

CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO EM IMPERATRIZ, ENTRE 2014 E 2018.



<https://doi.org/10.22533/at.ed.224122515048>

Data de aceite: 22/05/2025

Flavia Adriana Moreira Silva Lopes

Enfermeira pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Thiago de Sousa Farias

Graduando em Enfermagem pela Universidade CEUMA. Especialização Técnica em Instrumentação Cirúrgica e Enfermagem do Trabalho pela Escola Técnica Nova Dinâmica. Membro da Associação Brasileira de Enfermagem - ABEn/Ma. Estagiário do Conselho Regional de Enfermagem do Maranhão - COREN/MA.

Ule Hanna Gomes Feitosa Teixeira

Possui graduação em Administração de Empresas (Estácio), Técnico em Segurança do Trabalho (Nova Dinâmica) e Enfermagem pela Universidade Estadual do Tocantins (2022). Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: hiperglicemia, diabetes mellitus tipo 2 e educação em saúde.

Mayra Silva Meira

Graduanda em Enfermagem pela Universidade CEUMA - UNICEUMA.

Samara Santos Torres

Graduada em Enfermagem. Faculdade de Imperatriz Wyden - Facimp Wyden. Espe. Urgência, Emergência e UTI; Espe. Em Gestão em Saúde pela Fiocruz; Espe. Em Nefrologista.

Sâmilla Jayne Carneiro Pedrosa

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS.

Paulo Victor Rego da Silva

Graduado em Enfermagem, IESMA Unisulma. Especialista em Urgência e Emergência pela IESMA Unisulma.

Marcos Farias Carneiro

Graduado em Enfermagem. Faculdade de Imperatriz Wyden - Facimp Wyden.

Pedro Paulo de Sousa Silveira

Biomédico e técnico de laboratório com experiência em Análises Clínicas, atuando desde o estágio até a posição atual. Possui formação técnica em Laboratório (2009), Licenciatura em Letras - Com habilitação em Língua Portuguesa pela Universidade Estadual do Maranhão (2016), graduação em Biomedicina - Com ênfase em Análises Clínicas pela Universidade Ceuma (2022). Pós-graduando em Hematologia Clínica e

Luiza Cristina de Souza Brandao Correia

Médica Formada pela Universidade Ceuma Campus Imperatriz – MA, com primeira graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de João Pessoa. Possui especialização em Acupuntura pela ABA (Associação Brasileira de Acupuntura). Professor substituto do curso de medicina da Universidade Federal do Norte de Tocantins (UFNT) - ARAGUAÍNA - TO. Professor substituto do curso de medicina da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) - IMPERATRIZ- MA.

Gabriel de Sousa Nascimento

Graduado em Enfermagem. Universidade Ceuma - (UNICEUMA).

Alexandre Martins Xavier

Possui graduação em Medicina pela Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (1993), foi Research Fellow na Universidade de Toronto - Canadá (1996 a 1998), fez cirurgia torácica pelo Hospital das Clínicas de São Paulo e doutorado em Cirurgia Cardiorrespiratória pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP (2005). Foi assistente do grupo de Transplante pulmonar do InCor - HCFMUSP (2001 a 2005). Foi coordenador do grupo de transplante pulmonar da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Foi coordenador do curso de medicina da Universidade Ceuma de 2012 a 2021. Atualmente é professor adjunto do curso de medicina da Uemasul. Coordenador do Internato. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Cirurgia Torácica e pneumologia.

RESUMO: O objetivo deste estudo foi descrever a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico entre trabalhadores do Município de Imperatriz. Estudo descritivo, exploratório documental, realizado a partir da análise dos bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e análise documental do arquivo do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Imperatriz. Os dados foram processados e tabulados eletronicamente utilizando o programa Epi Info versão 3.5.1, e depois, analisados de forma descritiva. Foram 276 notificações entre o dia 1º de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018. Foi possível identificar um aumento no número de acidentes notificados no ano de 2018, sendo o ano de 2016 o ano com menor número de notificações. Os acidentes foram mais comuns em profissionais com faixa etária menor ou igual a 34 anos, pertencentes ao sexo feminino, com escolaridade maior que dez anos, sendo os técnicos de enfermagem a categoria com maior número de notificações. A exposição percutânea configurou-se como o tipo mais frequente, mesmo com o uso de EPI's (média de 43,6%); afetando apenas uma parte do corpo; e emitidos a CAT (média de 35%). Apesar da análise a partir da média, destaca-se que no ano de 2018, 77,53% dos acidentes não tiveram emissão à CAT. Os resultados reforçam a importância de trabalhar a biossegurança para diminuir fatores associados aos acidentes; além de ressaltar o papel dos gestores dentro das instituições de trabalho.

PALAVRAS-CHAVES: Acidentes de Trabalho. Agentes Biológicos. Notificação de Acidentes de Trabalho.

CHARACTERIZATION OF WORK ACCIDENTS WITH BIOLOGICAL MATERIAL IN IMPERATRIZ, BETWEEN 2014 AND 2018.

ABSTRACT: The aim of this study was to describe the occurrence of work accidents with potential exposure to biological material among workers in the municipality of Imperatriz. Descriptive study, of documentary exploratory character, carried out from the analysis of the databases of the Information System of Notifiable Diseases (SINAN), Department of Informatics of SUS (DATASUS) and documental analysis of the archive of the Reference Center for Workers' Health (CEREST) of Imperatriz. The data were processed and tabulated electronically using the Epi Info version 3.5.1 program, and then analyzed descriptively. A.s. of 276 notifications were observed between January 1, 2014 and December 31, 2018. It was possible to identify an increase in the rate of accidents reported in 2018, with 2016 being the year with the lowest number of notifications. The results showed that accidents were more common in professionals aged less than or equal to 34 years, belonging to females, with schooling greater than ten years, with nursing technicians being the category with the highest number of notifications. Percutaneous exposure was the most frequent type of exposure, even with the use of PPE (mean of 43.6%); affecting only one part of the body; and emitted to CAT (mean of 35%). Despite the analysis from the average, it is noteworthy that in 2018, 77.53% of the accidents were not issued to CAT. in addition to highlighting the role of managers within work institutions.

KEYWORDS: Accidents at Work. Biological agents. Compulsory Notification.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho com exposição à material biológico (ATEMB) ainda representam um problema de saúde pública tanto para as instituições quanto para os trabalhadores (GOMES; CALDAS, 2019). As consequências desses acidentes afetam negativamente a qualidade de vida e saúde do indivíduo, podendo resultar em prejuízos como ansiedade, culpa, alterações no sono, em suas emoções, rotina de trabalho e em relacionamentos sociais, bem como prejuízos financeiros (MARZIELE, *et al.*, 2014).

Os ATEMB são caracterizados como o possível contato com fluidos no ambiente de trabalho através de acidentes com perfurocortantes e contato direto com a pele ou mucosas; são agravos de notificação compulsória por estarem relacionados a possibilidade de contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatite B (HBV) e hepatite C (HCV) (VALIM e MARZIALE, 2011).

O ambiente hospitalar figura como o local mais propenso a exposição a materiais biológicos, visto que se trata de um ambiente insalubre e facilitador ao contato com pessoas com doenças infectocontagiosas, uma vez que também são realizados procedimentos invasivos que facilitam o contato direto com sangue e fluidos potencialmente contaminantes (NEGRINHO *et al.*, 2017).

Há estimativa de que podem ocorrer todos os anos mais de três milhões de casos de acidentes percutâneos entre profissionais da área da saúde no mundo (NEGRINHO *et al.*, 2017). No período entre 2000 e 2030, há a previsão de uma média de 145 mortes prematuras entre profissionais da saúde infectados pelo vírus da hepatite C, e 735 mortes pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), devido acidentes de trabalho envolvendo exposição percutânea (GOMES; CALDAS, 2019).

No Brasil, dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) evidenciam que a incidência de ATEMB ainda é preocupante e demonstram que os profissionais dos serviços de saúde são os mais acometidos, o que torna o setor da saúde a ocupar o primeiro lugar em número desses acidentes. Os dados de 2007 a 2013 mostram que houve 203.709 notificações de acidentes por exposição a material biológico dos quais 76,86% (156.572) foram com trabalhadores do setor da saúde (GOMES; CALDAS, 2019).

Por ser ainda frequente o ATEMB e por acarretar sérias consequências de ordem física e psicossocial à vítima e também às instituições de saúde faz-se necessário, práticas mais seguras no processo de trabalho, com ênfase na promoção à saúde e prevenção de tais agravos. Para tanto, as Precauções-padrão (PP) que são medidas preconizadas pelo *Centers for Disease Control Prevention* (CDC) devem ser adotadas universalmente por todos os profissionais que prestam cuidados de saúde para diminuir os riscos de contaminação por agentes biológicos e prevenir as Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS).

Desta forma, os trabalhadores devem saber identificar os riscos inerentes de cada procedimento e a importância da adesão às PP, reconhecendo essas medidas como uma forma de diminuição de riscos à exposição ocupacional (CARVALHO *et al.*, 2018).

No Brasil, a Norma Regulamentadora número 32 (NR 32), instituída pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 2005, dispõe sobre as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde. Com as diretrizes da NR 32, tanto os empregadores como os trabalhadores da área da saúde devem adotar e cumprir medidas de segurança no ambiente de trabalho. A norma garante o acesso a vacinação contra Hepatite B, os equipamentos de proteção individuais (EPIs), a capacitação em serviço e os recipientes adequados para descarte de material perfurocortante (VIEIRA; VIEIRA JUNIOR; BITTENCOURT, 2019).

Nesse contexto, o acompanhamento da frequência de acidentes de trabalho com agentes biológicos e a observação dos fatores que envolvem essas ocorrências possuem total relevância científica e social, em especial para os trabalhadores e gestores de empresas e instituições que manipulam agentes biológicos, visto que, a reflexão acerca desta temática, a identificação e análise dos itens citados possibilitam a avaliação da funcionalidade dos métodos vigentes de prevenção contra esses acidentes de trabalho, contribuindo também para implementação de métodos que previnam tais fatos e mantenham a saúde dos trabalhadores.

Considerando o exposto, o principal objetivo deste trabalho foi caracterizar os acidentes de trabalho com material biológico em Imperatriz - MA, notificados junto ao Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), no período entre 2014 e 2018.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter exploratório documental, realizado a partir da análise dos bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e análise documental de arquivo do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Imperatriz. A cidade está localizada no sudoeste do Estado do Maranhão, Nordeste do Brasil, com população estimada de 259.337 habitantes e área territorial 1.368,988 km² (IBGE, 2019). Distante 626 km da capital São Luís, o município é tido como segundo maior centro econômico, populacional, político e cultural do Maranhão.

A coleta de dados ocorreu no período de junho a julho de 2020, através das fichas disponibilizadas pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), que contou com o levantamento *in loco* das informações acerca dos acidentes de trabalho entre os períodos de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018. Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: Fichas de notificações referente ao CID Z20.9 (exposição ocupacional a fatores biológicos), notificadas no CEREST, que ocorreram no município de Imperatriz nos anos de 2014 a 2018. Foram excluídas da pesquisa 10 fichas de notificações com preenchimento incompleto e/ou rasura ou dano que impediavam a compreensão do documento, o que correspondeu a 3,62% das notificações.

Os dados foram processados e tabulados eletronicamente utilizando o programa Epi Info versão 3.5.1, de domínio público, dispostos e organizados em tabela através do *software Microsoft Excel* 2010 para uma análise estatística descritiva dos dados, a partir da Frequência relativa (FR), frequência absoluta (FA) e média (M).

Em seu aspecto ético, mesmo tratando-se de uso de dados secundários, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão, atendendo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e (CNS), tendo sido aprovado sob o parecer número 3.995.258.

RESULTADOS

Na Tabela 1 é possível acompanhar a ocorrência dos acidentes com material biológico no município de Imperatriz, que foram notificados no SINAN, no período de 2014 a 2018. Foi possível identificar um aumento no índice de acidentes no ano de 2018, sendo o ano de 2016 o ano com menor número de notificações (Tabela 1).

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Notificações	43	53	36	55	89	276

Tabela 1: Número de notificações de acidente com exposição a material biológico entre 2014 e 2018. Imperatriz, MA.

Fonte: Fichas de Notificações Compulsórias de Agravos relacionados ao Trabalho do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador em Imperatriz/MA, 2020.

Os acidentes foram mais comuns em profissionais com faixa etária menor ou igual a 34 anos, média de 27,8% notificações. As demais médias apresentaram, 42,8% para pessoas do sexo feminino; que relataram escolaridade maior que 10 anos, 53,2%; apresentavam emprego registrado no mercado de trabalho, 47,2%; e possuíam tempo de trabalho superior a 1 ano, 46,4%. O Hospital Municipal de Imperatriz foi a principal unidade responsável pelas notificações, 44,8% (Tabela 2).

Variáveis	FA(FR%) 2014	FA(FR%) 2015	FA(FR%) 2016	FA(FR%) 2017	FA(FR%) 2018	Média
Faixa etária						
≤ 34	25(58,14)	30(56,60)	18(50)	25(45,45)	41(46,07)	27,8%
> 34	18(41,86)	23(43,40)	18(50)	30(54,55)	48(53,93)	27,4%
Sexo						
Masculino	9(20,93)	12(22,64)	11(30,56)	13(23,64)	17(19,10)	12,4%
Feminino	34(79,07)	41(77,36)	25(69,44)	42(76,36)	72(80,90)	42,8%
Escolaridade						
≤ 10 anos	1(2,33)	6(11,32)	1(2,78)	1(1,81)	1(1,12)	2%
> 10 anos	42(97,67)	47(88,68)	35(97,22)	54(98,19)	88(98,88)	53,2%
Unidade de notificação						
HMI*	43(100)	53(100)	31(86,11)	41(74,55)	56(62,92)	44,8%
UPA*	0(0)	0(0)	2(5,56)	13(23,64)	22(24,72)	7,4
CTA/HRMI/UBS/ CEREST*	0(0)	0(0)	3(8,33)	1(1,81)	11(12,36)	3%
Situação no mercado de trabalho						
Empregados registrados	40(93,02)	50(94,34)	35(97,22)	43(78,18)	68(76,40)	47,2%
Emp. não registrados/ Autônomos	3(6,98)	3(5,66)	1(2,78)	12(21,82)	21(23,60)	8%
w						

≤ 1 ano	4(9,30)	3(5,66)	6(16,66)	12(21,82)	23(25,84)	9,6%
> 1 ano	39(90,70)	50(94,34)	30(83,34)	43(78,18)	66(74,16)	46,4%

Fonte: Fichas de Notificações Compulsórias de Agravos relacionados ao Trabalho do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador em Imperatriz/MA, 2020.

Legenda: *HMI – Hospital Municipal de Imperatriz - MA UPA – Unidade de Pronto Atendimento CTA – Centro de Testagem e Aconselhamento HRMI – Hospital Regional Materno Infantil CEREST – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador. FA: frequência absoluta; FR: frequência relativa. Tabela 2: Características sociodemográficas relacionadas aos acidentes com exposição a material biológico, entre 2014 e 2018. Imperatriz, MA.

Na tabela a seguir (Tabela 3), é possível observar que a maior média de ocorrência de acidentes com material biológico envolveu técnicos de enfermagem (28,4%), zeladores (6,4%), enfermeiros (4,4%), e cirurgiões dentistas (2,4%). Outras categorias também sofreram ATEMB, como auxiliares de enfermagem, varredores de rua e auxiliar de farmácia, apresentando média de ocorrência ao longo do tempo superior ou igual a 1% (Tabela 3).

Profissão	FA(FR%) 2014	FA(FR%) 2015	FA(FR%) 2016	FA(FR%) 2017	FA(FR%) 2018	Média
Enfermeiro	3(6,98)	4(7,55)	2(5,56)	3(5,45)	10(11,24)	4,4%
Técnico de enfermagem	24(55,81)	23(43,40)	20(55,56)	27(49,10)	48(53,93)	28,4%
Técnico de saúde bucal	1(2,33)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1,12)	0,4%
Vigilante	1(2,33)	0(0)	0(0)	1(1,81)	0(0)	0,4%
Técnico de laboratório	2(4,65)	0(0)	0(0)	1(1,81)	1(1,12)	0,8%
Estudante	2(4,65)	2(3,78)	0(0)	4(7,28)	3(3,37)	2,2%
Auxiliar de pessoal	2(4,65)	4(7,55)	0(0)	0(0)	3(3,37)	1,8%
Zelador	1(2,33)	7(13,21)	10(27,78)	6(10,91)	8(8,99)	6,4%
Cirurgião dentista	3(6,98)	4(7,55)	2(5,56)	1(1,81)	2(2,25)	2,4%
Farmacêutico	0(0)	1(1,89)	1(2,77)	0(0)	1(1,12)	0,6%
Varredor de rua/ coletor de lixo	0(0)	2(3,78)	0(0)	0(0)	4(4,49)	1,2%
Médico	0(0)	1(1,89)	0(0)	3(5,45)	0(0)	0,8%
Psicólogo	0(0)	1(1,89)	0(0)	0(0)	3(3,37)	0,8%
Auxiliar de farmácia	0(0)	1(1,89)	0(0)	0(0)	4(4,49)	1%
Auxiliar de enfermagem	0(0)	0(0)	1(2,77)	5(9,10)	0(0)	1,2%
Motorista carro de passeio	0(0)	0(0)	0(0)	2(3,65)	0(0)	0,4%

Dona de casa	0(0)	0(0)	0(0)	2(3,65)	0(0)	0,4%
--------------	------	------	------	---------	------	------

Tabela 2: Características sociodemográficas relacionadas aos acidentes com exposição a material biológico, entre 2014 e 2018. Imperatriz, MA.

Fonte: Fichas de Notificações Compulsórias de Agravos relacionados ao Trabalho do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador em Imperatriz/MA, 2020. FA: frequência absoluta; FR: frequência relativa.

Tabela 3: Distribuição dos acidentes com exposição a material biológico, segundo a ocupação do profissional, entre 2014 e 2018. Imperatriz, MA.

A exposição percutânea configurou-se como o tipo de exposição mais frequente com maior média (43,8%); os acidentes ocorreram mesmo com o uso de EPI's (43,6%); afetando apenas uma parte do corpo; e emitidos a CAT (35%). Apesar da análise a partir da média, destaca-se que no ano de 2018, 77,53% dos acidentes não tiveram emissão à CAT (Tabela 4).

Tipo de exposição	FA(FR%)	FA(FR%)	FA(FR%)	FA(FR%)	FA(FR%)	Média
	2014	2015	2016	2017	2018	
Percutânea	38(88,37)	50(94,34)	32(88,89)	35(63,64)	62(69,66)	43,4%
Mucosa, pele íntegra, pele não íntegra, outros	5(11,63)	3(5,66)	4(11,11)	20(36,36)	27(30,34)	11,8%
Uso de EPI						
Sim	35(81,40)	41(77,36)	29(80,56)	39(70,91)	74(83,15)	43,6%
Não	8(18,60)	12(22,64)	7(19,44)	16(29,09)	15(16,85)	11,6%
Partes do corpo atingidas						
Somente uma parte	43(100)	53(100)	36(100)	55(100)	89(100)	100%
Emissão da CAT*						
Sim	39(90,70)	52(98,11)	34(94,44)	30(54,55)	20(22,47)	35%
Não/Ignorado	4(9,30)	1(1,89)	2(5,56)	25(45,45)	69(77,53)	20,2%

Tabela 4: Características das notificações de acidentes com material biológico, entre 2014 e 2018. Imperatriz, MA.

Fonte: Fichas de Notificações Compulsórias de Agravos relacionados ao Trabalho do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador em Imperatriz/MA, 2020. *Legenda: CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho. FA: frequência absoluta; FR: frequência relativa.

DISCUSSÃO

No Brasil entre 2010 e 2016 foram notificados 331.603 casos de ATEMB ao SINAN, sendo o estado de São Paulo o maior notificador com 72.350 (29,69%) notificações e o estado do Acre o menor, com apenas 243 notificações (0,09%); o Maranhão aparece nos dados com 2.141(6,13%) notificações no mesmo período (GOMES; CALDAS, 2019).

O município de Imperatriz apresentou 276 notificações entre os anos de 2014 e 2018, sendo que 2018 apresentou a maior taxa com 89 notificações. Conforme os dados

apresentados nesta pesquisa foi possível observar que a equipe de enfermagem, especialmente na figura do técnico de enfermagem, foi a mais afetada pelos acidentes com exposição à material biológico, apresentando média de 28,4% de notificações. A soma dos acidentes sofridos por técnicos de enfermagem, enfermeiros e auxiliares de enfermagem resultou em uma média de 34% dos ATEMB no período analisado.

Este dado justifica-se pelo fato da enfermagem ser a categoria que mais se relaciona diretamente com o paciente, prestando uma assistência voltada ao cuidado continuado que exige presença de um profissional 24 horas; além de se relacionar ao tipo e frequência dos procedimentos realizados por esses profissionais (TORRES *et al.*, 2018).

Outro ponto a destacar é a diferenciação dos papéis na equipe de enfermagem, enquanto o enfermeiro, necessita de formação de nível superior, exerce a liderança da equipe e recebe uma remuneração superior ao do técnico de enfermagem, este necessita de curso técnico e é norteado pelo enfermeiro, integrando ações no planejamento de assistência e no cuidado ao paciente (LOMBARDI; CAMPOS, 2018).

Ademais, aponta-se outro fator agregador, que é a duplicidade de jornada de trabalho, uma vez que, principalmente os técnicos, por ter baixa remuneração, em busca de melhores condições salariais acabam por realizar plantões extras, que acarretam em maior permanência em ambiente insalubre, o que contribui para a ocorrência de acidentes ocupacionais, especialmente a exposição a materiais biológicos (SIMÃO *et al.*, 2010).

Também se observou uma maior proporção de notificações relacionadas ao sexo feminino, uma vez que há predomínio deste sexo nas áreas da saúde, especialmente na enfermagem, as quais precisam conciliar o lado profissional com os afazeres domésticos, causando sobrecarga de trabalho (VIEIRA; VIEIRA JUNIOR; BITTENCOURT, 2019).

É possível observar também uma relação com o tempo de trabalho, profissionais que estão na área há mais tempo tendem a diminuir a atenção quanto medidas de proteção, no entanto, vale ressaltar que profissionais mais jovens, com menor habilidade também estão associados a maiores ocorrências de acidentes, portanto, é necessário a adesão às Precauções Padrão (SIMÃO *et al.*, 2010). Tal fato está em concordância com as informações obtidas na pesquisa, uma vez que 46,4% das notificações (média) aconteceu entre profissionais que desempenham funções na área há mais de um ano.

Segundo Paz, Santos e Lautert (2014) os acidentes de trabalho com material biológico são frequentemente mais comuns entre profissionais da saúde, mas também podem ocorrer em outros profissionais que convivem em ambientes hospitalares ou têm contato com os materiais provenientes desses tipos de estabelecimento; este resultado foi semelhante a este estudo, sendo possível perceber a exposição dos zeladores, cirurgiões dentistas, auxiliar de pessoal, técnicos de saúde bucal e farmacêuticos.

Neste estudo, apesar de não termos informações se os zeladores apontados estariam envolvidos e/ou relacionados a ambientes de trabalho na saúde, estes apresentaram uma média de notificações (6,4%) de acidentes superior aos Enfermeiros. Os coletores de lixo também estiveram envolvidos com os acidentes (média de 1,2%).

Mesmo sem confirmar sobre os locais de trabalho dos zeladores, Gomes *et al.* (2019), pontuaram que profissionais da limpeza e conservação do serviço de saúde, por manusearem materiais perfurocortantes e potencialmente contaminados durante sua rotina de trabalho encontram-se expostos a ocorrência de acidentes biológicos, especialmente pela imprudência de outros profissionais ao descartarem o material perfurocortante de forma inadequada.

É possível observar a partir dos dados obtidos que a maioria dos profissionais que sofreram acidentes estavam sob uso de EPI's, de forma que é importante salientar que mesmo sendo equipamentos de proteção necessários, eles não evitam a ocorrência dos acidentes, mas ajudam a diminuir a exposição do trabalhador ao risco (MAGAGNINI; AYRES, 2009).

Esses acidentes, além de estarem relacionados com o uso dos EPI'S podem ainda estarem relacionados a fatores sociodemográficos como faixa etária, sexo, escolaridade, tempo no emprego (experiência na função exercida). Nota-se que condições secundárias a rotina de trabalho pode afetar na ocorrência desses acidentes, sendo multicausal. Paz, Santo e Lautert (2014), em consonância com o referido, abordam que a faixa etária, múltiplos empregos, e situação conjugal são alguns dos exemplos de outros fatores relacionados ao uso de EPI'S.

Destaca-se que nesta pesquisa, a maioria dos profissionais também afirmaram estar utilizando EPI's (média de 43,6%), tendo mais de 10 anos de trabalho (média de 53,2%) e com mais de 1 ano de experiência (média de 46,4%). Corrêa *et al.* (2017), enfatizaram que o mais importante é a adesão ao uso de EPI com adoção de postura proativa por parte profissionais, e que na prática, muitos profissionais ainda subestimam os riscos, razão para a baixa adesão, uso e manuseio incorreto desses equipamentos.

No trabalho de Dias *et al.* (2017), outros fatores foram elencados pelos trabalhadores da equipe de Enfermagem que sofreram acidente de trabalho, como a falta de iluminação e equipamentos; falta de treinamento e ambiente adequado; insuficiência de recursos humanos e sobrecarga de trabalho; e a alteração de sono. No estudo de Aragão *et al.* (2019), fatores inerentes às condições de trabalho no hospital foram a segunda maior causa relatada pelos profissionais na exposição a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes.

Os acidentes geralmente se configuram em lesões na pele, provocadas por material perfurocortante, e estão relacionadas ao manuseio desses instrumentos como agulhas, bisturi/lanceta, tesouras e outros, necessários na realização de procedimentos invasivos, muito comuns na área da saúde especialmente na área hospitalar (ARAGÃO *et al.*, 2019).

As agulhas foram os instrumentos mais comuns nos acidentes percutâneos, principalmente relacionados ao reencape e ao descarte inadequado, de forma que é responsabilidade do empregador fornecer materiais com dispositivo de segurança e local adequado para descarte de materiais (SIMÃO *et al.*, 2010). No estudo em questão, a

maioria dos acidentes apresentou lesões percutâneas, porém, não foi possível identificar as circunstâncias causais para sua promoção, devido ao uso de dados secundários.

O estudo epidemiológico de Oliveira e Gonçalves (2010), com profissionais da saúde mostrou que a agulha foi o principal material envolvido em acidentes, por conta da falta de atenção, pressa e condições de trabalho. Além disso, o estudo mostra que há uma expressiva subnotificação dos acidentes envolvendo perfurocortantes.

Quanto ao uso de EPI's, eles se caracterizam por equipamentos de uso individual que visam à proteção da integridade física do trabalhador. Os EPIS mais utilizados pela equipe de saúde no dia a dia segundo Torres *et al.* (2018), são as luvas de procedimento, no entanto, fazem-se necessários outros equipamentos como máscaras, avental e óculos dependendo do procedimento a ser realizado. No entanto, conforme mencionado anteriormente, os equipamentos de segurança não garantem a não ocorrência dos acidentes, apesar de ser uma barreira protetora, ajudando a diminuir a exposição ao risco.

Outro ponto importante das notificações são as emissões da CAT, que se trata de um procedimento obrigatório e de extrema importância. No entanto, foi possível notar que houve uma redução nas emissões da mesma ao longo do tempo de estudo, que podem estar relacionadas ao desconhecimento da obrigatoriedade do procedimento, ao fato do evento não ter sido caracterizado como o acidente ou até mesmo por medo do profissional em relação a notificação do ocorrido. Entretanto, a emissão da CAT contribui para um melhor planejamento em relação à prevenção e promoção de saúde (VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011).

Pode-se observar a ocorrência destes acidentes e alguns dos fatores relacionados, no entanto, deve-se atentar para a situação relativa ao problema da subnotificação. Dados revelaram que em hospitais, mais de um terço dos acidentes não têm sido notificados; elencando razões que vão desde a “falta de tempo” até o julgamento por parte do próprio profissional de que o acidente não era grave (ARAGÃO *et al.*, 2019).

A notificação continua sendo um procedimento necessário para que as instituições de saúde possam avaliar os acidentes ocorridos e suas causas, e assim possam elaborar, implementar e posteriormente avaliar estratégias preventivas, educacionais e corretivas. Estas medidas não se restringem apenas aos profissionais como também às próprias instituições que podem perceber falhas que favoreçam a ocorrência de acidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos dados, foi possível constatar que acidentes com exposição à material biológico no período entre 2014 a 2018 foram mais comuns entre os profissionais da equipe de enfermagem. O uso de EPI's é necessário, mas apenas eles não evitam os acidentes, de forma que torna-se indispensável a adesão às Precauções Padrão. Os acidentes são de notificação compulsória e possui obrigatoriedade da emissão da CAT,

embora no ano de 2018, uma parcela importante de profissionais não tenha realizado as notificações.

Os resultados observados neste estudo reforçam a importância de trabalhar a temática de biossegurança dentro dos ambientes de trabalho, com o objetivo de diminuir os fatores associados aos acidentes; além do mais, é importante ressaltar que os gestores possuem papel fundamental no âmbito do acompanhamento do cumprimento e eficácia dos métodos de biossegurança implementado dentro das empresas e instituições.

É necessário que se reforce periodicamente nos ambientes de saúde as boas práticas de segurança e uso de EPI's; também se faz necessária a fiscalização por parte dos empregadores de acordo com as diretrizes da NR32 para que haja o cumprimento da mesma pelos profissionais. Deste modo, com o uso correto dos EPI's e boas práticas de segurança, os acidentes tendem a diminuir.

Como limitação desta pesquisa, ressaltam-se problemas com o preenchimento das fichas que alimentam o sistema de notificação, como a não identificação dos locais de trabalho, instrumentos causais das lesões percutâneas, além de fichas com rasuras e incompletas. Resultando em uma provável subnotificação dos acidentes.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, José Aderval *et al.* Exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem hospitalar. **Enferm. Foco** 2019; v. 10, n. 1, p. 58- 64. Disponível em: <[biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/1341-10123-1- PB.pdf](https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/1341-10123-1-PB.pdf)>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

BRASIL. IBGE. **Cidades e estados: Imperatriz, código: 2105302**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/imperatriz.html>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

CARVALHO, Dayra Cabral *et al.* Acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de um hospital do Centro-Oeste brasileiro. **Rev Anna Nery** vol. 22,ed.1,2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000100206&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

CORRÊA, Luciana Barroso *et al.* Fatores associados ao uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde acidentados com material biológico no Estado do Maranhão. **Rev Bras Med Trab.**, v. 15, n. 4, 2017. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v15n4a09.pdf>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

DIAS, Ismália Cassandra Costa Maia *et al.* Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 11, Supl. 7, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10943/19187>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

GOMES, Sâmea Cristina Santos; CALDAS, Arlerne de Jesus Mendes. Incidência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais de saúde no Brasil, 2010–2016. **Revista Brasileira de Medicina do trabalho**, 2019. Disponível em: <<http://www.rbmt.org.br/details/450/pt-BR/incidencia-de-acidentes-de-trabalho-com-exposicao-a-material-biologico-em-profissionais-de-saude-no-brasil--2010%E2%80%932016>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

GOMES, Sâmea Cristina Santos *et al.* Acidentes de trabalho entre profissionais da limpeza hospitalar em uma capital do Nordeste, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 24, n. 11, p. 4123-4132, novembro, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182411.26752017>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; GONÇALVES, Jacqueline de Almeida. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. **Rev. esc. enferm. USP** vol.44 no.2 São Paulo, junho, 2010. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0080-62342010000200034>. Acesso em: 06 de julho de 2019.

LOMBARDI, Maria Rosa; CAMPOS, Veridiana Parahyba. A enfermagem no brasil e os contornos de gênero, raça/cor e classe social na formação do campo profissional. **Revista da ABET**, v. 17, n. 1, janeiro a junho de 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/abet/article/view/41162>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

MAGAGNINI, Maristela Aparecida Magri; AYRES, Jairo Aparecido. Acidentes com material biológico: a realidade de uma instituição hospitalar do interior paulista. **Reme - Rev. Min. Enferm**, Botucatu, v. 13, n. 01, p. 123-130, janeiro, 2009. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/remem.org.br/pdf/v13n1a17.pdf>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

MARZIALE, Maria Helena Palucci *et al.* Consequências da Exposição Ocupacional a Material Biológico Entre Trabalhadores de um Hospital Universitário. Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem** v. 18, n 1, janeiro a março, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n1/1414-8145-ean-18-01-0011.pdf>>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

NEGRINHO, Nádia Bruna da Silva *et al.* Fatores associados à exposição ocupacional com material biológico entre profissionais de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 70, n. 1, p. 133-138, fevereiro, 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0133.pdf>>. Acesso em: 15 de setembro de 2020.

PAZ, Adriana Aparecida; SANTOS, Cibele; LAUTERT, Liana. Fatores associados aos acidentes de trabalho em instituição hospitalar. **Enferm. Foco**, [S. L.], v. 5, n. 2, p. 25-28, maio, 2014. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/f61f/30fb2a23618334114fdc26dbbc376d06ed0d.pdf>>. Acesso em: 15 de setembro 2020.

SIMÃO, Suzana de Almeida Fráguas *et al.* Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 15, p. 87-91, janeiro, 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/17177/11312>>. Acesso em: 16 set. 2020.

TORRES, Raimunda Santana *et al.* Doenças e riscos ocupacionais da equipe de enfermagem em uma unidade de ortopedia. **Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde 3**. Ponta Grossa: Atena, 2018. p. 108-126. Disponível em: < <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/10/E-book-Princ%C3%ADpios-e-Fundamentos-das-Ci%C3%A4ncas-da-Sa%C3%BAde-3.pdf>>. Acesso em 07 de julho de 2019.

VALIM, Marília Duarte; MARZIELE, Maria Helena Palucci. Avaliação da Exposição Ocupacional a Material Biológico em Serviços de Saúde. **Texto & Contexto - enferm.** vol.20, Florianópolis, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000500018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 07 de julho de 2019.

VIEIRA, Katia Maria Rosa; VIEIRA, Francisco Ubaldo Junior; BITTENCOURT, Zélia Zilda Lourenço de Camargo. Occupational accidents with biological material in a school

hospital. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 72, n. 3, p. 737-743, junho. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0630>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n3/pt_0034-7167-reben-72-03-0737.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2020.

VIEIRA, Mariana, PADILHA, Maria Itayra; PINHEIRO, Regina Dal Castel. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [Internet]. v. 19, n. 2, março a abril, 2011. Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_15.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2020.