

Perfil dos trabalhadores brasileiros vítimas de acidente de trabalho com fluidos biológicos

Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids
Perfil de los trabajadores brasileños víctimas de accidentes laborales con fluidos biológicos

Fernanda Moura D'Almeida Miranda¹, Elaine Drehmer de Almeida Cruz¹, Jorge Cestari Vinícius Félix¹,
Luciana Puchalski Kalinke¹, Maria de Fátima Mantovani¹, Leila Maria Mansano Sarquis¹

¹ Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Curitiba-PR, Brasil.

Como citar este artigo:

Miranda FMD, Cruz EDA, Félix JCV, Kalinke LP, Mantovani MF, Sarquis LMM. Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017;70(5):1061-8. [Thematic Edition "Good practices and fundamentals of Nursing work in the construction of a democratic society"] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0482>

Submissão: 04-10-2016

Aprovação: 02-04-2017

RESUMO

Objetivo: Caracterizar os trabalhadores brasileiros vítimas de acidente de trabalho com fluidos biológicos. **Método:** Pesquisa epidemiológica, descritiva, na qual foram analisadas 284.877 notificações do Sistema Nacional de Notificação de Agravos, entre 2007 e 2014. Utilizou-se Stata 13 para a análise dos dados. **Resultados:** A maior densidade de incidência ocorreu no sexo feminino com 0,8 caso a cada 1.000 trabalhadores/ano (n = 222.042; 77,9%); na faixa etária de 20 a 24 anos com 0,6 caso a cada 1.000 trabalhadores/ano (n = 64.221; 23,3%); com Ensino Médio e Superior incompleto com 0,6 caso a cada 1.000 trabalhadores/ano (n = 141.275; 49,6%). Verificou-se que esses acidentes ocorreram entre 23 subgrupos ocupacionais. Em sua maioria, os trabalhadores possuíam vínculo empregatício e tiveram emitida a Comunicação de Acidente de Trabalho. **Conclusão:** Faz-se necessário repensar as medidas de orientação aos trabalhadores quanto aos riscos e profilaxia relativa para estes acidentes, visando reduzi-los ou diminuí-los. **Descritores:** Categorias de Trabalhadores; Acidentes de Trabalho; Exposição a Agentes Biológicos; Sistemas de Informação; Enfermagem do Trabalho.

ABSTRACT

Objective: To characterize the Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. **Method:** Epidemiological and descriptive research, in which 284,877 notifications of the Notifiable Diseases Information System were analyzed between 2007 and 2014. We used Stata 13 for data analysis. **Results:** The highest incidence density occurred in females with 0.8 cases per 1,000 workers/year (n = 222,042, 77.9%); in the age group of 20 to 24 years old, with 0.6 cases per 1,000 workers/year (n = 64,221, 23.3%); with some high school and some college, with 0.6 cases per 1,000 workers/year (n = 141,275, 49.6%). We found that these accidents occurred among 23 occupational subgroups. For the most part, the workers had an employment relationship and had issued the Occupational Accident Notification. **Conclusion:** It is necessary to rethink the measures of orientation to workers regarding the risks and relative prophylaxis for these accidents, with the aim of reducing them. **Descriptors:** Categories of Workers; Occupational Accidents; Exposure to Biological Agents; Information Systems; Occupational Health Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Identificar a los trabajadores brasileños víctimas de accidentes laborales con fluidos biológicos. **Método:** Investigación epidemiológica, descriptiva, en que se evaluaron 284.877 casos en el Sistema Nacional de Notificación de Agravos, durante el periodo de 2007 a 2014. En el análisis de datos se empleó el software Stata 13. **Resultados:** La mayor incidencia de casos ocurrió con las mujeres, 0,8 caso por cada 1.000 trabajadores/año (n = 222.042; 77,9%); del grupo etario de 20 a 24 años con 0,6 caso por cada 1.000 trabajadores/año (n = 64.221; 23,3%); de educación media y superior incompletas con 0,6 caso por cada 1.000 trabajadores/año (n = 141.275; 49,6%). Dichos accidentes ocurrieron con 23 subgrupos ocupacionales. En la mayoría de los accidentes, los

trabalhadores tenían vínculo laboral, siendo emitida la Comunicación de Accidente Laboral. **Conclusión:** Es necesario repensar las medidas de orientación a los trabajadores sobre los riesgos y las profilaxis de estos accidentes para minimizarlos o disminuirlos.

Descriptores: Grupos Profesionales; Accidentes de Trabajo; Exposición a Agentes Biológicos; Sistemas de Información; Enfermería del Trabajo.

AUTOR CORRESPONDENTE **Fernanda Moura D'Almeida Miranda** E-mail: fernadadalmeida79@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho com fluidos biológicos (ATFBs) estão definidos como aqueles que envolvem sangue e/ou fluidos biológicos humanos potencialmente contaminados, os quais podem acarretar a transmissão de mais de 20 patógenos infecciosos, entre eles o vírus da imunodeficiência humana (HIV), da hepatite B (HBV) e da hepatite C (HCV), por meio de ferimentos causados por agulhas e materiais perfurocortantes ou exposição cutânea ou mucosa. Os trabalhadores estão expostos ao risco biológico inerente aos serviços de saúde, podendo variar a gravidade bem como a frequência desses agravos⁽¹⁾.

Destaca-se que esses acidentes podem ocorrer em atividades não relacionadas à saúde, como: serviços funerários, embelezamento, segurança pública, limpeza urbana, entre outras. Ainda, podem estar ligados a situações de violência urbana possíveis de ocorrer durante o trajeto para o trabalho.

Estudo realizado em Minas Gerais com 235 manicures/pedicures apontou que 49,4% sofreram ATFBs. A maioria dos pesquisados (71,5%) relatou não fazer uso de EPI durante o atendimento aos clientes, e o uso da luva foi referido em apenas 26,4% dos casos⁽²⁾. Destaca-se ainda que esses trabalhadores estão expostos a microrganismos pelo contato direto ou indireto, e os acidentes podem ocorrer por meio de exposição percutânea, mucosa e ou pele íntegra e não íntegra.

Outra ocupação vítima de ATFB são os coletores de lixo urbano. Estudo realizado no Mato Grosso do Sul relatou que os riscos biológicos estão presentes no exercício da atividade laboral desses trabalhadores, como: acidentes com seringas com agulhas sem encape descartadas em lixo domiciliar. Esses acidentes causam lesões que são portas de entrada para os agentes biológicos presentes no lixo, como as bactérias, fungos e vírus⁽³⁾. Para que esses acidentes sejam reduzidos ou minimizados, faz-se necessário conscientizar a população quanto ao melhor acondicionamento do lixo doméstico para seu descarte.

No Paraná, realizou-se um estudo no qual foram analisados 253 casos de ATFB registrados em um Cerest, entre os quais diversas eram as ocupações das vítimas de acidente, a saber, as não relacionadas à saúde como os auxiliares administrativos (1,2%); coletores de lixo (5,1%) e policiais militar, civil e bombeiros (2,4%)⁽⁴⁾. É importante capacitar esses trabalhadores para que conheçam os riscos a que estão expostos e assim tentem evitá-los.

Para o atendimento às vítimas de ATFB no Brasil, foram promulgadas a partir de 1999 as diretrizes para o atendimento e o acompanhamento dos trabalhadores acometidos por ATFB. E a notificação deste agravo tornou-se obrigatória a partir de 2004, por meio da Portaria nº 777 do Ministério da Saúde; porém sua implantação iniciou-se a partir de meados de 2006, quando a organização da Rede Nacional de Atenção à Saúde do

Trabalhador estabeleceu a criação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador em todo o território nacional. Tais centros são responsáveis pela capacitação de unidades-sentinela a fim de realizarem a notificação compulsória dos 11 agravos relacionados ao trabalho entre eles: os ATFBs⁽⁵⁻⁶⁾.

Por meio da Portaria nº 104/2011, foi reiterada a obrigatoriedade pelo Ministério da Saúde da notificação compulsória dos 11 agravos relacionados à saúde do trabalhador e a obrigatoriedade da Vigilância em Saúde, estaduais e municipais, de notificá-los, ampliando a rede de unidades notificadoras desses agravos⁽⁷⁾. Em 2014, foi publicada a Portaria nº 1.271, que manteve a obrigatoriedade da notificação dos ATFBs e determinou que esse agravo seja notificado semanalmente, tanto pelos serviços públicos de saúde como pelos privados. Essa Portaria foi reiterada pela Portaria nº 204 e 205 de 17 de fevereiro de 2016⁽⁸⁻⁹⁾.

Diante da obrigatoriedade da notificação desses acidentes, surgiu o interesse na pesquisa, sendo que, considerando não haver um estudo sobre a realidade brasileira, o objetivo foi caracterizar as vítimas de acidente de trabalho com fluidos biológicos no Brasil, entre 2007 e 2014.

MÉTODO

Aspectos éticos

Esta pesquisa respeita os preceitos éticos e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12 do Ministério da Saúde.

Desenho

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, descritiva, transversal, de base populacional.

Local do estudo

Utilizou-se como base territorial o Brasil, considerando as suas 27 unidades federativas. Os dados foram coletados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da ficha de notificação e investigação intitulada "Acidente de trabalho com exposição a material biológico".

Período

Os dados foram cedidos, por meio eletrônico, pela Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT) do Ministério da Saúde brasileiro, são referentes ao período de 01/01/2007 a 31/12/2014 e foram extraídos em 27/07/2015.

População do estudo

Foram analisadas 284.877 notificações de ATFBs registrados nesse período. Os critérios de inclusão foram: as vítimas terem idade entre 15 e 69 anos, serem trabalhadores e/ou estudantes.

Protocolo do estudo

Trata-se um estudo de base populacional que utilizou os dados do SINAN, no período de 2007 a 2014, cuja análise usou o software STATA 13⁽¹⁰⁾ para descrição estatística de frequência absoluta e relativa e para a realização de testes estatísticos como média, mediana e desvio-padrão, regressão de Poisson e densidade de incidência.

Análise dos dados

Para o cálculo da densidade de incidência (DI), utilizou-se o numerador igual ao número total de ATFBs no período de 2007 a 2014 e o denominador foi o número da população de trabalhadores do Censo Demográfico Brasileiro 2010 multiplicado pelos 8 anos da pesquisa. A medida de incidência utilizada foi 1.000 trabalhadores-ano.

RESULTADOS

Verificou-se que o sexo predominante foi o feminino, com 77,9% dos casos notificados de ATFB. A DI entre o sexo feminino foi de 0,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; ao passo que a do sexo masculino foi de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Ainda, esses resultados demonstraram que a frequência de notificação foi 4,4 vezes maior entre o sexo feminino em relação ao masculino.

A faixa etária de 25 a 29 anos foi a mais acometida tanto para o sexo masculino quanto para o feminino, com 23,3% dos notificados. Outro fator evidente foi a distribuição dos ATFBs entre os 20 aos 34 anos, com maior número de notificações, conforme Tabela 1. A idade média de ATFB foi de 34,3 anos, com desvio-padrão de 9,9.

A maior DI de ATFB relacionada à faixa etária foi entre 25 e 29 anos com 0,6 caso cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme

Tabela 1. Ao comparar a incidência em relação ao sexo, essa faixa etária também foi a mais acometida no sexo feminino; a densidade de incidência foi de 1,1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; no masculino, foi de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

Na Tabela 2, dos casos de ATFB, verificou-se que 49,6% dos trabalhadores possuem Ensino Médio completo, seguidos pelos trabalhadores com ensino Superior completo, com 20,1%. Destaca-se que o número de ignorados ou branco foi 19,9%. A maior DI foi entre os trabalhadores com Ensino Superior completo; já para aqueles com Ensino Médio completo e no Superior incompleto: 0,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Em relação ao sexo, identificou-se que a DI foi maior no Ensino Médio completo e no Superior incompleto entre o sexo feminino, com 1,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; já no sexo masculino, a densidade de incidência foi maior no Superior completo, com 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

Ressalta-se que ao comparar a frequência dos ATFBs, no sexo feminino há um número maior de acidentes referentes ao Ensino Médio completo e ao Superior incompleto quando comparado ao ensino Superior, sendo uma proporção de 3 acidentes para 1. Entre o sexo masculino, essa diferença foi de 1,2 acidentes para 1.

Outro resultado encontrado foi a incidência referente aos grupos ocupacionais: identificou-se que os trabalhadores mais acometidos pelos ATFBs com Ensino Médio completo foram os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 42,0 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos por profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com 38,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já entre as ocupações com Ensino Superior completo, os mais atingidos foram os veterinários, com DI de 17,9 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos pelos profissionais de enfermagem e partos, com 9,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (Tabela 3).

Tabela 1 – Distribuição dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos por frequência absoluta e relativa e densidade de incidência referente ao sexo e à faixa etária****, no período 2007 a 2014, Brasil

Faixa etária (Anos)	Feminino				Masculino				Total			
	n	Pop.Trab*	%**	DI***	n	Pop.Trab*	%**	DI***	n	Pop.Trab*	%**	DI***
15-19	3.777	2.154.652	1,3	0,2	1.303	3.236.275	0,4	0,05	5.080	5.390.928	1,8	0,1
20-24	33.582	4.518.622	12,1	0,9	10.056	6.225.318	3,6	0,2	43.638	10.743.940	15,8	0,5
25-29	48.445	5.259.268	17,5	1,1	15.776	6.947.255	5,7	0,2	64.221	12.206.523	23,3	0,6
30-34	39.713	5.197.890	14,4	0,9	11.984	6.595.604	4,3	0,2	51.697	11.703.494	18,7	0,5
35-39	29.843	4.583.030	10,8	0,8	7.816	5.856.734	2,8	0,1	37.659	10.439.764	13,6	0,4
40-44	23.191	4.253.854	8,4	0,6	5.108	5.429.656	1,8	0,1	28.299	9.683.510	10,2	0,3
45-49	17.231	3.711.500	6,2	0,5	3.563	4.800.610	1,2	0,09	20.794	8.512.109	7,5	0,3
50-54	11.330	2.830.749	4,1	0,5	2.334	3.841.636	0,8	0,07	13.664	6.672.385	4,9	0,2
55-59	5.583	1.837.301	2,0	0,3	1.461	2.788.823	0,5	0,06	7.044	4.626.125	2,5	0,1
60-69	2144	1.422.574	0,7	0,1	1.036	2.632.367	0,3	0,04	3.180	4.054.941	1,1	0,09
Total	214.839	35.679.440	78,0	0,8	60.436	48.354.278	22,0	0,2	275.275	84.033.719	100	0,4

Fonte: Sistema de Informação de Notificação de Agravos (2016).

Nota: *Pop.Trab. – É a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010); **Para o cálculo da frequência relativa, o denominador utilizado foi o número total de acidente de trabalho com fluidos biológicos ocorridos no período do estudo (N = 275.275); ***Densidade de Incidência; ****Nesta tabela, foram excluídas as idades extremas (menor de 15 anos e maior de 69 anos) e os campos brancos e ignorados; em relação ao tempo no trabalho, a maioria das notificações estava sem preenchimento ou ignorada (n = 116.603; 40,9%), seguida dos trabalhadores com 2 a 5 anos de trabalho (n = 87.662; 30,8%).

Tabela 2 – Distribuição dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos por frequência absoluta e relativa e densidade de incidência referente à escolaridade, no período de 2007 a 2014, Brasil

Escolaridade	Feminino				Masculino				Total			
	n	Pop.Trab*	%**	DI***	n	Pop.Trab*	%**	DI***	n	Pop.Trab*	%**	DI***
Sem instrução e Fundamental incompleto	7.779	11.697.595	2,7	0,08	4.733	21.506.958	1,7	0,02	12.512	33.204.553	4,4	0,04
Fundamental completo e médio incompleto	12.787	6.179.321	4,5	0,2	4.315	9.168.593	1,5	0,05	17.102	15.347.913	6,0	0,1
Médio completo e Superior incompleto	118.928	12.383.424	41,7	1,2	22.347	14.098.648	7,8	0,1	141.275	26.482.072	49,6	0,6
Superior completo	39.395	6.096.005	13,8	0,8	17.767	4.844.297	6,2	0,4	57.162	10.940.303	20,1	0,6
Ignorado/Branco	43.153	174.182	15,1	30,9	13.673	204.816	4,8	8,3	56.826	378.998	19,9	18,7
Total	222.042	36.530.527	77,9	0,8	62.835	49.823.312	22,1	0,2	284.877	86.353.839	100,0	0,4

Fonte: Sistema de Informação de Notificação de Agravos (2016).

Nota: *Pop.Trab. – É a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010); **Para o cálculo da frequência relativa, o denominador utilizado foi o número total de acidente de trabalho com fluidos biológicos ocorridos no período do estudo (N = 284.877); ***DI = densidade de incidência.

Tabela 3 – Distribuição dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos por frequência absoluta e relativa e densidade de incidência entre os subgrupos ocupacionais por sexo, no período 2007 a 2014, Brasil

Subgrupos ocupacionais*****	Feminino				Masculino				Total			
	n	Pop.Trab.*	%**	DI***	n	Pop.Trab.*	%**	DI***	n	Pop. Trab.*	%**	DI***
Profissionais de nível médio de enfermagem e partos	127.822	396.385	44,9	40,3	17.075	76.147	6,0	28	144.897	472.532	50,9	38,3
Trabalhadores domésticos e outros trabalhadores de limpeza de interior de edifícios	14.092	5.886.238	4,9	0,2	8.584	956.792	3,0	1,1	22.676	6.843.030	8,0	0,4
Médicos	9.322	130.698	3,3	8,9	12.654	188.236	4,4	8,4	21.976	318.934	7,7	8,6
Profissionais de enfermagem e partos	18.396	234.241	6,5	9,8	2.501	45.415	0,9	6,8	20.897	279.656	7,3	9,3
Veterinários	5.024	20.843	1,8	30,1	1.901	27.294	0,7	8,7	6.925	48.137	2,4	17,9
Técnicos médicos e farmacêuticos	5.483	782.412	1,9	0,8	1.396	68.551	0,5	2,5	6.879	137.037	2,4	6,2
Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia	5.325	14.678	1,9	45,3	229	1.826	0,1	15,6	5.554	16.504	1,9	42,0
Trabalhadores dos serviços pessoais	2.768	2.326.500	1,0	0,1	124	1.487.535	0,0	0,01	4.008	3.814.035	1,4	0,1
Trabalhadores de atendimento direto ao público	2.273	1.209.461	0,8	0,2	766	413.137	0,3	0,2	3.039	1.622.598	1,1	0,2
Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins	1.527	31.894	0,5	5,9	609	87.165	0,2	0,8	2.136	119.059	0,7	2,2
Trabalhadores dos serviços de proteção e segurança	162	118.637	0,1	0,1	1.586	1.457.734	0,6	0,1	1.748	1.576.371	0,6	0,1
Farmacêuticos	1.199	68.955	0,4	2,1	440	38.849	0,2	1,4	1.639	107.804	0,6	1,9
Fisioterapeutas	1.317	78.512	0,5	2,0	271	22.633	0,1	1,4	1.588	101.145	0,6	1,9
Condutores de automóveis, caminhonetes e motocicletas	26	76.222	0	0,04	1.117	2.377.227	0,4	0,05	1.143	2.453.449	0,4	0,05
Dentistas	756	123.789	0,3	0,7	322	100.291	0,1	0,4	1.078	224.080	0,4	0,6
Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros	103	28.219	0	0,4	940	460.893	0,3	0,2	1.043	489.112	0,4	0,2

Continua

Tabela 3 (cont.)

Subgrupos ocupacionais*****	Feminino				Masculino				Total			
	n	Pop.Trab.*	%**	DI***	n	Pop.Trab.*	%**	DI***	n	Pop. Trab.*	%**	DI***
Coletores de lixo e outras ocupações elementares	178	375.392	0,1	0,05	50	966.669	0	0,006	228	1.342.061	0,1	0,02
Trabalhadores dos cuidados pessoais	188	1.231.174	0,1	0,01	22	159.862	0	0,01	210	1.391.036	0,1	0,01
Psicólogos	70	116.490	0	0,07	12	22.329	0	0,06	82	138.819	0	0,07
Assistentes sociais	71	120.193	0	0,07	11	26.962	0	0,05	82	147.155	0	0,06
Dietistas e Nutricionistas	64	49.732	0	0,1	7	5.339	0	0,1	71	55.071	0	0,1
Profissionais da saúde não classificados anteriormente	23	19.781	0	0,1	4	3.486	0	0,1	27	23.267	0	0,1
Outros****	25.853	0	9,1	—	11.098	—	3,9	—	36.951	—	13	—
Total	222.042	13.440.446	77,9	2,1	62.835	8.994.372	22,1	0,9	284.877	21.720.892	100	1,6

Fonte: Sistema de Informação de Notificação de Agravos (2016).

Nota: *Pop.Trab. – É a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010); **Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de acidente de trabalho com fluidos biológicos corridos no período do estudo (N = 284.877); ***DI = Densidade de Incidência; ****Nesta tabela, a população de trabalhadores é menor do que as apresentadas anteriormente devido a seleção dos grupos ocupacionais; ***** “Outros” são os estudantes e ocupações mal definidas, conforme nomenclatura do IBGE; ***** Os subgrupos ocupacionais foram classificados de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) utilizada pelo IBGE.

Ao comparar a DI dos grupos ocupacionais, observou-se que, no sexo feminino, as ocupações com Ensino Médio completo mais atingidas foram os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 45,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano, e os profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com densidade de incidência de 40,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já nas ocupações de nível Superior, foram os veterinários com 30,1 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos profissionais de enfermagem e parto, com DI de 9,8; seguidos pelos médicos, com 8,9 (Tabela 3).

No sexo masculino, a maior DI nas ocupações de nível médio foi entre os profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com 28,0 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 15,6 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Nas ocupações de nível superior, os grupos mais atingidos foram: os veterinários, com 8,7 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; os médicos, com 8,4; e os profissionais de enfermagem e partos, com 6,8 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (Tabela 3). Supõe-se que a DI elevada nos grupos ocupacionais possa ser explicada por dois fatores: teria ocorrido mais de um ATFB entre os trabalhadores; e os dados da população do Censo 2010 para estas ocupações teriam sido subestimados.

Em relação à situação no mercado de trabalho, os dados demonstraram que a maioria dos trabalhadores possui vínculo empregatício (n = 199.305; 69,9%), sendo empregados com carteira assinada (n = 137.145; 48,1%) e empregados militares e funcionários públicos (n = 62.160; 21,8%). A DI de ATFB foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre os empregados com carteira assinada. Destacou-se que a maior DI foi entre os empregados militares e funcionários públicos, com 1,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos trabalhadores não remunerados, com DI de 0,9 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. A emissão da CAT ocorreu em 48,1% dos trabalhadores empregados com carteira assinada,

e o campo sobre a emissão da CAT estava como ignorado ou branco em (n = 58.538; 20,5%).

DISCUSSÃO

Os estudos realizados sobre os ATFBs são normalmente realizados em serviços de saúde locais ou regionais; comparados com esta pesquisa, verificou-se uma limitação que tornou frágil a discussão devido ao número de notificações analisadas e também por esses estudos, em sua maioria, abordarem somente os trabalhadores de saúde.

Os resultados desta pesquisa apontaram que o sexo feminino foi mais acometido pelos ATFBs. Estudo evidenciando semelhança com os resultados encontrados nesta pesquisa, assim como o realizado no Paraná, no qual foram analisadas 1.217 notificações de ATFBs entre trabalhadores, obteve como resultado que a maioria dos acidentes ocorreu entre o sexo feminino, com 83,3% das notificações⁽¹¹⁾. Destaca-se que as profissões da área de saúde, em sua maioria, possuem mais profissionais do sexo feminino, como a Enfermagem. Entretanto, a maioria dos grupos ocupacionais apresentava DI maior entre o sexo feminino do que masculino.

Em relação à faixa etária, os resultados encontrados com esta pesquisa corroboram o estudo realizado na Venezuela com 285 trabalhadores de laboratórios clínicos, a idade média foi de 37,9 anos, com desvio-padrão de 9,9 anos⁽¹²⁾ — dado semelhante ao encontrado nesta pesquisa, em que a média de idade foi de 34,6 anos, com desvio-padrão de 9,9 anos. Os ATFBs entre trabalhadores jovens apontam a necessidade de uma melhor orientação durante o processo de formação para que estes conheçam as formas de prevenção de tais acidentes. O número elevado de acidentes entre os trabalhadores jovens também pode estar associado à inexperiência e inabilidade técnica, sendo necessário um maior tempo para adaptação dos mesmos à sua atividade laboral e às rotinas dos serviços de saúde.

Confirmando os resultados referentes à escolaridade, um estudo realizado em São Paulo com 636 profissionais de enfermagem aponta que 57,7% dos participantes tinham Ensino Médio completo, seguidos de 29,1% com Ensino Superior completo⁽¹³⁾. Esses dados demonstram que as atividades de saúde no Brasil são exercidas predominantemente por profissionais com Ensino Médio completo, e, associando-se a suas ocupações, pode-se afirmar que estes são os mais acometidos nos ATFBs. O exercício das atividades de saúde por trabalhadores de nível médio pode ser justificado pela baixa escolaridade da população brasileira e também por fatores econômicos, visto que a contratação de técnicos é mais barata ao empregador.

Em relação ao tempo na ocupação, estudos nacionais e internacionais apontam que o menor tempo de experiência na atividade de trabalho na área de saúde gera um número maior de ATFB. Um estudo realizado em Minas Gerais com 67 profissionais do serviço de atendimento pré-hospitalar demonstrou que 53,7% dos ATFBs ocorreram com menos de 4 anos e 11 meses de atuação na instituição⁽¹⁴⁾. Resultado semelhante também foi apresentado no estudo realizado na Palestina com 331 enfermeiros, dos quais 58,9% tinham menos de 5 anos de experiência profissional e 85,5% trabalhavam há menos de 5 anos na instituição⁽¹⁵⁾. Estes estudos ratificam os resultados encontrados nesta pesquisa, sugerindo que quanto menor o tempo na atividade profissional e na instituição de saúde, maiores são as chances do ATFB.

Nesta pesquisa, identificou-se que os ATFBs ocorreram entre trabalhadores da saúde e de outras áreas não relacionadas. A seguir, estão descritos alguns estudos nacionais e internacionais que abordam as diversas ocupações acometidas pelos ATFBs. Um estudo realizado em um Centro de Referência para atendimento às vítimas de ATFB em um município do interior paulista, no qual foram analisados os acidentes registrados entre 2005 a 2010, demonstrou que, das 461 ocorrências de ATFB, 84,4% eram entre trabalhadores de saúde e 15,6% eram entre estudantes. O maior número de acidentes ocorreu entre os trabalhadores de enfermagem, com 47,3%, seguidos dos trabalhadores da odontologia, com 22,3% dos acidentes. Entre os trabalhadores da enfermagem, os mais atingidos foram os auxiliares de enfermagem, com 31,7%, 7,8% técnicos de enfermagem e 7,8% enfermeiros; e da odontologia 14,3% eram dentistas e 8% auxiliares de dentistas⁽¹⁶⁾.

Considerando que os profissionais de enfermagem tiveram a segunda maior densidade de incidência nesta pesquisa, ressalta-se que o número de ATFB é maior entre estes profissionais por essa categoria apresentar o maior número de trabalhadores na área da saúde e estar exposta ao risco no desenvolvimento de sua atividade laboral, que é o cuidado direto ao paciente. Outra justificativa para esses dados é que essa categoria profissional é composta por quase 1,8 milhão de trabalhadores, sendo 80% de técnicos e auxiliares de enfermagem e 20% de enfermeiros. Destaca-se que atualmente, no Brasil, existem aproximadamente 3,5 milhões de trabalhadores de saúde e que a enfermagem representa 65% deste total. Ainda, neste estudo, foram apresentados os números de acidente de trabalho relatados nos últimos 12 meses, segundo os quais foram vitimados 35,8% dos profissionais de enfermagem pesquisados⁽¹⁷⁾.

Ainda, em relação aos subgrupos ocupacionais, um estudo realizado no Rio de Janeiro, em um hospital público, no período de 1997 a 2009, no qual foram avaliados 1.457 casos que ocorreram com 1.193 trabalhadores de saúde, ressaltou-se que houve 15% de ocorrências de ATFB envolvendo auxiliares de limpeza, o que é um reflexo do descarte inadequado de material perfurocortante em lixo, bancadas, leitos e chão⁽¹⁸⁾. Torna-se importante salientar que os trabalhadores de reparação e manutenção, entre os quais estão inclusos os auxiliares de limpeza e lavadeira, se acidentam devido ao descuido dos profissionais de saúde que não descartam de maneira apropriada os objetos perfurocortantes utilizados nos procedimentos para a prestação da assistência.

Outra ocupação acometida pelo ATFB é a dos membros das Forças Armadas, que apresentam risco para tais acidentes quando realizam operações militares, especialmente em combates ou em missões humanitárias. Um estudo realizado com militares americanos em um hospital do Afeganistão apontou que, entre os anos de 2007 e 2012, ocorreram N = 31 casos de exposição a fluidos biológicos, sendo N = 19 casos ATFBs. Entre os casos de ATFB, N = 16 foram por exposição percutânea e N = 3 por mucocutâneas, a maioria (N = 14) ocorreu em ambiente hospitalar, e os outros N = 5 casos ocorreram em operações militares⁽¹⁹⁾.

Também foram identificados, nesta pesquisa, os bombeiros militares, que estão expostos a riscos biológicos e possuem fatores estressores decorrentes de sua atividade no atendimento à emergência. O estudo realizado no Mato Grosso, no qual foram entrevistados 307 bombeiros militares no período de agosto a novembro de 2010, apontou que N = 195 (63,5%) relataram ter sofrido ATFB⁽²⁰⁾. Esse estudo não demonstrou qual o ano de ocorrência dos acidentes; entretanto, ao compararmos com o número de registro no Sinan no período de tal pesquisa, infere-se ser um dado preocupante, visto que pode haver subnotificação dos casos de ATFB entre esses profissionais devido ao elevado número de acidentes relatados e em uma única cidade brasileira.

Em relação à situação no mercado de trabalho, a maioria dos trabalhadores vítimas de ATFB possuía vínculo empregatício nesta pesquisa, assim tinham assegurados os seus direitos trabalhistas e previdenciários. Corroborando estes resultados, estudo realizado sobre o perfil dos trabalhadores de enfermagem no Brasil apresentou que maioria da equipe de enfermagem tinha vínculo celetista (61,3%). Ainda neste estudo, outro resultado encontrado apontou que 34,4% não apresentavam vínculo; eram: prestadores de serviço (30,3%); cooperados (1,9%); autônomos (1,7%) e sócio e/ou proprietário (0,5%)⁽²¹⁾. Supõe-se que haja uma subnotificação relacionada aos trabalhadores autônomos devido a estes desconsiderarem a gravidade do ATFB e também devido à necessidade de se ausentarem de suas atividades profissionais para a consulta e a realização de exames referentes ao ATFB, o que significa para eles a perda de recursos financeiros.

No presente trabalho, a CAT foi emitida em 48,1% dos casos. Em concordância com este resultado, estudo realizado em Minas Gerais com 136 profissionais de atendimento pré-hospitalar, em 2006, avaliou os ATFBs com os profissionais médicos, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem e

condutores. Em relação à emissão da CAT: entre os médicos e enfermeiros, não houve; entre os auxiliares e técnicos de enfermagem, somente em 10% dos acidentes; entre os condutores, apenas em 16,7%. No total, apenas 8,7% dos casos tiveram a emissão da CAT⁽²²⁾.

Limitações do estudo

As limitações desta pesquisa foram o preenchimento da ficha de notificação e os dados do SINAN não serem completos, o que resultou em número elevado de notificações que apresentavam o campo branco e ignorado, não permitindo a melhor análise dos resultados. Esta pesquisa não se finda com estes resultados.

Contribuições para a área da enfermagem

Considera-se que este trabalho possa contribuir na formação de futuros enfermeiros por meio do conhecimento científico apresentado e que seja fonte de inspiração para novas pesquisas na área de saúde do trabalhador, porque conhecer as causas dos agravos é a melhor forma de preveni-los.

CONCLUSÃO

Os trabalhadores vítimas de ATFB eram do sexo feminino, jovens e com escolaridade de Ensino Médio completo e/ou Superior incompleto, possuíam vínculo empregatício e tiveram a Comunicação de Acidente de Trabalho emitida. Foram

identificados 23 subgrupos ocupacionais, porém a maioria dos acidentes ocorreu entre trabalhadores da saúde. Infere-se que estas trabalhadoras também estão em idade reprodutiva, o que evidencia risco também de adoecimento a seus parceiros e filhos.

Ainda, nesta pesquisa, foi possível caracterizar o perfil dos trabalhadores acometidos pelos ATFBs por meio da análise dos dados referentes à notificação deste agravo. Os registros dos ATFBs são de extrema importância para a saúde dos trabalhadores por elencarem os problemas identificados e, assim, ser possível sugerir medidas que possam intervir nessa realidade. A análise dos dados gerados pelas notificações deve ser realizada constantemente a fim de ser apresentada às unidades notificadoras e sentinelas e, desse modo, aprimorar o sistema de vigilância epidemiológica dos ATFBs.

Destaca-se que o enfermeiro é um dos profissionais capacitados, tanto para as ações que visam o aprimoramento das notificações deste agravo como também para as atividades de educação e fiscalização das normativas vigentes nas áreas de saúde e segurança do trabalho.

FOMENTO

Para esta pesquisa, houve a concessão de bolsa de estudos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Programa Ciências sem Fronteiras, conforme Processo de nº 232602/2014-0.

REFERÊNCIA

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Protocolo de Exposição a Material Biológico[Internet]. Brasília, 2006[cited 2016 Aug 22]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf
2. Garbaccio JL, Oliveira AC. Adesão e conhecimento sobre o uso de equipamentos de proteção individual entre manicures e pedicures. Rev Bras Enferm[Internet]. 2015 [cited 2016 Aug 22];68(1):52-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680108p>
3. Lazzari MA, Reis CB. Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. Ciênc Saúde Colet[Internet]. 2011[cited 2016 Aug 22];16(8):3437-42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900011>
4. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina-PR. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2008 [cited 2016 Aug 22];11(2):315-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000200013>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravo à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil[Internet]. Brasília, DF, 29 abr. 2004[cited 2015 Nov 30];Available from: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/port2004/GM/GM-777.htm>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo território nacional e estabelecer fluxo, critério, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil[Internet]. Brasília, DF, 01 set. 2010[cited 2015 Mar 09]; Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Diário Oficial da União[Internet]. Brasília, DF, n.18, 25 jan. 2011[cited 2016 Mar 09]; Seção 1, p.37 Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1271, de 06 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos

- do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da União[Internet]. Brasília, DF, 06 jun. 2014[cited 2016 Mar 09]; Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da União[Internet]. Brasília, DF, n.32, 18 fev. 2016[cited 2016 May 12]; Seção 1, p. 23. Available from: http://www.lex.com.br/legis_27095269_PORTARIA_N_204_DE_17_DE_FEVEREIRO_DE_2016.aspx
 10. Stata Corp. Getting started with stata for Windows. Release 11. Stata press publication, Texas, 2011.
 11. Giancotti GM, Haeffner R, Solheid NLS, Miranda FMA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2014[cited 2016 Aug 22];23(2):337-346. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v23n2/v23n2a15.pdf>
 12. Panunzio A, Nuñez-Barboza M, Molero-Zambrano T, Sirit-Yadira, ZM, Fuentes B. Accidentalidad por fluidos biológicos en profesionales de laboratorios clínicos de Maracaibo, Venezuela. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2010 [cited 2016 Aug 22];12(1):93-102. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v23n2/v23n2a15.pdf>
 13. Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SRMS. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2013[cited 2016 Aug 22];47(1):198-204. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000100025>
 14. Oliveira AC, Paiva MHRS. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2013[cited 2016 Aug 22];21(1):309-15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000100004>
 15. Al-Khatib IA, El Ansari W, Areqat TA. Occupational safety precautions among nurses at four hospitals, Nablus district, Palestine. *Int J Occup Environ Med*[Internet]. 2015[cited 2016 Mar 09];6(4):243-6 Available from: https://www.researchgate.net/publication/283264193_Occupational_Safety_Precautions_among_Nurses_at_Four_Hospitals_Nablus_District_Palestine
 16. Almeida MCM, Canini SRMS, Reis RK, Toffano SEM, Pereira FMV, Gir E. Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015[cited 2016 Aug 22];49(2):259-64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000200011>
 17. Machado MH, Oliveira E, Lemos W, Lacerda WS, Aguiar WF, Wermelinger MV, Santos MR, Souza PB, Justino E, Barbosa C. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. *Enferm Foco*. 2016; 7(n.esp):35-62. Available from: <http://biblioteca.cofen.gov.br/mercado-de-trabalho-da-enfermagem-aspectos-gerais>
 18. Medeiros WP, Setúbal S, Pinheiro PYM, Dalston MO, Bazin AR, Oliveira SA. Occupational hepatitis C seroconversions in a Brazilian hospital. *Occup Med*[Internet]. 2012[cited 2016 Mar 09];62(8):655-7. Available from: <http://ocmed.oxfordjournals.org/content/62/8/655.full.pdf+html>
 19. Okulicz JF, MURRAY, C.K. Evaluation of HIV Postexposure Prophylaxis for Occupational and Nonoccupational Exposures at a Deployed U.S. Military Trauma Hospital. *Military Med*[Internet]. 2012[cited 2016 Mar 09];177 Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23397700>
 20. Contrera-Moreno L, Andrade SMO, Motta-Castro ARC, Pinto AMAC, Salas FRP, Stief ACF. Analysis of working conditions focusing on biological risk: firefighters in Campo Grande, MS, Brazil. *Work*[Internet]. 2012[cited 2016 Mar 09];41(1):5468-70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22317587>
 21. Paiva Maria Henriqueta Rocha Siqueira, Oliveira Adriana Cristina. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profisionais do atendimento pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2011[cited 2016 Aug 22];64(2):268-73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000200008>
-