mais detalhada e sistematizada do tema abordado quando comparada a revisão narrativa ou bibliográfica. Diante o estudo, foi definida a seguinte questão de pesquisa: "Qual relação do uso de EPI's para prevenção dos acidentes

de trabalho com materiais biológicos em profissionais de saúde?", para complementar a análise crítica do trabalho.

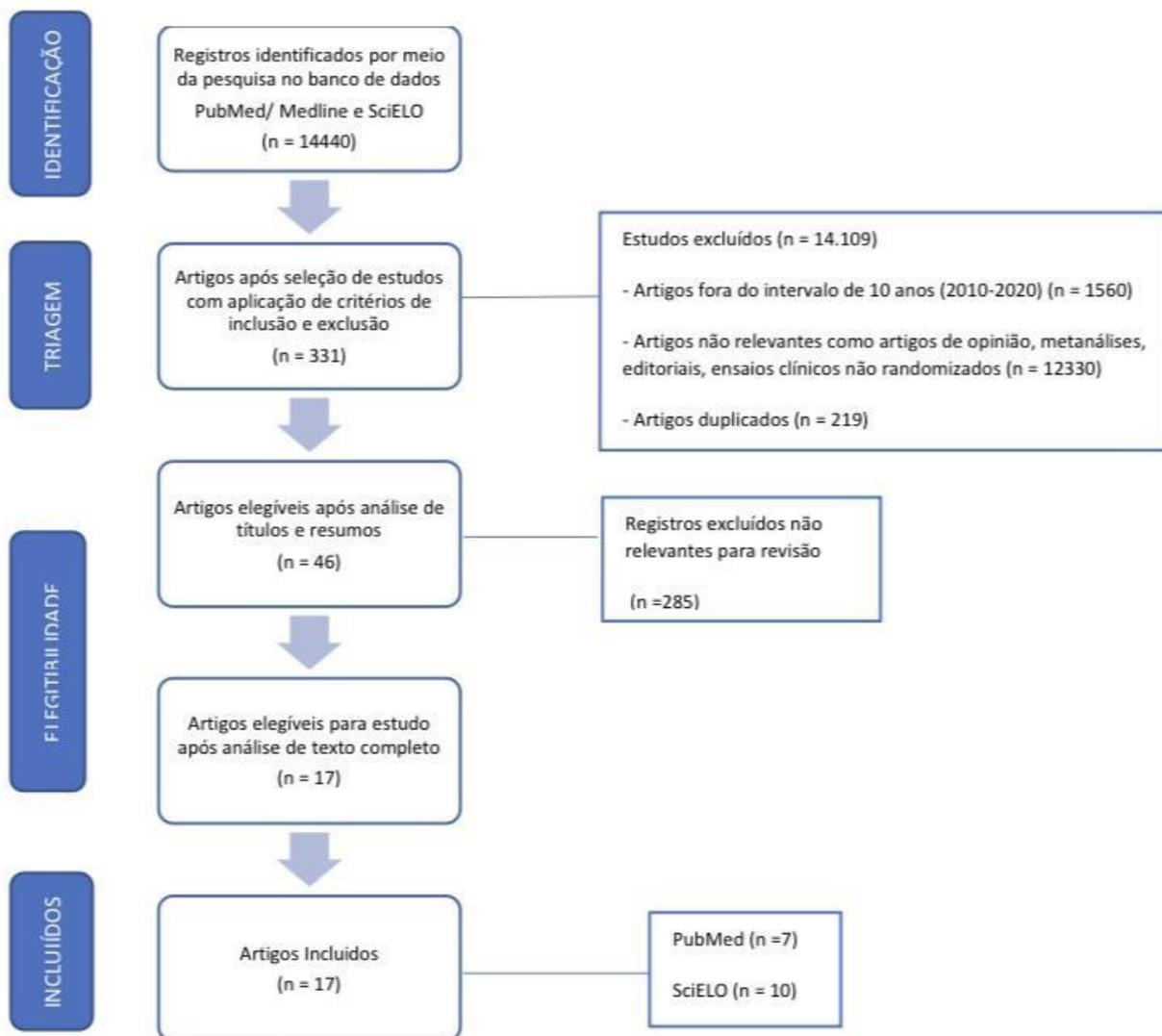
Os critérios de exclusão utilizados foram: estudos duplicados nas bases de dados, editoriais, resenhas, artigos de opinião, além de estudos com temas que não contemplam os objetivos propostos no trabalho.

Para auxiliar a busca dos estudos utilizou-se os seguintes descritores e estratégia: “acidentes de trabalho” *AND* “materiais biológicos” *AND* “profissionais de saúde”, pesquisados no DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings*, por meio das bases de dados PubMed/MEDLINE e SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, nos idiomas inglês, português e espanhol, com restrição de artigos publicados entre os anos de 2010 - 2020.

A seleção dos artigos teve uma sistematização desenvolvida da seguinte forma: primeiramente, iniciou-se uma busca nas bases de dados com os descritores citados anteriormente, seguida por uma análise dos estudos a partir dos títulos e dos critérios de inclusão e exclusão preestabelecidos. Posteriormente, foi feita a leitura dos resumos alinhando com os objetivos pré-estabelecidos da pesquisa.

A sistematização do estudo foi realizada por meio da revisão por pares feita por duas discentes do curso de medicina e um docente orientador do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac).

**Figura 1 - Fluxograma do Procedimento Metodológico**



Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Diante dos estudos analisados, presume-se que no Brasil, o maior agravo à saúde dos trabalhadores acontece devido aos acidentes de trabalho, em que apresentam grande morbimortalidade e uma alta incidência de casos por ano. Com isso, podemos afirmar que os acidentes com material biológico são o maior agravo à saúde dos profissionais que atuam na área de saúde, desde os funcionários que trabalham com descarte de material hospitalar até os médicos.

Nesse sentido, os resultados deste estudo foram condizentes com a maioria dos achados expostos nas literaturas exploradas, nos quais analisaram que o perfil dos acidentes de trabalho por

contaminação com material biológico estratifica mulheres, brancas, com idade entre 30 e 49 anos, com pouco tempo na ocupação e com uso incompleto dos equipamentos de proteção individual (EPI) (BERTELLI *et al.*, 2020) principalmente, em circunstâncias de procedimentos cirúrgicos e administração de medicação endovenosa por meio de agulhas e instrumentos perfurocortantes em contatos com sangue contaminado (BAKKE, *et al.*, 2010; VIEIRA *et al.*; 2011).

**Tabela 1** - Ocupações mais afetadas por acidente envolvendo material biológico entre os períodos de 2011 a 2015 no Brasil

Ocupações	Nº total	%
Técnicos e auxiliares de enfermagem	116.540	65,3
Enfermeiros	19.205	10,8
Médicos	17.849	10,0
Cirurgiões dentista	6.859	3,8
Técnicos de odontologia	4.666	2,6
Auxiliares de laboratório de saúde	3.878	2,2
Outros profissionais de saúde	9.434	5,3
Total	178.431	100

Fonte: Elaborada pelos autores com base em DE SOUZA, 2019.

**Tabela 2** - Faixa etária mais afetada por acidente envolvendo material biológico entre os períodos de 2011 a 2015 no Brasil

Faixa etária (anos)	Nº total	%
18 a 29	64.539	36,2
30 a 49	97.006	54,4
50 ou mais	16.886	9,4
Total	178.431	100

Fonte: Elaborada pelos autores com base em DE SOUZA, 2019.

**Tabela 3** - Utilização dos EPI durante o acidente envolvendo material biológico entre os períodos de 2011 a 2015 no Brasil

Utilização de EPI	Nº total	%
Não usa	26.740	15,0
Uso incompleto	140.480	78,7
Uso completo	2.048	1,1
Sem informação	9.163	5,1
Total	178.431	100

Fonte: Elaborada pelos autores com base em DE SOUZA, 2019.

**Tabela 4** - Circunstância do acidente com material biológico entre os períodos de 2011 a 2015 no Brasil

Circunstância do acidente	Nº total	%
Procedimento cirúrgico	18.666	10,5
Administração de medicação endovenosa	17.779	10,0
Descarte inadequado de material perfurocortante	13.602	7,6
Punção venosa ou arterial para coleta de sangue	12.278	6,9

<b>Circunstância do acidente</b>	<b>Nº total</b>	<b>%</b>
Punção venosa ou arterial não especificada	10.114	5,7
Administração de medicação subcutânea	9.712	5,4
Administração de medicação intramuscular	9.349	5,2
Dextro	8.950	5,0
Outros	74.837	41,9
Ignorado ou sem informação	3.144	1,8
<b>Total</b>	<b>178.431</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base em DE SOUZA, 2019.

As tabelas um (1), dois (2), três (3) e quatro (4) elaboradas com base no estudo DE SOUZA (2019), apresentam as ocupações da área de saúde que mais foram afetadas por acidentes com material biológico no período de 2011 a 2015 no Brasil, assim como a faixa etária mais acometida, se o profissional fazia o uso de EPI e qual a circunstância do acidente. Nesse sentido, foi observado que os técnicos e auxiliares de enfermagem foram a classe dos profissionais de saúde mais afetados por acidentes com material biológico com 65,3% dos casos no período anteriormente citado, e que em 78,7% dos acidentes estudados o profissional fazia uso incompleto dos EPI durante procedimentos cirúrgicos ou administração de medicação endovenosa. A partir desses dados e da leitura dos materiais tornam-se explícitos duas vertentes, a primeira é que grande parte dos profissionais da área de saúde não detém de todo conhecimento sobre os riscos que a falta do uso, o uso incorreto ou incompleto dos EPI para realizar os procedimentos acarreta à sua própria saúde e, a segunda se concentra em um problema de ordem governamental e institucional, em que em muitos hospitais e redes de saúde sofrem com a falta de EPI diariamente, fazendo com que os profissionais sejam expostos a riscos de contaminação biológica ao realizar seu trabalho e que ao longo da sua atuação profissional aprenda de forma passiva a negligenciar o uso dos EPI, corroborando com o acontecimento de mais acidentes e com uma maior contaminação dos profissionais de saúde por material biológico.

Vale ressaltar que aspectos como a falta de importância dada aos pequenos acidentes, o conhecimento sobre a sorologia da fonte, o temor em perder o emprego ou receber críticas como consequência da realização de práticas com uso incorreto de EPI, além da extrema burocracia diante de casos de acidentes com material biológico favorecem a subnotificação desses casos, corroborando com o mascaramento do número de acidentes que ocorrem anualmente no Brasil e no mundo.

Nesse sentido, a literatura estudada reafirma a importância sob o ponto de vista epidemiológico e de prevenção, em identificar os grupos mais acometidos pelos acidentes

envolvendo material biológico e a circunstância em que ocorreram, contudo, é necessário que haja aprofundamento sobre os determinantes, principalmente visando o crescimento e evolução da vigilância em saúde do trabalhador. Além disso, os dados reforçam a necessidade de instrução dos trabalhadores antes de atuarem nos centros de saúde seguir corretamente os protocolos de segurança estabelecidos, através do uso correto dos EPI, do descarte correto de materiais perfurocortantes, realizar a higienização das mãos antes e após procedimentos, cumprir o esquema vacinal proposto, entre outras medidas que visam reduzir a contaminação dos profissionais de saúde que entram em contato com material biológico. Também, mostra a necessidade do fornecimento correto dos EPI para todas as unidades de saúde, como forma de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores da área em questão.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo e seus achados objetivaram a notabilidade do risco biológico para os profissionais que atuam na área da saúde, o que ainda é um problema de saúde pública, devido ao alto número de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil.

Apesar dos casos de subnotificação, observou-se a alta prevalência de acidentes com material biológico sofridos anualmente por profissionais de saúde no país. Nesse sentido, o presente estudo identificou qual as classes e o perfil dos trabalhadores mais expostos ao risco de eventualidades com material biológico e como caracterizar esses ocorridos. Sendo estratificado um perfil dos acidentes de trabalho por contaminação com material biológico mulheres, brancas, com idade entre 30 e 49 anos, com pouco tempo na ocupação e uso incompleto dos equipamentos de proteção individual (EPI), principalmente, em procedimentos cirúrgicos e administração de medicação endovenosa. Além disso, analisou-se que os técnicos e auxiliares de enfermagem foram o grupo de risco mais afetado na classe dos profissionais mais afetados.

Neste contexto, os conhecimentos alcançados por meio deste estudo mostram que os acidentes com material biológico necessitam de uma melhor vigilância e reconhecimento efetivos, objetivando mudanças concretas nos modos de trabalho. Executando ideais de prevenção que assegurem aos trabalhadores da área da saúde integridade física e ferramentas para realização segura da sua profissão. Para essa construção efetiva, explicita-se a necessidade de capacitar e orientar os profissionais de saúde antes de inseri-los no mercado de trabalho, assim como reafirmar

a necessidade do cumprimento das normas e leis direcionadas à prevenção de danos e acidentes no ambiente de trabalho e frisar a obrigatoriedade do uso dos EPI's durante o exercício laboral.

Finalizando, a fim de reduzir as taxas de subnotificação dos agravos relacionados aos acidentes com material biológico sofrido por profissionais de saúde, deve-se incentivar os trabalhadores a realizar a notificação compulsória mediante aos acidentes sofridos durante sua atuação laboral, a fim de impactar de forma positiva essa realidade no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BAKKE, H. A.; ARAÚJO, N. M. C. **Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário.** *Production*, v. 20, n. 4, p. 669-676, 2010.

BARROS, D. X. **Acidentes ocupacionais com material biológico entre a equipe de enfermagem no Estado de Goiás.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 113f, p. 1-118, Goiânia, 2012.

BERTELLI, C. *et al.* **Occupational accidents involving biological material: demographic and occupational profile of affected workers.** *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 18, n. 4, p. 415- 424, 2020.

BOEIRA, E. R., *et al.* **Controle de infecções e medidas de segurança do paciente abordados em projetos pedagógicos da enfermagem.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 53, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e de outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 1991.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005.** Norma Regulamentadora NR 32. Segurança e Saúde do Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004.** Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CORRÊA, L. B. D. *et al.* **Fatores associados ao uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde acidentados com material biológico no Estado do Maranhão.** *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 15, n. 4, p. 340 – 349, 2017.

CARVALHO HEF, SILVA VF, RIBEIRO IP, *et al.* **Visão dos Profissionais de Enfermagem Quanto aos Riscos Ocupacionais e Acidentes de Trabalho na Central de Material e Esterilização.** *Rev Fund Care Online*, v.11, n. 5, p. 1161-1166, 2019.

DE SOUZA, H. P.; OTERO, U. B.; DA SILVA, V. S. P. **Profile of healthcare workers**

**involved in accidents with exposure to biological materials in Brazil from 2011 through 2015: surveillance aspects.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 17, n. 1, p. 106, 2019.

GOMES, S. C. S., *et al.* **Incidência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais de saúde no Brasil, 2010–2016.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 17, n. 2, p. 188-200, 2019.

International Labour Office. **World employment and social outlook: trends 2016.** Geneva: International Labour Office, 2016.

LIMA, R. K. S. *et al.* **Notificação compulsória de acidentes de trabalho: dificuldades e sugestões dos profissionais de saúde em Fortaleza, Ceará.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 16, n. 2, p. 192-198, 2018.

MACHADO, K. M.; MOURA, L. S. S.; CONTI, T. K. F. **Medidas preventivas da equipe de enfermagem frente aos riscos biológicos no ambiente hospitalar.** Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 6, n. 3, 2013.

MIRANDA, F. M. DA., *et al.* **Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids.** Revista brasileira de enfermagem, v. 70, p. 1061-1068, 2017.

RIBEIRO, L. C. M. *et al.* **Influência da Exposição a Material Biológico na Adesão ao Uso de Equipamentos de Proteção Individual.** Revista Ciência Cuidado e Saúde, v. 9, n. 2, p. 325 – 332, 2010.

SOARES, R. Z. *et al.* **Análise dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados por profissionais da saúde.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 17, n. 2, p. 201-208, 2019.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P. **Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde.** Texto & Contexto-Enfermagem, v. 20, n. SPE, p. 138-146, 2011.

VIEIRA, M.; PADILHA, M. I.; PINHEIRO, R. D. C. **Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde.** Revista Latino Americana de Enfermagem, v. 19, n. 2, p. 332 – 339, 2011.

WOLFF, M. R. **Accidentes ocupacionales con exposición a líquidos biológicos: recomendaciones para el manejo del personal expuesto.** Rev. Méd. Chile, p. 605-13, 1997.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus por nos guiar, permitir que nosso grande sonho de concluir o curso seja alcançado e nossos objetivos traçados durante todos os anos de estudos.

Aos nossos familiares por todo apoio incondicional, incentivo e paciência, sem medir esforços para nos proporcionar um ensino qualificado para nos tornarmos boas profissionais futuramente.

Aos nossos amigos e colegas de turma por todo companheirismo durante os anos de graduação.

E por fim, agradecemos ao professor Marcelo de Oliveira Henriques, por ter aceitado nos orientar nesse trabalho, por toda paciência conosco e por todos ensinamentos oferecidos que levaremos para além da vida acadêmica e profissional.