

ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAIS BIOLÓGICOS ENTRE TRABALHADORES NO NORTE DE MINAS GERAIS

Work accidents with exposure to biological materials between workers in the north of minas gerais

Accidentes de trabajo con exposición a materiales biológicos entre trabajadores en el norte de *minas gerais*

Micaela Santos Pereira¹, Fernanda Cardoso Rocha^{2*}, Jannayne Lúcia Câmara Dias³, Gregório Ribeiro de Andrade Neto⁴, Álvaro Parrela Piris⁵, Dina Luciana Batista Andrade⁶

Como citar este artigo:

Pereira MS, Rocha FC, Dias JLC, et al. Acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos entre trabalhadores no norte de minas gerais. Rev Fun Care Online. 2021. jan./dez.; 13:1122-1128. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v13.9017>

ABSTRACT

Objective: To describe the profile of accidents with exposure to biological material that occurred in Minas Gerais. **Methods:** an epidemiological, descriptive and cross-sectional study carried out by consulting the Notification Disease Information System of the municipalities of northern Minas Gerais, from 2008-2012. **Results:** among the 56 municipalities investigated 28 reported 1025 accidents, 46.1% occurred among technicians and nursing assistants, 14.7% by students and doctors with 11.6% of occurrences. There was a predominance of accidents with professionals aged 30 to 39 years, in surgical procedures, improper disposal of sharps and administration of medication. Percutaneous exposure, blood as organic material and needles as agent were found. **Conclusion:** the causes of accidents most commonly are directly related to the way to perform activities during work, triggered by inefficiency of individual or collective protective equipment, it is perceived the weakness in compliance with the regulatory standard.

Descriptors: Accidents and biological events, Biological agent, Worker's health.

¹ Enfermeira graduada pela Faculdade de Saúde Ibiturna - FASI. Montes Claros(MG). Brasil.

² Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN / RN). Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM / AM). Doutora em Enfermagem pela Universidade Estadual de São Paulo (Unesp / SP). Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE / PE). Professor da Universidade Federal do Amazonas (UFAM / AM). Manaus, AM, Brasil.

³ Enfermeira graduada pelas Faculdades Unidas do Norte- FUNORTE. Montes Claros(MG). Brasil.

⁴ Enfermeiro graduada pela Faculdade de Saúde Ibiturna - FASI. Especialista em Saúde da Família. Especialista em Urgência e Emergência. Montes Claros(MG). Brasil.

⁵ Enfermeiro graduada Faculdades Unidas do Norte- FUNORTE. Mestre pela PROMOVE. Montes Claros(MG). Brasil.

⁶ Enfermeira graduada pela Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES. Especialista em Urgência e Emergência. Montes Claros(MG). Brasil.

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil dos acidentes com exposição a material biológico ocorridos em Minas Gerais. **Métodos:** estudo epidemiológico, descritivo e transversal realizado por meio da consulta do Sistema de Informação de Agravos de Notificação dos municípios do norte de Minas Gerais, no período de 2008-2012. **Resultados:** dentre os 56 municípios investigados 28 notificaram 1025 acidentes, 46,1% ocorreram entre técnicos e auxiliares de enfermagem, 14,7% por estudantes e pelos médicos com 11,6% das ocorrências. Houve predomínio dos acidentes com profissionais de 30 a 39 anos, em procedimentos cirúrgicos, descarte inadequado de materiais perfuro cortantes e administração de medicamentos. Verificou-se que a exposição percutânea, o sangue como material orgânico e agulhas como agente. **Conclusão:** as causas dos acidentes mais comumente estão diretamente relacionadas com a maneira em executar as atividades no decorrer do trabalho, desencadeadas por ineficiência dos equipamentos de proteção individuais ou coletivos, percebe-se a fragilidade no cumprimento da norma regulamentadora.

Descritores: Acidentes e eventos biológicos, Agente biológico, Saúde do trabalhador.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil de accidentes con exposición a material biológico ocurridos en Minas Gerais. **Métodos:** un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal realizado mediante la consulta del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación de los municipios del norte de Minas Gerais, de 2008 a 2012. **Resultados:** entre los 56 municipios investigados, 28 reportaron 1025 accidentes, 46.1% ocurrieron entre técnicos y auxiliares de enfermería, 14.7% por estudiantes y médicos con 11.6% de incidentes. Predominaron los accidentes con profesionales de 30 a 39 años, en procedimientos quirúrgicos, eliminación inadecuada de objetos punzantes y administración de medicamentos. Se encontraron exposición percutánea, sangre como material orgánico y agujas como agente. **Conclusión:** las causas de accidentes más comúnmente están directamente relacionadas con la forma de realizar actividades durante el trabajo, desencadenadas por la ineficiencia de los equipos de protección individuales o colectivos, se percibe la debilidad en el cumplimiento de la norma reguladora.

Descriptorios: Accidentes y acontecimientos biológicos, Agente biológico, Salud del trabajador.

INTRODUÇÃO

Os órgãos e instituições públicas, privadas e congêneres vêm empreendendo esforços para diminuir ou minimizar as causas de adoecimento relacionadas ao trabalho. Neste contexto há a necessidade de compreender as circunstâncias em que ocorrem os acidentes de trabalho. O adoecimento dos trabalhadores e os altos números de acidentes estão diretamente relacionados às precárias condições de trabalho.¹

Há um número expressivo de trabalhadores que são diariamente expostos às condições que favorecem os acidentes de trabalho com exposição ao material biológico. A grande interface que permeia a vida dos

trabalhadores mais vulneráveis ao risco biológico são advindos dos procedimentos, de manuseios, das condições em que o trabalho é realizado, como também da falta de conhecimento, ausência de capacitação ou até mesmo negligência na execução de suas atividades.²

As doenças mais frequentes e de maior importância epidemiológica quanto à exposição a materiais biológicos são: o vírus da imunodeficiência humana (HIV), a hepatite B (HBV) e a hepatite C (HCV). O Ministério da Saúde já disponibiliza a vacina contra a infecção da HBV, porém ainda é inexistente a imunização contra HCV e HIV/AIDS.³

Devido à necessidade de tornar-se notória os índices de acidentes de trabalho com materiais biológicos, tais acidentes passaram a ser notificado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) vigente por meio da Portaria N° 1.271, de 6 de Junho, de 2014, p. 67 em que “define a lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e da outras providências”.⁴

A segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde são garantidas mediante a Norma de Regulamentação n°32 do Ministério do Trabalho e Emprego, através da portaria GM n° 485, 11 de novembro de 2005, da portaria GM n° 939, 18 de novembro de 2008 e da portaria GM n° 1.748, 30 de agosto de 2011 p. 143 em que “estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e a saúde dos trabalhadores de serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral”.^{5, 6, 7}

É imprescindível, a adesão aos princípios de Precauções Padrão, que são medidas de prevenção de acidentes quando na manipulação de sangue, secreção e excreções, contato com mucosa e pele não íntegra. Essas medidas incluem a utilização de Equipamento de Proteção individual (EPI), controle de prática de trabalho e, a gestão pós-exposição apropriada quando essa exposição já ocorreu, são medidas de segurança no trabalho.⁸

A nova abordagem em saúde do trabalhador no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) visa mudar o paradigma assistencial voltando sua atenção para o trabalho em si, numa perspectiva de vigilância em saúde com vistas a institucionalizar as ações de promoção e prevenção da saúde do trabalhador.⁹

Para que estas ações de vigilância se efetivem de forma eficaz faz-se necessário entender o contexto em que ocorrem os acidentes de trabalho, principalmente no que tange à exposição com material biológico. Neste íntere, o presente estudo traz por objetivo descrever o perfil epidemiológico dos acidentes que ocorreram com profissionais expostos a materiais biológicos no norte de Minas Gerais no período de 2008 a 2012.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal e descritivo com dados secundários. Foram analisadas 1025 fichas de notificação de acidentes com materiais perfurocortantes entre trabalhadores das diversas cidades do Norte de Minas Gerais.

A coleta de dados ocorreu nos bancos de dados da Superintendência Regional de Saúde (SRS) de uma cidade no norte de Minas Gerais, junto às fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A SRS dessa cidade representa a Região Macro Norte do Estado de Minas Gerais composta por 53 municípios que somam aproximadamente uma população de 1.047.007 pessoas, dentre esses 28 fizeram notificação de acidente de trabalho com exposição à material biológico. Os dados fazem referência às notificações que ocorreram no período de junho de 2008 a junho de 2012. Foram excluídas as fichas com informações incompletas em mais de 50% dos dados.

Os dados já fornecidos pela SRS foram consolidados em uma planilha de Microsoft Office Excel, versão do Windows 07 e a partir daí foram submetidos a tratamentos estatísticos descritivos não analíticos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética de pesquisa da Associação Educativa do Brasil (SOEBRAS) sob o número do parecer consubstanciado 235.946 e conseqüentemente obedeceu todos os preceitos éticos.

RESULTADOS

Foram encontrados 1025 de notificações nos período de tempo proposto para estudo. Os resultados encontrados apresentam como destaque nos acidentes com materiais biológicos a profissão de enfermagem com 530(51,7%) dos acidentes, os indivíduos jovens entre 30 e 39 anos são 537 (52,4%). O número de acidentes por município de ocorrência, neste item Montes Claros foi o que apresentou a maioria maciça das notificações por acidentes com material biológico, 797 (77,8%) casos, dados encontrados na **tabela 1**.

Devido executar atividades diretas e indiretas, e buscando compreender estes dados foram utilizados variáveis como: idade, sexo, nível de escolaridade, ocupação, municípios onde ocorreu a notificação, tipo de exposição, material orgânico envolvido no acidente, o(s) agente(s), o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e as circunstâncias do acidente.

Tabela 1. Distribuição dos dados sócio demográficos, segundo as fichas disponibilizadas pela Secretaria Regional de Saúde (SRS) de uma cidade do norte de Minas Gerais.

Variável	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
<u>Idade em anos</u>		
20-29	124	12,1
30-39	537	52,4
40-49	176	17,2

50-59	119	11,6
>61	21	2,0
Perdas	48	4,7
Total	1025	100
<u>Ano da notificação</u>		
2008	134	13
2009	144	14
2010	182	17,8
2011	266	26
2012	299	29,2
Total	1025	100
<u>Sexo</u>		
Feminino	666	65
Masculino	359	35
Total	1025	100
<u>Escolaridade</u>		
Ensino Fundamental	82	8,1
Ensino Médio	530	51,7
Superior	192	18,7
Ignorado e não informado	110	10,7
Outros	111	10,8
Total	1025	100
<u>Município da notificação</u>		
Bocaiúva	57	5,6
Januária	75	7,3
Monte Azul	15	1,5
Montes Claros	797	77,7
Porteirinha	12	1,2
Salinas	12	1,2
Outros	57	5,6
Total	1025	100

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Serviço Regional de Saúde do Norte de Minas.

Na **tabela 2**, observa-se um incremento das notificações ao longo dos anos, começando com 34 (13%) em 2008 e chegando-se a 299 (29,2%) do total de notificações no período estudado. Observa-se que houve um aumento de 123,1% nos índices de acidentes com exposição a materiais biológicos no decorrer dos cinco anos de estudo, e estes dados podem estar associados com a maior sensibilização à realização das notificações.

É importante destacar que as mulheres representaram 666 (65%) dos acidentados. Entre os homens somam-se 359 fichas de notificação, 35% do total dos casos. Quanto à escolaridade, quem lidera com a maior taxa são os profissionais que têm até o ensino médio com 530 (51,7%).

A **tabela 2** apresenta a distribuição dos acidentes por ocupação ocorridos entre os profissionais. Mais da metade dos acidentes ocorridos aconteceu com os profissionais da área de enfermagem, totalizando só com os profissionais desta área 530 (51,7%) dos acidentes seguidos por estudantes representando 151 (14,7%) das notificações. Os

médicos foram responsáveis por 119 (11,6%) notificações. Em consonância com as informações aqui supracitadas, identificamos também a necessidade de trabalhar com o público de estudantes.

Tabela 2. Distribuições dos acidentes segundo ocupação, entre 2008-2012. Municípios Norte de Minas, 2012.

Ocupação	Frequência	Porcentagem
Atendentes/Recepcionistas	15	1,5
Auxiliar escritório, pessoal, prótese dentária, serviços de exportação e importação.	07	0,7
Auxiliar de enfermagem	215	21
Auxiliar laboratório de análises clínicas	28	2,7
Auxiliar lavanderia	15	1,5
Biólogos/ biotecnologia	6	0,6
Dentistas	6	0,6
Estudante	151	14,7
Enfermeiro	57	5,6
Farmacêutico/bioquímico	6	0,6
Fisioterapeuta	6	0,6
Faxineiro	55	5,4
Instrumentação cirúrgica	14	1,4
Médicos	119	11,6
Médico veterinário	1	0,1
Manutenção/ reformas	13	1,3
Motoristas	5	0,5
Outros	18	1,8
Psicólogos	1	0,1
Policiais, Agente penitenciário, segurança, bombeiros	5	0,5
Serviços gerais	10	1
Técnico de enfermagem	258	25,2
Técnicos na área da saúde	14	1,4
Total	1025	100

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Serviço Regional de Saúde do Norte de Minas Gerais.

A **tabela 3** traz dados relacionados às características dos acidentes. É relevante observar que a maior incidência advém dos procedimentos cirúrgicos com 18,8% (193) notificações. Todavia, houve uma elevada frequência de preenchimento do campo circunstância do acidente como “outros” 23,1% (237) e, ainda, em 24,6% (252) das fichas houve perda da informação neste item, pelo não preenchimento, ou pelo preenchimento inadequado.

Ainda na mesma tabela 3, observa-se também que a maioria dos acidentes ocorreu pela via percutânea 747 (64,9%). O sangue foi o tipo de material orgânico mais frequente nos acidentes, responsável por 821 (80,1%) notificações. As perdas de informações foram igualmente expressivas representando 158 (15,4%) das notificações pelos mesmos motivos expostos acima.

Tabela 3. Distribuição dos dados segundo as características dos acidentes nas fichas disponibilizadas pela Secretaria Regional de Saúde (SRS) de uma cidade do norte de Minas Gerais.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
<u>Tipo de exposição</u>		
Mucosa	147	12,8
Outro	08	0,7
Percutânea	747	64,9
Pele íntegra	204	17,8
Pele não íntegra	45	04
Total	1149	100
<u>Material orgânico</u>		
Sangue	821	80,1
Fluídos corporais	46	4,5
Perdas	158	15,4
Total	1025	100
<u>Agente</u>		
Agulha	670	65,3
Intracath	07	0,7
Vídeos	21	02
Lâmina	84	8,2
Perdas	243	23,7
Total	1025	100
<u>Circunstância do acidente</u>		
Administração de medicamentos	129	12,6
Descarte inadequado	166	16,2
Dextro	33	3,2
Lavanderia	43	4,2
Manipulação caixa de	44	4,3
Perfuro-cortante	44	4,3
Procedimentos cirúrgicos	193	18,8
Procedimentos laboratoriais/odontológicos	38	3,7
Punção Venosa	96	9,4
Reencape	31	03
Perdas	252	24,6
Total	1025	100
<u>EPI</u>		
Avental	305	17,3
Bota	175	10
Luva	753	42,8
Máscara	304	17,2
Óculos	166	9,4
Proteção Facial	56	3,2

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Serviço Regional de Saúde do Norte de Minas.

Ainda na **tabela 3**, a agulha foi o agente mais comum nas causas dos acidentes, isso devido ser o material mais comum utilizado para realização de atividades como administração de medicamentos e representaram 670 (65,3%) das notificações.

Quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é preocupante os dados que mostram que menos

da metade 440 (42,9%) dos profissionais usavam luvas no momento do acidente e que, apenas 305 (29,8%) usavam avental, apenas 304 (29,7%) usavam máscara, observa-se a baixa adesão no uso de todos os EPIs. Tais dados são de grande relevância num cenário em que a maioria expressiva dos acidentes ocorreram com profissionais da saúde, que lidam no dia a dia com materiais perfuro cortantes e pessoas portadoras de doenças graves e contagiosas. Torna-se mister refletir mais profundamente nas práticas dos profissionais e nas ações de vigilância em saúde do trabalhador praticadas pelas instituições que os empregam.

DISCUSSÃO

Estudo realizado anteriormente corrobora com o que aqui foi encontrado neste estudo, apontando uma média de 36 anos de idade para ocorrência de acidente de trabalho envolvendo as mesmas circunstâncias, aqui discutidas. Tais autores justificam esse achado afirmando que essa idade compõe a faixa etária mais produtiva, onde é comum entre os trabalhadores com mais de um vínculo empregatício e com sobrecarga de trabalho semanal, apontamento muito comum para os profissionais de saúde em todo território brasileiro, assim como também apresentado neste estudo os mais incidentes neste público.¹⁰

Vários são os profissionais vulneráveis da equipe multiprofissional a acidentarem-se com material biológico, com maior risco em profissionais da área de saúde, dentre eles os enfermeiros e médicos. O público com índices mais elevados é a equipe de enfermagem, decorrente da manipulação constante de materiais perfuro - cortantes contaminado por sangue como agulhas, lancetas, bisturis e vidro quebrado. Sendo assim, estes riscos acrescidos a autoconfiança por trabalhar anos com a mesma atividade, exaustão, ligeireza, nervosismo, distração, ausência de seguimento de protocolos, procedimentos operacionais padrão (POP), fluxos, a não cooperação do paciente, e tentativas seguidas na execução de um determinado procedimento.¹¹

Em 2017, devido à elevada incidência de acidentes com os profissionais de saúde, e principalmente aos riscos a eles expostos, foi necessário estabelecer políticas que prezam pela segurança do trabalhador, e dentre estas surgiu a NR 32 que visa estabelecer padrões de segurança para o colaborador assistir o paciente/cliente, com o objetivo de mitigar a ocorrência destes acidentes, dessa forma minimizando os riscos a saúde do trabalhador. No entanto é necessário que a execução destas boas práticas e medidas preventivas, que corrobora com as atividades executadas venha ser uma cultura constante na vida do profissional de saúde.¹²

É evidente o quanto o número de notificações aumentou no decorrer dos anos estudados, cerca de 123,1%. Esse incremento pode estar associado a situações negativas como ausência ou inadequação ao uso de Equipamento

de Proteção Individual (EPIs) / EPCs (Equipamento de Proteção Coletivo), e até mesmo a cultura na utilização dos mesmos, além de treinamentos nas empresas, ambientes inadequados o que dificulta a proteção desses profissionais nas longas jornadas de trabalho.¹³⁻¹⁶

A expressiva curva na participação feminina mostra uma incidência de valor crescente representado por (65%) dos acidentados e pode ser explicado devido ter mais mulheres trabalhando na área de enfermagem, onde se concentra a maior incidência dos acidentes. Outros estudos sobre o perfil dos acidentes com exposição a material biológico registrados no SINAN também identificou maiores índices de notificações entre profissionais do sexo feminino, mais de 70%.¹⁷⁻¹⁹

A elevada incidência de acidentes de trabalho foi entre profissionais com menor escolaridade. Neste estudo ganham destaque os profissionais de formação técnica, conjuntamente com os auxiliares de enfermagem representando mais de 46% das notificações, dados corroborados pela literatura.^{10, 20} Explica-se tal ocorrência devido à maior exposição, são eles que executam uma série de procedimentos, ficam mais próximos e por mais tempo com os pacientes, o que os deixam mais suscetíveis a acidentarem-se.^{18, 21}

O Conselho Regional de Enfermagem (COREN) de Minas Gerais corrobora o grande número de acidentes com técnicos de enfermagem, uma vez que eles são os mais presentes no mercado de trabalho correspondendo a 58,1% das 168.624 inscrições ativas de todos os profissionais desta classe.²²

Os estudantes representaram 14,7% das notificações. Tal achado avigora o estudo realizado onde estudantes também ficaram no 2º lugar nas ocorrências com materiais biológicos com 12 notificações 19% dos casos analisados. A grande ocorrência de acidentes entre estudantes pode ser explicado devido a falta de informações e inexperiência.¹³ Um estudo demonstrou que de 270 alunos entrevistados 139 (51,4%) relataram não terem recebidos informações de como descartar os resíduos perfuro cortantes e nem de como lidar com eles.¹⁵

Em outra pesquisa 74,3% dos acadêmicos estudados não receberam nenhuma informação quanto à prevenção de acidentes com material biológico. Quanto às condutas a serem tomadas após exposição à material biológico não eram conhecidas ou relativamente conhecidas por 212 (83,8%) e 127 (85,2%) pelos estudantes de medicina e enfermagem, respectivamente.²³

Ao analisar as circunstâncias dos acidentes, somando-se todas as ações que são rotineiras na práxis da enfermagem, como administração de medicamentos, punção venosa dentre outros se observa que estas compõem a maioria dos acidentes, 48,7%. As ocorrências por via percutânea, a manipulação de agulhas e a exposição à sangue também remetem ao fazer desta profissão. Outros trabalhos fazem a mesma associação reforçando a fragilidade na segurança

ocupacional desses profissionais.^{10, 17, 25}

Esta pesquisa evidencia a baixa adesão aos EPIs. É fundamental que as instituições de saúde invistam em aquisição de EPIs, EPCs como também na capacitação dos profissionais quanto à importância do uso desses materiais, como avaliado na pesquisa. De acordo com a portaria N° 452 de 2014 esses equipamentos devem estar disponíveis para todos os profissionais como em bom estado de uso para proteger de contaminação caso aconteça algum acidente.^{14, 25}

A incidência dos acidentes de trabalho esta comumente associada a ausência dos EPIs, destaca-se ainda a negligência dos profissionais no uso de luvas, gorros, óculos, aventais ou até mesmo o descuido no processo final de descarte dos materiais após o uso, onde durante a manipulação se acidentam, expondo sua saúde a sérios riscos.²⁶

No entanto, é preocupante a ausência do uso destes EPIs, pois são primordiais para evitar a ocorrência deste evento a saúde do colaborador, após a sua exposição com material biológico, o risco de transmissão de patógenos vinculados por fluidos ou presença de secreções pode trazer sérios riscos a vida do indivíduo, e é o único meio de evitar a transmissibilidade das doenças como as HBV, HCV e HIV/AIDS.²⁷

A maioria dos profissionais de saúde negligenciam a notificação pós acidente, e na maioria das vezes a avaliação médica não é realizada e a comunicação do acidente de trabalho não é gerada e/ou emitida, assim consequentemente a avaliação do estado de imunização deste colaborador também não é investigada, tornando-se assim mais uma possibilidade de transmissibilidade das doenças. Ressalta ainda que após o acidente este colaborador deve ser acompanhado por um profissional habilitado, sendo ele médico do trabalho.²⁷

CONCLUSÕES

Evidencia-se no estudo que as causas dos acidentes mais comumente estão diretamente relacionadas com a maneira em executar as atividades no decorrer do trabalho, desencadeadas por ineficiência dos EPIs/ EPCs. Assim, provocando uma correlação com uma possível ausência de treinamentos, bem como a sobrecarga de trabalho ou por negligência laboral. Tais fatos evidenciam a fragilidade no cumprimento da norma regulamentadora n° 32. Assim através desta pesquisa permite-se um repensar e uma redefinição de suas funções, de maneira a assegurar seu compromisso com a saúde do paciente e também do trabalhador que, nesse momento, aspira por maiores e melhores condições de trabalho, o que levará também a menor incidência destes acidentes. O presente estudo é relevante por levantar os devidos dados. Incentiva-se a produção de novas pesquisas ao respeito, uma vez que através disto possa possibilitar a tomada de atitudes cabíveis e necessárias para a prevenção de tais agravos.

REFERÊNCIAS

1. Almeida ABS. As parcelas (in) visíveis da saúde do anônimo trabalhador&58; falas operárias sobre trabalho, saúde e doença (1890-1920). *Trab. educ. saúde.* 2006; 4(1): 9-18. Disponível em: <http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r123.pdf>
2. Soares LG, Sarquis LMM, Kirchof ALC, Felli VEA. Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico. *Rev. bras. enferm.* 2013; 66(6): 854-859. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n6/07.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Parecer técnico n°04/2010. Atualização da indicação da vacina hepatite B nos serviços de saúde de saúde do SUS. 2010. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/sesap/DOC/DOC00000000038570.PDF>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n° 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 República Federativa do Brasil*, 2016. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/25/Portaria-n---2014-de-17--Fevereiro-2016.pdf>
5. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n° 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma regulamentadora n° 32 (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde). *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 2005. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-n-485-de-11-de-novembro-de-2005>
6. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n° 939, de 18 de novembro de 2008: dispõe sobre substituição de materiais perfuro cortantes por outros com dispositivo de segurança. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 2008. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/MTE/Portaria/P939_08.html
7. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria 1.748, de 30.08.2011 - Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfuro cortantes. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 2011. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/MTE/Portaria/P1748_11.html
8. Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, Heneine W, Thomas V, Cheever LW, Gomaa A, Panlilio AL. Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *Infect. control hosp. epidemiol.* 2013; 34(9): 875-892. <https://doi.org/10.1086/672271>
9. Vasconcelos LCFD, Almeida CVBD, Guedes DT. Vigilância em saúde do trabalhador: passos para uma pedagogia. *Trab. educ. saúde.* 2009;7(3): 445-462. Disponível em: <http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r265.pdf>
10. Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev. bras. enferm.* 2014; 67(1):119-126. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n1/0034-7167-reben-67-01-0119.pdf>
11. Goniewicz M, Wloszczak-Szubza A, Niemcewicz M, Witt M, Marciniak-Niemcewicz A, Jarosz MJ. Injuries caused by sharp instruments among healthcare workers—international and Polish perspectives. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine.* 2012; 19(3): 523-527. Disponível em: <http://www.aem.pl/Injuries-caused-by-sharp-instruments-among-healthcare-workers-international-and-Polish,71814,0,2.html>
12. Batista ES, Ferreira DNS, Santos JO, Góes AOS. CALEA – Cadernos de aula do LEA. 2017; (6): 81-92. Disponível em: <http://periodicos.uesc.br/index.php/calea/article/view/1594>
13. Gessner R, Larocca LM, Chaves MMN, Moreira SDR, Wistuba EDS, Souza SJPD. As notificações de acidentes de trabalho com material biológico em um hospital de ensino de Curitiba / PR. *Saúde debate.* 2013; 37(99): 619-627 Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2013.v37n99/619-627/>.
14. Ribeiro G, Pires DEP, Flór RC. Concepção de biossegurança de docentes do ensino técnico de enfermagem em um estado do sul do Brasil. *Trab. educ. saúde.* 2015; 13(3): 871-888. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v13n3/1981-7746-tes-13-03-0721.pdf>
15. Stehling MC, Cunha LM, Louredo LM, Camargo CG, Haddad JPA, Silva IJ, Oliveira PR. Gestão de resíduos com risco biológico e perfurocortantes: conhecimento de estudantes de graduação das áreas biológicas e da saúde da Universidade Federal de Minas Gerais. *REME: rev. mineira enferm.* 2013; 17(3): 594-600. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/675>
16. Tipple AFV, Silva EAC, Teles SA, Mendonça KM, Souza ACS, Melo DS. Acidente com material biológico no atendimento pré-hospitalar

- móvel: realidade para trabalhadores da saúde e não saúde. *Rev. bras. enferm.* 2013; 66(3): 378–384. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a12v66n3>
17. Machi Junior A, Quiaios A, Domingues JN, Ferreira A, Paixão S, Sá NL, Fonseca FL. A. Outcomes of accidents at work with exposure to biological agents. *Journal of Human Growth and Development.* 2014; 24(3): 249–254. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v24n3/pt_03.pdf
 18. Dias, MADC, Machado AA, Santos BMO. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Medicina (Ribeirao Preto. Online).* 2012; 45(1): 12-22. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/47479>
 19. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. *Rev. latinoam. enferm.* 2011; 19(2): 332–339. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_15.pdf
 20. Beltrame V, Engel R, Comandulli VT, Steffani JA. Cuidado à saúde de quem cuida da saúde. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico ocorridos em municípios da região Sul do Brasil e notificados no SINAN nos anos de 2010 a 2012. *RBM rev. bras. med.* 2015; 72(8): 359-363. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=6204&fase=imprime
 21. 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.* 2013; 47(1): 198–204. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v47n1/a25v47n1>
 22. Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais. *Coren-MG. Legislação e normas.* 2016; 15(1). Disponível em: https://www.corenmg.gov.br/public/anexos/manuais_enfermagem/manual_de_legislacao_e_normas.pdf
 23. Souza-Borges FRE, Ribeiro LA, Oliveira LCM. Exposições ocupacionais a fluídos corporais e comportamentos em relação à sua prevenção e pós-exposição entre estudantes de medicina e de enfermagem de universidade pública brasileira. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo.* 2014; 56(2): 157–163. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0036-46652014000200157&script=sci_arttext
 24. Giacotti GM, Haeffner R, Solheid NLDS, Miranda FMDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online).* 2014; 23(2): 337–346. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S2237-96222014000200337&script=sci_arttext&tlng=pt
 25. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 452, de 20 de novembro de 2014. Estabelece as normas técnicas de ensaios e os requisitos obrigatórios aplicáveis aos Equipamentos de Proteção Individual- EPI enquadrados no anexo I da NR-6 e dá outras providências. *Diário Oficial da União. Brasília, DF.* 01 de dez. 2014. Seção 1. p. 94. Disponível em: http://www.avimig.com.br/galeria_imagens/LEGISLACAO_04122014_140819.pdf
 26. Araújo TMD, Caetano JÁ, Barros LM, Lima ACE, Costa RMD, Monteiro VA. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre os profissionais de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência.* (7): 7-14. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIn7/serIIIn7a01.pdf>
 27. Oliveira AC, Paiva MHRS. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev. latinoam. enferm. (Online).* 2013; 21(1): 309-315. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/pt_v21n1a04

Recebido em: 30/05/2019

Revisões requeridas: 13/09/2019

Aprovado em: 14/10/2019

Publicado em: 14/06/2021

***Autor Correspondente:**

Fernanda Cardoso Rocha

Rua São Roberto, nº 55 B

Todos os Santos, Montes Claros, MG, Brasil

E-mail: nandac.rocha@hotmail.com

Telefone: +55 (38) 9 9217 8115

CEP: 39.400-121