

**Análise epidemiológica de acidentes com material biológico notificados em estado brasileiro***Epidemiological analysis of accidents with biological material notified in brazilian state**Análisis epidemiológico de accidentes con material biológico notificados en estado brasileño*Barbara Jeane Pinto Chaves¹, Jacira dos Santos Oliveira¹, Iolanda Beserra da Costa Santos¹, Milena Pinto Chaves²

1. Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

2. Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar os acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no município de Lagarto-Sergipe. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, de caráter retrospectivo, realizado por meio de consolidado do Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Vigilância Epidemiológica do município de Lagarto em Sergipe, no período de 2010 a 2013. Os dados foram processados e tabulados eletronicamente, utilizando-se o programa Officer Power Point. **Resultados:** Das 67 notificações de acidentes com material biológico registrado, 88,1% eram profissionais do sexo feminino, 47,8% com idade entre 19 e 30 anos, 52,2% eram técnicos de enfermagem, 92,5% foram expostos ao sangue e 91% ocorreram no Hospital Regional do Município. **Conclusão:** A partir do estudo foi possível identificar o perfil dos profissionais acidentados com exposição a material biológico, enaltecendo assim a necessidade de capacitação quanto aos cuidados necessários e importância das notificações dos acidentes de trabalho.

Descritores: Acidentes de trabalho, Material biológico, Notificação de Acidentes de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: To analyze work accidents with exposure to biological material reported in the municipality of Lagarto-Sergipe. **Methodology:** This is a descriptive, retrospective study carried out by means of a Consolidated Information System for Notifiable Diseases of the Epidemiological Surveillance of the municipality of Lagarto in Sergipe, from 2010 to 2013. Data were processed and tabulated electronically, using the Officer Power Point program. **Results:** Of the 67 reports of accidents with registered biological material, 88.1% were female professionals, 47.8% were between 19 and 30 years of age, 52.2% were nursing technicians, 92.5% were exposed to and 91% occurred at the Regional Hospital of the Municipality. **Conclusion:** From the study it was possible to identify the profile of injured professionals with exposure to biological material, thus enhancing the need for training as to the necessary care and importance of reports of occupational accidents.

Descriptors: Occupational, Biocompatible Materials, Occupational Accidents Registry.

RESUMÉN

Objetivo: Analizar los accidentes de trabajo con exposición a material biológico notificados en el municipio de Lagarto-Sergipe. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo, de carácter retrospectivo, realizado por medio de consolidado del Sistema de Información de Agravios de Notificación de la Vigilancia Epidemiológica del municipio de Lagarto en Sergipe, en el período de 2010 a 2013. Los datos fueron procesados y tabulados electrónicamente, utilizando el programa Officer Power Point. **Resultados:** De las 67 notificaciones de accidentes con material biológico registrado, el 88,1% eran profesionales del sexo femenino, el 47,8% con edad entre 19 y 30 años, el 52,2% eran técnicos de enfermería, el 92,5% sangre y 91% ocurrieron en el Hospital Regional del Municipio. **Conclusión:** A partir del estudio fue posible identificar el perfil de los profesionales acidentados con exposición a material biológico, enaltecendo así la necesidad de capacitación cuantos a los cuidados necesarios e importancia de las notificaciones de los accidentes de trabajo.

Descriptor: Accidentes de Trabajo, Materiales Biocompatibles, Notificación de Accidentes del Trabajo.

Como citar este artigo:

Chaves BJP, Oliveira JS, Santos IBC, Chaves MP. Análise epidemiológica de acidentes com material biológico notificados em estado brasileiro. Rev Pre Infec e Saúde[Internet].2017;3(2):1-28. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6412>

INTRODUÇÃO

As suposições históricas deduzem que os acidentes de trabalho tenham como ponto inicial a necessidade do homem em lutar por sua sobrevivência. Assim, no século XIX, com a revolução industrial esses acidentes passaram a ser considerados problemas sociais com necessidade de atenção e medidas saneadoras, considerando que refletiam na produtividade e crescimento das empresas e dos países¹.

Logo, o Ministério da Saúde considera os acidentes de trabalho com material biológico (ATMB) como agravo a saúde e preconiza a notificação, ao passo que os caracteriza, como aqueles que ocorrem a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional de caráter temporário ou permanente².

A respeito dos trabalhadores de saúde, na busca para prestar uma boa assistência ao ser humano, estes encontram-se expostos a uma série de riscos tais como: físicos, químicos, ergonômicos, psicossociais e biológicos, os quais podem causar acidentes no decorrer do expediente do plantão e doenças ocupacionais³⁻⁴. A exposição ocupacional a material biológico representa um risco maior em decorrência da possibilidade de transmissão de patógenos, como: vírus da hepatite B (HBV), hepatite C e Imunodeficiência Adquirida (HIV), resultantes em geral, de lesões percutâneas e/ou de contato com sangue contaminado em membrana mucosa ou pele não íntegra³⁻⁵⁻⁶.

Após a epidemia causada pelo HIV/AIDS nos anos 80, o *Center for Disease Control* (CDC) em 1996, criou um conjunto de recomendações direcionadas aos profissionais de saúde chamadas Precauções Universais (PU), com o objetivo de diminuir os riscos de contaminação⁶. Estas podem ajudar a reduzir, mas, não eliminam o risco de exposição ocupacional, neste caso devem ser utilizadas por todos os profissionais da saúde sempre que houver possibilidade de contato com

sangue ou fluidos corporais os equipamentos de proteção individuais⁷.

Os acidentes causados por agulhas e material perfurocortante são os mais frequentes, em decorrência da prática de reencape de agulhas antes do descarte, transporte de medicação a ser realizada sem bandeja, luva de procedimentos maiores que o tamanho das mãos, falta de habilidade profissional, agitação psicomotora dos pacientes, entre outros⁸. Logo, os acidentes por material biológico devem ser tratados como emergência médica, pois as intervenções necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência deste para obter maior eficácia de prevenção⁹.

No Brasil, o elevado número de acidentes de trabalho entre trabalhadores de saúde, causa absenteísmo e provocam altos custos do tratamento profilático, para os acidentados, essa ocorrência chamou a atenção do Ministério do Trabalho e Emprego que, atendendo as solicitações das entidades de classe, criou uma norma específica de Segurança e Saúde no Trabalho nos Estabelecimentos de Saúde, a Norma Regulamentadora - NR 32^{4,10}, que estabelece as diretrizes de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como, daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral⁵.

Em 19 de novembro de 2008, foi divulgada a Portaria nº 939, que determinou o prazo de dois anos, a partir da data de sua publicação, para a substituição dos artefatos das empresas, com materiais perfurocortantes por outros que disponham de dispositivo de segurança⁶.

Associado a isso, a notificação dos acidentes de trabalho é de suma importância em relação aos aspectos epidemiológicos e jurídicos envolvidos nesta situação, porém, o desconhecimento da necessidade desses registros por parte dos profissionais de saúde sugere a um trabalho voltado para fornecer informações a esse respeito, caso não ocorra estes casos concorrem para subnotificações¹⁰⁻¹¹.

Logo, a notificação da exposição, especialmente a material biológico, permite ações de vigilância em saúde do trabalhador, pois por meio dos dados sobre acidentes ocorridos é possível avaliar as causas mais frequentes e implementar medidas preventivas de acordo com a realidade de cada local. Reconhecendo-se a importância da notificação de acidentes com material biológico, as altas taxas de subnotificação e os riscos a que os profissionais de enfermagem se expõem diariamente⁵. Além disso, as informações referentes à notificação dos casos são extraídas do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) - Portaria n° 2.472, de 31 de agosto de 2010 e do SIST/RS (Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador) através do Relatório Individual de Notificação de Agravos (RINA)⁵⁻⁷.

É por meio das notificações que se torna possível conhecer os números e distribuições dos acidentes e as características das ocorrências, das vítimas⁴. Medidas de correções nos locais de trabalho são mais eficientes caso os acidentes com material biológico de uma determinada área geográfica for conhecidos, dessa forma, a importância das notificações para os órgãos públicos⁸. As subnotificações destes acidentes constituem fator limitante tanto para tomada de decisões preventivas, quanto para o ponto de vista jurídico¹².

Sendo assim, objetivou-se analisar os acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no município de Lagarto, SE, no período de 2010 a 2013.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo com coleta de dados retrospectiva. Os dados foram fornecidos pelo setor de Vigilância Epidemiológica (VE) da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagarto, Estado de Sergipe e teve como fonte o consolidado das fichas de notificação de acidentes de trabalho dos profissionais da saúde com

exposição a material biológico, extraídas do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis - SINAN, no período decorrido dos anos de 2010 a 2013.

Para o estudo foi utilizado um compilado de notificações registrado no programa, referentes ao período mencionado, totalizando de 67 registros, dos quais foram analisadas as diversas variáveis. Ficou excluído da pesquisa o período anterior a 2010 e posterior a 2013.

A ficha tem formato padrão de acordo com o agravo que esta sendo notificado constando variáveis como: sexo, idade, estado civil, bairro de residência, escolaridade, ocupação, situação no mercado de trabalho, tempo de trabalho, natureza do acidente, local onde ocorreu o acidente, referência e contra referência, ramo de atividade, localização da empresa e conclusão do caso. Entretanto para o estudo, em decorrência da falta de informações assinaladas pelos notificadores em todos os campos, para o desenvolvimento da pesquisa foi avaliado o quantitativo de acidentes de trabalho notificados, extraído dos dados das fichas como: gênero, faixa etária, tipo de exposição, material biológico, profissionais envolvidos e locais de notificação.

Os achados foram tabulados e apresentados em gráficos transcritos com base nos dados colhidos. O processamento foi feito a partir do programa Officer Power Point. Dessa forma, foi possível analisar os acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no município anteriormente citado e construir assim um perfil desses profissionais.

RESULTADOS

Caracterização do município

Localizado na região Nordeste do Brasil, o Estado de Sergipe abrange uma área de 21.994 km, com 75 municípios, divididos em 13 microrregiões. Na microrregião Agreste, localiza-se o município de Lagarto, área de estudo dessa pesquisa¹³.

O Município dista da capital Aracaju a 78km, possui extensão territorial de 969.577 (km²) e densidade demográfica (hab./km²) 97,84, dados do último censo/2010, próximo a divisa da Bahia, dispõe da terceira maior população da regional de saúde com seis municípios, e a população estimada para 2013 foi de 100.330 habitantes. Limita-se ao norte com o município de Macambira, São Domingos e Campo do Brito; ao Sul com Riachão do Dantas e Boquim; Ao Leste com Salgado e Itaporanga D’Ajuda e ao Oeste com Simão Dias¹³⁻¹⁴.

Segundo o IBGE (2013), a população está distribuída entre a área urbana e rural em 119 povoados e 15 assentamentos de terra ou projetos fundiários. Faz parte deste distrito os povoados: Açuzinho, Brasília, Jenipapo, Colônia Treze, Juerana, Pau Grande, Piçarreira, Taboca, Brejo de Cima, Brejo de Baixo, Brejo do Meio, Cajazeiras, Várzeas dos Cágados, Caraíbas, Luiz Freire, Pé da Serra do Quí., Gameleiro, Cova da Onça, Urubutinga, Açú Velho, os Assentamentos correspondem a Karl Max e Camilo Torres, Horta, Povoado Fazenda Grande Sobrado, Uzeda, Cipó Limoeiro, Araçá, Quirino, Estancinha I e II, João Martins, Várzea dos Espinho, Mangabeira, Pista do Açú, Porção Rio das Vacas e Galo Assanhado entre outros¹⁴.

Os dados da pesquisa apresentados a partir dos dados do setor de Vigilância Epidemiológica do Município de Lagarto/SE demonstraram predomínio do sexo feminino do decorrer dos anos, em relação ao masculino (Tabela1).

Tabela 1 - Distribuição por sexo, dos acidentes de trabalho por materiais biológicos notificados no município de Lagarto-Sergipe, no período de 2010 a 2013.

Ano /sexo	2010		2011		2012		2013		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Feminino	03	75,0	17	94,4	19	100	20	76,9	59	88,1
Masculino	01	25,0	01	5,6	00	00	06	23,1	08	11,9
Total	04	100	18	100	19	100	26	100	67	100

Quando analisado os anos em que os acidentes ocorreram, a Tabela 1 revela as notificações em valores menores em 2010 e acentuando no decorrer dos anos. Porém, nos anos subsequentes há predominância do sexo feminino em relação ao masculino, já que se constatou que 88,1% dos acidentes sofridos por trabalhadores de saúde em mulheres e 11,9% por homens.

Tabela 2 - Distribuição por faixa etária, dos acidentes de trabalho por materiais biológicos notificados no município de Lagarto-Sergipe, no período de 2010 a 2013.

Ano / Faixa Etária	2010		2011		2012		2013		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
19 a 30 anos	01	25,0	10	55,6	06	31,3	15	57,7	32	47,8
31 a 40 anos	02	50,0	04	22,2	07	36,5	07	26,9	20	29,9
41 a 50 anos	01	25,0	03	16,6	04	21,0	03	11,5	11	16,3
51 a 60 anos	00	00	00	00	02	10,2	01	3,9	03	4,5
61 a 70 anos	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
71 e mais	00	00	01	5,6	00	00	00	00	01	1,5
Total	04	100	18	100	19	100	26	100	67	100

A tabela 2 apresenta uma grande variação das idades que foram notificadas, tornando mais complexa a análise. No entanto, avaliando a disposição dos acidentes notificados distribuídos por faixa etária, comprova-se que há predominância da idade de 19 a 30 anos, onde as notificações alcançaram 47,8% e 29,9% entre 31 e 40 anos de idade.

Tabela 3 - Exposição por tipo de material biológico ao qual foram expostos os trabalhadores nos acidentes de trabalho notificados no município de Lagarto-Sergipe, no período de 2010 a 2013.

Material Biológico	n	%
Sangue	62	92,5
Soro/Plasma	03	4,5
Outros	02	3,0
Total	67	100

A tabela 3 desenha a distribuição dos tipos de materiais biológicos aos quais os profissionais foram expostos nos acidentes, considerando que foram os mais evidentes nas fichas analisadas o sangue, soro/plasma e outros como: (liquor,

líquido amniótico e punção), quando analisados os materiais biológicos, foi possível constatar que a maior incidência ocorreu com exposição ao sangue, onde 92,5% foram por essa causa. Quando computados os demais acidentes, confirma percentual de 4,5% das notificações que ocorreram a exposição de soro/plasma e 3,0% a outros.

Tabela 4 - Profissionais de saúde envolvidos nos acidentes de trabalho notificados no município de Lagarto-Sergipe, no período de 2010 a 2013.

Profissional	n	%
Enfermeiro	05	7,6
Técnico de enfermagem	37	52,8
Auxiliar de enfermagem	20	29,9
Médico	05	7,6
Total	67	100

A tabela 4 mostra a predominância dos acidentes e considerando os profissionais de saúde que apresentam relação de risco, quanto à ocorrência de acidentes com material biológico, o gráfico destaca que a proporção de técnicos de enfermagem corresponde a mais da metade dos acidentes ocorridos no período do estudo (56%), sendo o auxiliar em enfermagem a segunda categoria profissional mais acometida (30%).

Tabela 5 - Distribuição do percentual das Unidades Notificadoras dos acidentes de trabalho por material biológico no município de Lagarto-Sergipe, no período de 2010 a 2013.

Unidade Notificadora	N	%
Hospital Regional de Lagarto	61	91,0
Unidade Básica de Saúde	6	9,0
Total	67	100

A tabela 5 corresponde as unidades que anotaram os acidentes tomando por base as fichas do serviço percebe-se que a distribuição das unidades onde as notificações aconteceram no período do estudo, foi possível evidenciar que 91% delas aconteceram no Hospital Regional do município, sendo as demais 9%, realizadas em Unidades Básicas de Saúde- UBS.

DISCUSSÃO

O estudo corrobora com outro realizado em 2015, em um hospital filantrópico no interior de São Paulo com 226 profissionais de saúde, que constatou por meio de entrevista, que entre os 39 deles envolvidos em acidentes com material biológico, 38 dos acometidos foram do sexo feminino, sendo apenas um do masculino¹⁵.

Considerando a faixa etária de maiores notificações, a análise favorece comparação a estudo realizado no município de Santa Cruz do Sul- RS, dos anos de 2008 a 2010, em prontuários de acidentados da Unidade Municipal de Referência em Saúde do Trabalhador - UMREST, contendo a notificação através do Relatório Individual de Notificação de Agravado - RINA, e/ou Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT, na qual a faixa etária diverge desses resultados, já que 40,91%, a grande maioria nas notificações dos acometidos ocorreu entre 30 e 39 anos¹⁶.

No período de 2007 a 2011, o levantamento realizado nos hospitais do município de Teresina, estado do Piauí, Brasil, verificou o predomínio e o acometimento de adultos jovens como a maioria, no grupo etário de 18 a 29 anos (40,3%), condizente com os dados encontrados, o que pode estar relacionado à presença de jovens profissionais no mercado de trabalho, sendo relevante observar a inexperiência e insegurança na realização das técnicas e do uso dos EPI entre esse grupo¹².

Um fato interessante a ser referido, relaciona-se a notificação de um acidente de trabalho no ano de 2011, no qual refere idade de 71 anos.

Os acidentes com material biológico atingem todas as categorias de profissionais de saúde, porém, estudos apontam que os de enfermagem são os mais acidentados e que sustentam os maiores índices de soro-conversão ao VHI⁵.

Pesquisa realizada no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA, referência em alta complexidade, no Estado

revelou que a categoria profissional que mais foi vítima de acidentes de trabalho de janeiro de 2012 a janeiro de 2013, foram os mesmos desse estudo¹⁷.

O resultado reforça a atenção que deve ser direcionada a esses profissionais no cuidar, não sendo necessário descuidar das demais. Ainda é possível analisar que outra categoria profissional ligada diretamente ao cuidado do paciente, nesse caso o médico, representa 3% dos acidentes notificados no período do estudo. Da mesma forma é importante pontuar que outros profissionais sinalizam notificações existentes em percentuais semelhantes ao profissional médico, 3%.

No Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) com todos os trabalhadores que foram vítimas dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no ano de 2010, 50(64,9%) com auxiliares de enfermagem, 13(16,9%) com enfermeiros, cinco (6,5%) com técnicos de enfermagem, três (3,9%) com médicos, dois (2,6%) com auxiliares de serviços, um (1,3%) com auxiliar técnico em saúde, um (1,3%) com dentista, um (1,3%) com técnico em laboratório e um (1,3%) com técnico em radiologia².

Embora um fator limitante da pesquisa esteja relacionado a disponibilidade de registros em alguns anos no intervalo analisado, possivelmente relacionados a subnotificações, espera-se que o estudo possa fomentar uma visão crítica dos profissionais sobre a gravidade do assunto.

CONCLUSÃO

Com a realização desse estudo, foi possível identificar o perfil dos profissionais que foram acidentados por material biológico nos serviços de saúde, tendo o sexo feminino a maior predominância na faixa etária jovem e os técnicos de enfermagem a categoria profissional mais frequente, com exposição ao sangue. Estes achados

notificados em sua maioria foram no Hospital Regional do município, serviço onde converge o número maior de profissionais.

Os resultados apontam para uma maioria de mulheres acometidas por acidentes, sendo profissionais técnicos de enfermagem, esta ocorrência possivelmente está ligada ao número de empregos sem descanso de suas atividades ou mesmo pela falta de informações inerentes aos riscos, fato esse que pode vir justificar o resultado.

Quanto as notificações, vale salientar a importância dos registros, pois, será a partir deles que se poderão identificar a razão pela qual os trabalhadores adoecem ou morrem, além de fazer intervenções sobre as causas e determinantes e elaborar estratégias de atuação na área de promoção e prevenção de acidentes, controlando e enfrentando, de forma integrada e eficiente, os problemas relacionados com o trabalho.

Diante desses resultados, enaltece a necessidade de realização de educação permanente como estratégia preventiva no intuito de sensibilizar os profissionais quanto aos cuidados necessários visando evitar esses acidentes; a ocorrência de visitas de inspeção aos locais de trabalho, buscando diminuir os perigos existentes com as novas tecnologias favorecedoras a uma maior segurança ao trabalhador e orientações quanto a importância de notificação de todos os acidentes de trabalho, visando assim a redução das subnotificações.

REFERENCIAS

- 1- Moro LS, Silva MI. Enfermagem do Trabalho: Análise dos fatores de Risco no ambiente Laboral. São Paulo: Editora DC 2012; (1)3112-126.
- 2- Giacotti GM, Haefner R, Solheid NL dos S, Miranda FMD'A, 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 Jun [citado 2017 Out 30]; 23(2):337-346.

Disponível em:
http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000200337&lng=pt.

3- Bezerra VS, Santana RS, Brito BAM, Ferreira JLS, Gama MEA, Maslinkiewicz. Riscos biológicos enfrentados pelos enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Pre. Infec e Saúde* [Internet]. 2015 Jun [citado 2017 Out 30]; 1(3):1-9.

Disponível em:
<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4231/pdf>.

4- Marziale MHP, Santos HEC dos, Cenzi CM, Rocha FLR, Trovó MEM. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2014 Mar [cited 2017 Oct 20]; 18(1):11-16.

Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100011&lng=en.

5-Dias FM, Pimenta FR, Tayar FL, Gir E, Marin SSR. Subnotificação de acidentes biológicos pela enfermagem de um hospital universitario. *Cienc. Enferm.* [Internet]. 2015 Ago [citado 2017 Oct 20]; 21(2):21-29.

Disponível em:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000200003&lng=es.

6-Donatelli S, Vilela RA de G, Almeida IM de, Lopes MGR. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Saúde soc.* [Internet]. 2015 Dec [citado 2017 Oct 20]; 24(4):1257-1272.

Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902015000401257&lng=en.

7- Valim MD, Marziale MHP, Hayashida MRM. Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Out 30]; 27(3):280-286.

Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000300280&lng=pt.

8-Gusmão GS, Oliveira AC, Gama CS. Acidente de trabalho com material biológico: análise da ocorrência e do registro. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2013 [citado 2017 Out 30]; 18(3): 558-564.

Disponível em:
<http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2013/07/33572-123283-1-PB.pdf>

9-Siqueira JR, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2014 Feb [citado 2017 Oct 30]; 67(1):119-126.

Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000100119&lng=en.

10- Cavalcante CAA, Cossib MS, Costa RRA, Medeiros SM de, Menezes SMP de. Análise Crítica dos Acidentes de Trabalho no Brasil. *Rev. Bras. Ciên. Saúde/Revista de Atenção à Saúde* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 30]; 13(44):100-109.

Disponível em:
http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencia_s_saude/issue/view/201/showToc.

11- Ferreira MJM, Lima RKS de, Silva AMC da, Bezerra FJG, Cavalcanti LP de G. Vigilância dos acidentes de trabalho em unidades sentinela em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, nordeste do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2017 Oct [cited 2017 Nov 01]; 22(10):3393-3402.

Disponível em:
http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017001003393&lng=en.

12- Santos SS, Costa NA da, Mascarenhas MDM. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2013 Mar [citado 2017 Nov 01]; 22(1):165-170.

Disponível em:
http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100017&lng=pt.

13-Mendonça JU de, Silva MLMC. Sergipe Panorâmico. 2th ed. Ed Aracaju, Universidade Tiradentes; 2009.

14- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2013. Rio de Janeiro; 2013. [Acesso em: 29 Fev 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

15-Negrinho NB da S, Malaguti-Toffano SE, Reis RK, Pereira FMV, Gir E. Fatores associados à exposição ocupacional com material biológico entre profissionais de enfermagem. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2017 Feb [cited 2017 Oct 20]; 70(1):133-138. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000100133&lng=en.

16- Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SRM da S. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem

acidentados com material biológico. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2013 Fev [citado 2017 Jun 16]; 47(1):198-204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000100025&lng=pt.

17-Marques ACG, Marinense HS, Eremita VR, Rosilda SD, Sirlei GM. Caracterização de acidentes com exposição a material biológico em um hospital público. Revista de Pesquisa em Saúde [Internet]. 2014 [citado 2017 Jun 16]; 15(3):364-367. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/3661/1661>

COLABORAÇÕES

Chaves BJP, Oliveira JS, Santos IBC e Chaves MP contribuíram com análise e interpretação dos resultados, revisão crítica e redação do manuscrito a ser publicado, de forma que todos os autores concordaram e aprovaram com a versão final.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores não manifestam conflitos de interesses em esfera política, acadêmica, comercial, pessoal e financeira.

CORRESPONDENCIA

Barbara Jeane Pinto Chaves
Universidade Federal da Paraíba
Cidade Universitária, s/n - Castelo Branco III, João Pessoa - PB, 58051-085
E-mail: barbichaves@hotmail.com