

# ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO NA GESTÃO DE RISCOS BIOLÓGICOS

Tatiane Santos<sup>1</sup>

Enfermagem



**cadernos de  
graduação**

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

## RESUMO

Gerenciar a qualidade e execução da biossegurança das instituições representa um grande desafio, pois o controle dos riscos à saúde do trabalhador implicam na eficácia da capacitação da equipe profissional e equipamentos de proteção coletivos disponíveis para todos os funcionários. Este estudo visa ressaltar a importância do papel do enfermeiro do trabalho para gerir os riscos biológicos presentes nos ambientes profissionais, função esta que se faz crucial para que a saúde do trabalhador seja estabelecida. Nessa perspectiva, o objetivo deste artigo é identificar as condutas de gestão de riscos biológicos adotadas pelo enfermeiro do trabalho, bem como a destacar a sua importância no âmbito profissional. Realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados BVS, LILACS e SCIELO entre os anos de 2015 a 2019, além do uso de Normas Regulamentadoras disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os ambientes de trabalho necessitam da presença de um enfermeiro do trabalho, para que ocorra uma gestão dos riscos biológicos de forma efetiva. Concluiu-se, que o enfermeiro do trabalho desempenha funções cruciais no ambiente profissional, pois proporciona segurança e redução dos riscos pertinentes nas instituições empregatícias.

## PALAVRAS-CHAVE

Contenção de Riscos Biológicos. Enfermeiras. Gestão de Riscos. Papel do Profissional de Enfermagem.

## ABSTRACT

Managing the quality and execution of the institutions' biosafety is a great challenge, since the control of workers' health risks implies the effectiveness of professional team training and collective protection equipment available to all employees. This study aims to highlight the importance of the occupational nurse's role in managing the biological risks present in professional environments, a function that is crucial for the health of the worker to be established. From this perspective, the objective of this article is to identify the biological risk management behaviors adopted by the occupational nurse, as well as highlighting their importance in the professional field. A bibliographic survey was conducted in the VHL, LILACS and SCIELO databases from 2015 to 2019, in addition to the use of Regulatory Standards available in full, in Portuguese, English and Spanish. Work environments require the presence of a work nurse to effectively manage biological risks. It was concluded that the occupational nurse performs crucial functions in the professional environment, as it provides security and reduction of the relevant risks in the employment institutions.

## KEYWORDS

Biological Risk Containment. Nurses. Risk Management. Role of the Nursing Professional.

## 1 INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho que o indivíduo está inserido apresenta diversos fatores que influenciam no surgimento de agravos ou doenças aos trabalhadores. Dentre eles, destacam-se os agentes biológicos, que desencadeiam riscos à saúde dos integrantes de determinada instituição. Sendo assim, os microrganismos, bactérias, vírus e fungos, incluindo os modificados geneticamente, as culturas de células e os endoparasitas humanos são suscetíveis de provocar infecções, alergias ou toxicidade ao ser humano (SANTOS VÂNIA, 2018).

Dessa forma, ressalta-se a necessidade de um enfermeiro do trabalho nos ambientes empregatícios, a fim de realizar a gestão dos riscos biológicos de forma efetiva. Assim, o enfermeiro agrega conhecimentos e gerencia práticas educativas, que possuem a finalidade de oferecer apoio psicossocial, prevenir doenças, agravos, riscos e enfatizar sobre o uso adequado dos equipamentos de proteção individual para os trabalhadores (ANTONIOLLI *et al.*, 2015).

O presente estudo tem como foco a importância do enfermeiro do trabalho na gestão de riscos biológicos no âmbito institucional, ou seja, em meio ao ambiente ou instituição de trabalho. Bem como, os pilares necessários para evitar a ocorrência de agravos, doenças e riscos à saúde do trabalhador.

Nessa perspectiva, construiu-se questões que nortearam este trabalho:

Quais são as medidas adotadas pelo enfermeiro do trabalho na gestão de riscos biológicos?

Quais são as condutas realizadas pelo enfermeiro do trabalho, mediante um acidente do trabalhador com agentes biológicos?

Ao mencionar o termo gestão de risco, nota-se a importância de coordenar, desenvolver estratégias que minimizem ou impeçam a ocorrência de um agravo ao indivíduo em determinado ambiente. Logo, quando se trata de gerir riscos biológicos de uma instituição ou setor empregatício, emprega-se a função de prevenir o surgimento de qualquer tipo de agravo ao trabalhador de maneira crucial para manter a segurança em tal estabelecimento.

Nesse sentido, surge a necessidade de investigar quais são as medidas de prevenção e gestão de riscos desenvolvidas pelo enfermeiro do trabalho nos ambientes empregatícios, diante de possíveis fatores de riscos. Sendo assim, o objetivo primordial deste estudo é identificar as condutas de gestão de riscos biológicos adotadas pelo enfermeiro do trabalho, bem como a sua importância no âmbito profissional.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, sendo selecionados artigos da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os descritores “Contenção de Riscos Biológicos”, “Enfermeiras”, “Gestão de Riscos”, “Papel do Profissional de Enfermagem”, foram empregados de acordo com a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Foi utilizada combinação dos descritores com auxílio do operador booleano “AND”.

Os critérios de inclusão dos artigos definidos foram: textos disponíveis on-line, na íntegra e gratuita, em idioma português, inglês e espanhol, publicados no ano de 2015 a 2019. Além disso, utilizou-se Normas Regulamentadoras que abordassem de forma significativa as medidas de gerenciamento de riscos biológicos adotadas pelo enfermeiro do trabalho e a sua importância no meio profissional. Os critérios de exclusão foram os estudos não disponíveis integralmente. Inicialmente foram encontrados 25 referenciais teóricos, dos quais 12 artigos e 4 Normas Regulamentadoras foram utilizadas para elaboração deste estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 PAPEL DO ENFERMEIRO DO TRABALHO NO GERENCIAMENTO DE RISCOS BIOLÓGICOS

Gerenciar a qualidade e execução da biossegurança nas instituições públicas ou privadas, ainda apresenta um grande desafio, pois o controle dos riscos à saúde do

trabalhador implicam na boa qualidade da capacitação, adequação de infraestrutura e equipamentos de proteção coletivos, que forneçam maior segurança aos profissionais em diversos setores trabalhistas (ANDRADE *et al.*, 2018).

Os fatores de riscos biológicos estão presentes em ambientes com elevado número de trabalhadores, destacam-se os locais como: laboratório de microbiologia ou que desenvolvam atividades de coleta, triagem, tratamento e eliminação de resíduos decorrentes de máquinas industriais. Embora, a exposição aos fatores de riscos seja predominante em vários setores trabalhistas, o conhecimento sobre a exposição ao risco biológico ainda é escasso (SOUSA *et al.*, 2016).

O enfermeiro do trabalho tem fundamental responsabilidade para avaliar os riscos de exposição ao material biológico, pois é o profissional capacitado para gerenciar os resíduos biológicos. Logo, após algum tipo de exposição é realizada a descrição e identificação do ocorrido, todas as condutas de cuidado serão adotadas. Dessa forma, ao ocorrer a exposição com material biológico, deve ser avaliado o potencial de transmissão de vírus presentes na corrente sanguínea do exposto. Logo, o status sorológico da fonte e acidentado influenciam diretamente no tipo de conduta a ser desenvolvida (FRANCISCO, 2019).

No Brasil, uma das principais avaliações iniciais para serem verificadas após a exposição a um agente biológico, incluem a verificação da vacinação de hepatite B, comprovação de imunidade por meio do Anti-Hbs e realizar sorologia do acidentado para HIV, HBV e HCV. Além disso, caso haja indicação de Profilaxia Pós-Exposição (PPE), ela deverá ser iniciada rapidamente após o acidente, porém há restrição para gestantes e em casos de resistência aos antirretrovirais, deve-se iniciar a PPE com os antirretrovirais habituais e encaminhar o acidentado para um especialista (BRASIL, 2011).

Os esquemas preferenciais de PPE estabelecidos pelo Ministério da Saúde são:

1) Básico – ZIDOVUDINA (AZT) + LAMIVUDINA (3TC) – Preferencialmente combinados em um mesmo comprimido. Esquema alternativo: TENOFOVIR + LAMIVUDINA (TDF + 3TC) ou ESTAVUDINA + LAMIVUDINA (d4T + 3TC).

2) Ampliado – ZIDOVUDINA (AZT) + LAMIVUDINA (3TC) + LOPIVANIR/RITONAVIR ou ZIDOVUDINA (AZT) + LAMIVUDINA (3TC) + TENOFOVIR; Esquema alternativo TENOFOVIR + LAMIVUDINA + LOPIVANIR/RITONAVIR (BRASIL, 2011, p.19).

Dentre as medidas padronizadas adotadas após exposição a um agente biológico, há medicamentos antirretrovirais específicos para exposições, envolvendo HIV. No caso da hepatite B existe a vacinação e o uso da gamaglobulina hiperimune, porém na hepatite C ainda não existe tratamento específico aprovado. Dessa forma, torna-se necessário o acompanhamento clínico laboral e aplicação do protocolo clínico, estabelecido pelo Ministério da Saúde (RIBEIRO *et al.*, 2016).

Além disso, todo tipo de acidente com material biológico deve ser notificado, pois se trata de um caso de notificação compulsória, segundo a Portaria 777 do Ministério da Saúde. Logo, o protocolo clínico adequado será empregado diante de uma situação específica e será possível quantificar o número de acidentes ocorridos durante determinado tempo no ambiente de trabalho (BRASIL, 2004).

### 3.2 APLICABILIDADE DA NORMA REGULAMENTADORA 32 (NR 32)

As legislações trabalhistas voltadas à saúde do trabalhador, como exemplo a Norma Regulamentadora 32 (NR-32), preconiza que as instituições devem implantar ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos trabalhadores atuantes em todas as atividades destinadas à prestação de serviços. Como também, de garantir os direitos inerentes ao empregado mediante a exposição de fatores condicionantes ao agravo a saúde humana (SANTOS, 2018).

Segundo a NR32, elaborada pelo Ministério do Trabalho, publicada pela Portaria n. 485, de 11 de novembro de 2005, com recente alteração feita pela Portaria n. 1.748, de 30 de agosto de 2011, prescreveu a obrigatoriedade do Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes (NORMA..., 2005).

Por conseguinte, a NR32 define os riscos biológicos, regras e orientações para a implantação de medidas de proteção e gestão de segurança à saúde dos trabalhadores da área, mediante a elaboração de programas voltados à segurança dos trabalhadores. Prevê, ainda, a capacitação continuada, a disponibilidade de materiais em locais de fácil acesso e estabelece diretrizes gerais para procedimentos de movimentação de pacientes (NORMA..., 2005).

Nessa perspectiva, as normas regulamentadoras abrangem as condutas adotadas, mediante exposições a riscos à saúde do trabalhador, a saber: riscos biológicos, riscos químicos e radiação ionizante. Dessa forma, a diminuição ou eliminação dos agravos à saúde do trabalhador estão em grande parte relacionados à capacidade de entender a importância dos cuidados e medidas de proteção as quais deverão ser seguidas no ambiente de trabalho (ALMEIDA; SILVA; MORAES FILHO, 2017).

No entanto, Melo e outros autores (2017) ressalta sobre as condutas preventivas de acidentes com material biológico:

O uso de Equipamentos de Proteção Individual, imunização e educação permanente como medidas preventivas para os acidentes de trabalho. No que concerne aos cuidados pós-exposição a material biológico, as condutas referidas pelos entrevistados consistiram na notificação, na busca por atendimento médico, nos cuidados com a área exposta, na realização de exames e na quimioprofilaxia. Salienta-se que ações como o acompanhamento sorológico, capacitação quanto à saúde do trabalhador sobre os riscos, prevenções

e notificação desses agravos são capazes de favorecer a diminuição considerável dos índices de acidentes ocupacionais. (MELO *et al.*, 2017, p. 173-180).

Deste modo, pode-se dizer que as medidas preventivas adotadas no âmbito institucional reduzem a ocorrência de acidentes com materiais biológicos por parte dos trabalhadores. Sendo assim, para que as condutas de prevenção dos riscos biológicos no ambiente de trabalho sejam realizadas, o enfermeiro do trabalho deve ser capaz de realizar algumas atividades com a finalidade de minimizar esses riscos (SILVA *et al.*, 2018).

Como medidas adotadas, destacam-se o gerenciamento interno e externo dos resíduos sólidos disponíveis nos setores empregatícios; redução da geração de resíduos sólidos; segregação: consiste em separar os resíduos de acordo com a classificação dos resíduos, produzidos no local de sua geração; acondicionamento: o acondicionamento dos resíduos deverá ser realizado em recipientes que não causam rupturas e vazamentos (BORGES *et al.*, 2017)

Além disso, torna-se necessário identificar tais resíduos para que depois sejam acondicionados; a coleta e transporte interno deve ser realizado, utilizando sacos plásticos do local onde foram gerados, até que sejam armazenados em local apropriado. Dessa forma, os descartes dos materiais devem seguir os mesmos padrões de exigência ambiental, a fim de minimizar os riscos ao meio ambiente e a população (BENTO *et al.*, 2017).

Segundo a Lei nº 102/2009, de 2 de setembro, alterada pela Lei nº 28/2016, de 23 de agosto – Regime Jurídico da Promoção da Segurança e da Saúde no Trabalho, as empresas devem promover a segurança e saúde dos trabalhadores. Sendo assim, atualmente ela apresenta um conjunto de medidas destinadas aos empregadores, entre elas a responsabilidade de assegurar condições de segurança e saúde no local de trabalho por meio da identificação de todos os riscos previsíveis em todas as atividades desenvolvidas (PORTUGUÊS PARLAMENTO, 2009).

A avaliação dos riscos implica na identificação do risco, mediante a sinalização dos agentes biológicos infectantes presentes na instituição. Bem como, avaliar o nível de exposição a uma substância e a gravidade do seu efeito. Assim, deve-se também avaliar o tempo de exposição, potencial de absorção, a fim de estipular a dose de exposição que os trabalhadores foram submetidos. Dessa forma, a incidência de exposição é decorrência dos efeitos adversos sucedidos após a exposição ao risco (SANTOS VÂNIA, 2018).

Conseqüentemente, existem recomendações específicas que são empregadas para a realização de procedimentos que envolvam a manipulação de material perfurocortante. Assim, recomenda-se o contato direto com agente biológico de outro indivíduo no ambiente de trabalho, a fim de minimizar os riscos por meio do contato (SOUSA *et al.*, 2016).

Desse modo, todo material perfurocortante como: agulhas, scalp, lâminas de bisturi, vidrarias, entre outros, mesmo que estéreis devem ser desprezados em recipientes resistentes à perfuração e com tampa; observa-se também a necessidade de observar o limite do recipiente para descarte. Sendo que, o local para descarte deve ser mantido próximo ao profissional (NORMA..., 2005).

Ademais, embora existam normas regulamentadoras de biossegurança, ainda não há política nacional que proponha segurança de forma coletiva, promoção saúde do trabalhador. Isso, dificulta a efetivação de responsabilidades ou atribuições gerenciais para prevenção de riscos biológicos aos trabalhadores. Por conseguinte, o enfermeiro participa ativamente de ações contínuas que garantam, viabilizem a saúde e avalie os programas de segurança do trabalhador vigente (MELO *et al.*, 2017).

## 4 CONCLUSÃO

Perante o exposto, conclui-se que os riscos biológicos são susceptíveis nos ambientes constituídos por elevado número de profissionais, que desempenham seu trabalho de forma contínua. Assim, percebe-se a necessidade de enfermeiro do trabalho nas instituições empregatícias, a fim de minimizar tais riscos e criar estratégias para sua redução.

Cabe ao enfermeiro do trabalho, gerenciar os riscos biológicos por meio de medidas de classificação presentes no ambiente de trabalho. A partir dessa ação, deve-se adotar um protocolo de condutas antes e após exposição com o agente biológico, em prol da redução de sua transmissão.

Além disso, o profissional responsável pelo gerenciamento dos riscos precisa contar com o apoio das instituições trabalhistas, pois é fundamental que no local exista infraestrutura, materiais e equipamentos de proteção individual para todos os funcionários. Em vista disso, se o local possui os recursos primordiais para a redução e condutas adequadas após um incidente, torna-se evidente o cuidado com a saúde dos trabalhadores e aplicação das normas regulamentadoras exigidas.

Portanto, percebe-se que os riscos biológicos sempre irão existir no ambiente profissional, porém se as instituições empregatícias possuírem os recursos de proteção coletiva, bons gestores e enfermeiros do trabalho capazes de minimizar e atuar imediatamente diante dos riscos, a qualidade de vida dos trabalhadores será estabelecida.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. B.; SILVA, R. M.; MORAES FILHO, M. As dificuldades enfrentadas pelo enfermeiro do trabalho na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais—revisão de literatura. **Rev. de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 6, n. 1, p. 59-71, 2017.
- ANDRADE, G. B. *et al.* Biossegurança: fatores de risco vivenciados pelo enfermeiro no contexto de seu trabalho/Biosafety: risk factors enhanced by the nurse in their work context. **Rev. de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 10, n. 2, p. 565-571, 2018.
- ANTONIOLLI, S. A. C. *et al.* Trabalho offshore e a atuação do enfermeiro embarcado: uma revisão integrativa. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 4, p. 689-698, 2015.

BENTO, D. G. *et al.* O gerenciamento de resíduos de serviço de saúde sob a ótica dos profissionais de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 1-7, 2017.

BORGES, N. C. F. *et al.* Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: uma análise sobre conhecimento e qualificação dos colaboradores. **Hygeia**, v. 13, n. 24, p. 14-23, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria 777/GM, 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. **Diário Oficial da União**, 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777\\_28\\_04\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html). Acesso em: 5 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Exposição a materiais biológicos. Departamento de ações programáticas e estratégicas. Série A, normas e manuais técnicos. Saúde do trabalhador – protocolos – complexidade diferenciada 3, **Editora MS**, p. 6,7,11,13,14,19. Brasília, DF, 2011. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_expos\\_mat\\_biologicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf). Acesso em: 2 mar. 2019.

FRANCISCO, A. B. **Exposição ocupacional e acidentes com material biológico entre profissionais da área de saúde**. 2019. Trabalho de Conclusão do curso (Graduação Gestão em Saúde) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Tubarão, 2019.

MELO, F. M. S. *et al.* Conhecimentos de enfermeiros sobre acidentes de trabalho. **Rev. da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 2, p. 173-180, 2017.

NORMA Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. **NR 32**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Brasília, 2005. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

PORTUGUÊS PARLAMENTO. Decreto-Lei n. 102/2009, de 10 de setembro – Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho. **Diário da República**, v. 176, p. 6167-6192, 2009. Disponível em: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/490009/details/maximized>. Acesso em: 5 set. 2019.

RIBEIRO, L. C. M. *et al.* **Mudança organizacional planejada para gestão do atendimento ao acidentado com material biológico**. 2016. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

SANTOS, A. M. Contribuições do enfermeiro offshore no gerenciamento dos riscos ocupacionais: aspectos inerentes à saúde do trabalhador. **Caderno**

**de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**, v. 5, n. 1, p. 59, 2018.

Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/5245>. Acesso em: 20 de set. 2019.

SANTOS VÂNIA, L. O. F. **Exposição ocupacional a agentes biológicos em centros de triagem de resíduos**. 2018. Tese (Doutorado) – Instituto Politécnico de Coimbra, 2018.

SILVA, F. M. L. *et al.* Gestão de resíduos hospitalares e suas influências no processo saúde-doença. 2018. Trabalho de Conclusão do curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Integrada de Pernambuco, Recife, 2018.

SOUSA, A. F. L. *et al.* Representações sociais da enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 5, p. 864-871, 2016.

---

**Data do recebimento:** 6 de novembro de 2019

**Data da avaliação:** 12 de dezembro de 2019

**Data de aceite:** 16 de janeiro de 2020

---

---

1 Enfermeira graduada pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: [enfatisantos@gmail.com](mailto:enfatisantos@gmail.com)