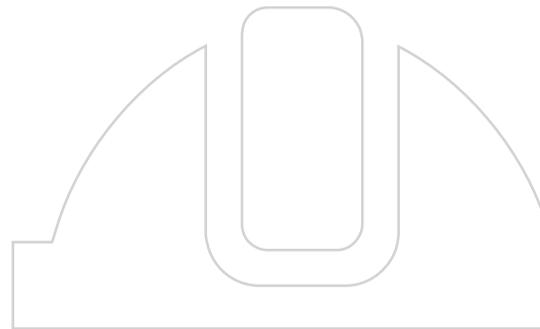
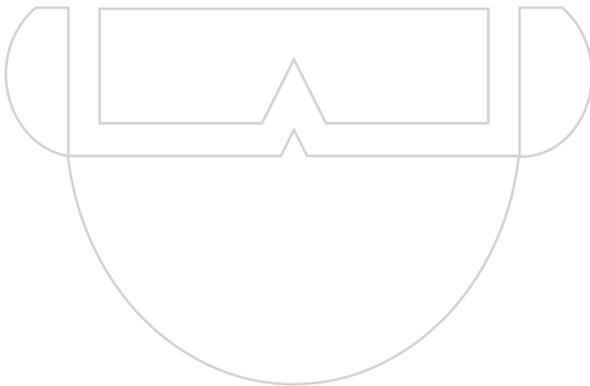


A Epidemiologia da Saúde do Trabalhador no Brasil



MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

A EPIDEMIOLOGIA DA SAÚDE DO TRABALHADOR NO BRASIL



Brasília DF 2020



2020 Ministério da Saúde. Universidade Federal da Bahia.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: www.saude.gov.br/bvs.

Tiragem: 1ª edição – 2020 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador
e Vigilância das Emergências em Saúde Pública
Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador
SRTVN 702, Edifício PO700, 6º andar
CEP: 70723-040 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3315-3678
E-mail: cgsat@saude.gov.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Instituto de Saúde Coletiva
Programa Integrado em Saúde Ambiental
e do Trabalhador
Campus Universitário de Canela
Rua Basílio da Gama, s/n, Canela
CEP: 40110-040 – Salvador/BA
Tel.: (71) 3283-7418
E-mail: pisat@ufba.br

Coordenação-geral:

Ricardo Gadelha de Abreu

Edição geral:

Yukari Mise

Organização:

Silvia Ferrite
Vilma Sousa Santana
Yukari Mise

Colaboração:

Jeorgia Rosado
Karla Freire Baeta
Terezinha Reis de Souza Maciel

Projeto gráfico:

Assessoria Editorial/Nucom/GAB/SVS/MS

Diagramação:

Sabrina Lopes – Assessoria Editorial/Nucom/SVS/MS

Normalização:

Daniela Ferreira Barros da Silva e Delano de Aquino
– Editora MS/CGDI

Revisão:

Khamila Silva e Tatiane Souza – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

A epidemiologia da saúde do trabalhador no Brasil [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade Federal da Bahia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

430 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/epidemiologia_saude_trabalhador_brasil.pdf

ISBN 978-85-334-2758-7

1. Saúde do Trabalhador. 2. Epidemiologia. 3. Saúde Pública. I. Universidade Federal da Bahia. II. Título.

CDU 614:331.1

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2020/0060

Título para indexação:

The epidemiology of workers' health in Brazil

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
Norte	8
AMAZONAS	9
Perfil produtivo do estado do Amazonas	9
RONDÔNIA	17
Incidência de acidentes de trabalho graves no estado de Rondônia no período de 2008 a 2012	17
PARÁ	24
Acidentes de trabalho não fatais no estado do Pará no período de 2006 a 2012	24
Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho notificadas no Pará no período de 2007 a 2011	31
Perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Pará, 2007-2012	40
TOCANTINS	49
Incidência de acidentes de trabalho graves não fatais no Tocantins, 2007-2012	49
Acidentes de trabalho com exposição a material biológico registrados no estado do Tocantins, 2007-2012	57
Nordeste	69
MARANHÃO	70
Acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Maranhão, 2008-2012	70
Perfil produtivo do estado do Maranhão, ano 2010	79
PIAUI	85
Acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Piauí, 2007-2012	85
CEARÁ	95
Acidentes de trabalho graves notificados no estado do Ceará entre 2007 e 2012	95
Transtornos mentais relacionados ao trabalho no estado do Ceará, 2006-2012	102
PARAÍBA	109
Acidentes de trabalho graves não fatais no estado da Paraíba, 2008-2012	109
Perfil produtivo do estado da Paraíba, 2012	116
Lesões de Esforço Repetitivo/Distúrbio Osteomuscular Relacionados ao Trabalho (LER/Dort) na Paraíba: de 2007 a 2012	124

PERNAMBUCO	133
Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados ao Sinan em Pernambuco no período de 2007 a 2012	133
ALAGOAS	143
Mortalidade por acidente de trabalho do estado de Alagoas, de 2006 a 2011	143
SERGIPE	151
Mortalidade por acidente de trabalho do estado de Alagoas ou Sergipe, de 2006 a 2011	151
Incidência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em Sergipe entre 2008 e 2012	161
BAHIA	172
Acidentes de trabalho graves no estado da Bahia, no período de 2007 a 2012	172
Acidentes de trabalho fatais na macrorregião extremo sul da Bahia, de 2008 a 2012	181
Transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho: casos notificados ao Sinan, Bahia, 2006-2012	192
Perfil produtivo da microrregião de saúde de Itaberaba, Bahia – Brasil: área de abrangência do Cerest, Itaberaba	201
Perfil de morbidade dos trabalhadores da microrregião de saúde de Itaberaba – BA, no período de 2007 a 2012	212
Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de saúde notificados no Sinan – Bahia 2007-2012	223
Acidentes de trabalho graves em Camaçari entre os anos de 2008 a 2013	231
Perfil produtivo do estado da Bahia	241
Sudeste	250
MINAS GERAIS	251
Acidentes de trabalho registrados no Sinan em Minas Gerais, 2006-2012	251
Acidentes de trabalho entre segurados da Previdência Social do estado de Minas Gerais nos anos de 2006 a 2012	258
RIO DE JANEIRO	266
Intoxicações exógenas em trabalhadores no período de 2006 a 2012 no estado do Rio de Janeiro	266
SÃO PAULO	274
Perfil produtivo formal do estado de São Paulo para auxiliar a vigilância em Saúde do Trabalhador	274
Perfil epidemiológico de LER/Dort dos trabalhadores do estado de São Paulo	283

Mortalidade por acidentes do trabalho no estado de São Paulo de 2008 a 2011	293
Caracterização sociodemográfica das notificações de intoxicação por agrotóxicos no estado de São Paulo de 2006 a 2012	304
Sul	313
PARANÁ	314
Mortalidade por acidentes de trabalho no Paraná, 2006-2012	314
SANTA CATARINA	324
Mortalidade por acidentes de trabalho em Santa Catarina, 2006-2012	324
Perfil das intoxicações exógenas relacionadas ao cultivo de fumo em Santa Catarina, 2007-2013	333
RIO GRANDE DO SUL	343
Perfil produtivo atual da região de abrangência do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadorias Regionais de Saúde do RS	343
Perfil produtivo da região de abrangência do Cerest Oeste – RS	351
Mortalidade por acidente de trabalho na UF Rio Grande do Sul	359
Perfil produtivo da área de abrangência do Cerest Missões, Rio Grande do Sul	366
Análise de notificações de doenças relacionadas com o trabalho – LER/Dort no Rio Grande do Sul, 2006-2012	373
Centro-Oeste	381
MATO GROSSO	382
Perfil de morbimortalidade dos acidentes de trabalho graves no estado de Mato Grosso	382
MATO GROSSO DO SUL	390
Perfil produtivo do estado de Mato Grosso do Sul	390
Acidentes e agravos relacionados ao trabalho no estado de Mato Grosso do Sul de 2006 a 2012	399
DISTRITO FEDERAL	407
Distribuição das doenças relacionadas ao trabalho no Distrito Federal de 2008 a 2012, por sexo, idade e tipo de vínculo	407
Mortalidade por acidente de trabalho no Distrito Federal, 2006-2011	415
Perfil dos acidentes de trabalho em trabalhadores catadores de material reciclável no Brasil	425

APRESENTAÇÃO

É imensa a sensação de dever cumprido e alegria que a Coordenação do 1º Curso de Especialização a Distância de Epidemiologia em Saúde do Trabalhador, (Cepist I), o Instituto de Saúde Coletiva e a Universidade Federal da Bahia apresentam ao público uma seleção de monografias de conclusão deste curso. Foi durante a gestão do Sr. Carlos Vaz, à frente da Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT), que foram iniciadas as tramitações para a oferta desse Curso, o primeiro no Brasil sobre esta temática. A sua concepção e os conteúdos curriculares foram definidos participativamente com base em discussões realizadas com professores de várias instituições de pesquisa e ensino, representantes da equipe da CGSAT e da Rede de Pesquisa em Saúde do Trabalhador (Renast), alunos de pós-graduação e a equipe do Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat).

Oferecido entre outubro de 2012 e abril de 2014, foram 753 candidatos inscritos para as 200 vagas oferecidas. Dos 200 matriculados, tivemos 136 concluintes de todo o País, titulados como especialistas pelo Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC-UFBA). A taxa de conclusão de 68% é expressiva, se forem considerados o seu formato, a distância e o conteúdo curricular, composto por Bioestatística e Computação, ciências reconhecidas como de maior exigência e complexidade operacional na aprendizagem virtual. A Coordenação-Geral foi da professora Vilma Santana, que contou com o suporte da Vice-Coordenação Acadêmica professora Silvia Ferrite e da Vice-Coordenação Pedagógica da professora Solange Andrade. A elaboração do material didático foi de responsabilidade das professoras Vilma Santana e Silvia Ferrite, com a colaboração dos professores Jandira Maciel da Silva, Maria Lígia Rangel, Paulo Pena, Cristina Seixas, Letícia Nobre, Mina Kato, Fernando Carvalho, Norma Souto, Tânia Araújo, Ana Pellegrini Reis, Rosemeiry Fiaccone e Marcele Carneiro Paim, e para as atividades práticas, o suporte de Maria Cláudia Lisboa e Maria Cláudia Peres Luna. Essas monografias foram elaboradas a partir da proposta da CGSAT de se focalizar tópicos relativos à análise da situação da Saúde do Trabalhador em cada unidade da Federação, e, nestas, regiões ou municípios de maior interesse. As monografias foram elaboradas com a orientação dos tutores do curso e examinadas por uma comissão de professores para aprovação. Entre as aprovadas, selecionaram-se aquelas cujos autores concordaram com o convite de publicação, revisão e atualização. A profa. Yukari Mise, do Pisat-ISC-UFBA, pacientemente editou e revisou os textos enviados pelos autores.

Agradecemos a colaboração de todos que tornaram essa experiência pioneira possível, que permitiu aos profissionais do SUS envolvidos na Vigilância em Saúde do Trabalhador dar um passo importante na construção da visibilidade das exposições e situações de risco para a saúde dos trabalhadores, dos agravos à saúde e suas consequências, permitindo decisões baseadas em um conhecimento mais preciso. Esperamos dias melhores para o exercício dessas práticas e a realização dos nossos sonhos de mais saúde e bem-estar para os mais de 100 milhões de trabalhadores do nosso país.

*Coordenação CEPIST
Coordenação CGSAT*



Norte

Perfil produtivo do estado do Amazonas

Maria Verônica Souza Silva¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Os setores produtivos têm introduzido mudanças no modo de produção, por meio de inovações tecnológicas de base metal, química, eletroeletrônica, organizacionais e gerenciais. Essas mudanças têm repercussão direta no trabalho, por oferecerem ambientes de trabalho, com seus respectivos graus de riscos, trabalhos repetitivos, ritmo de trabalho aumentando polivalência e precarização nas relações de trabalho. Este cenário de transformação nos processos produtivos pode ter repercussões diretas na saúde dos trabalhadores.

Neste contexto, e considerando que são os processos produtivos que organizam os processos de trabalho nos setores primários, secundários e terciários, traçar o perfil produtivo de um determinado território, estado ou região é estratégico para contribuir com as ações de saúde coletiva, especialmente para a saúde dos trabalhadores e trabalhadoras de diversos setores produtivos.

O perfil produtivo de um local, como um estado ou região, pode ser entendido como a organização e a análise de informações do processo produtivo de um território, incluindo diversos aspectos, como ramo de atividade, matéria-prima utilizada no processo produtivo etc. Também informações de segmentos de trabalhadores (sexo, idade, escolaridade) e suas formas de inserção no mercado de trabalho.

No contexto do estado do Amazonas, sua história do processo econômico, basicamente, inicia-se pela preocupação do governo brasileiro em promover ocupação da região amazônica, até então praticamente despovoada e afastada geograficamente dos grandes centros urbanos do País. A estratégia utilizada pelo governo federal foi criar uma Zona Franca de Manaus (ZFM)³, como modelo de desenvolvimento econômico para o Amazonas, pois dotada de infraestrutura, atrairia capital nacional e estrangeiro, bem como força de trabalho.

A ZFM é constituída por três polos econômicos, comercial, industrial e agropecuário, com o polo industrial representando um dos mais modernos da América Latina, gerando aproximadamente

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – AM.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador – Pisat/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

³ Zona franca é uma região isolada e delimitada dentro de um país, geralmente situada em um porto ou em suas proximidades, onde entram mercadorias nacionais ou estrangeiras, livre tarifas alfandegárias normais. Conhecida também, como Zonas de Livre Comércio por se constituírem em áreas geográficas que são consideradas fora do território aduaneiro de uma nação no que diz respeito à cobrança de taxas e impostos de importação.

meio milhão de vagas de trabalho, diretas e indiretas (SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS, 2014).

Segundo IBGE/Censo 2010, o estado do Amazonas possuía 32.554 indústrias dos mais diversificados ramos de atividades nas quais trabalhavam 552.798 trabalhadores e trabalhadoras. Manaus, capital do Amazonas, concentra a maioria dessas indústrias, devido ao Polo Industrial de Manaus (PIM).

2 Método

O estudo do perfil produtivo do estado do Amazonas foi construído com base em uma análise descritiva, com desenho observacional e abordagem quantitativa, a partir das variáveis contínuas e categóricas, constituídas por ramo de atividade e seus graus (1, 2, 3 e 4) e tipos de riscos (biológico, físico, químico, ergonômico etc.) e os respectivos trabalhadores e trabalhadoras inseridos nos ramos de atividade, por sexo (masculino e feminino), idade (nas faixa etárias de: 10-19; 20-39; 40-59 e >60 anos) e vínculo empregatício (formal e informal).

Para a realização do estudo, inicialmente foi realizado levantamento bibliográfico de artigos com temas sobre perfil produtivo e epidemiologia social. A coleta de dados acerca das fontes secundárias dos setores produtivos, quantitativo de população trabalhadora e vínculos empregatícios, foi obtida nos sites do Instituto de Geografia e Estatísticas (IBGE), Censo Demográfico/2010, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa).

Os dados e as informações compiladas sobre a população economicamente ativa ocupada (PEAO), o Setor e Tipo de Vínculo (formal e informal) e o perfil sociodemográfico da população trabalhadora do estado do Amazonas foram sistematizados em tabelas do Excel, para posterior análise.

3 Resultados

Segundo dados do Censo Demográfico/2010-IBGE, o estado do Amazonas contava, naquele ano, com 32.354 empresas nos mais diversificados setores produtivos e população total de trabalhadores de 553.603 (Tabela 1).

TABELA 1 • Setor produtivo e pessoal ocupado por sexo-AM/2010

Setor produtivo	Empresa		Masculino		Feminino		Total
	N	%	N	%	N	%	N
Agricultura, pecuária, prod. florestal e pesca	177	0,5	570	0,2	235	0,1	805
Indústrias extrativas	43	0,1	1.059	0,3	105	0,0	1.164
Indústrias de transformação	2.383	7,3	85.350	27,1	45.832	19,2	131.182
Eletricidade e gás	19	0,1	2.164	0,7	396	0,2	2.560
Água, esgoto, gestão de resíduos e descontaminação	103	0,3	2.883	0,9	590	0,2	3.473
Construção	1.540	4,7	21.600	6,9	2.606	1,1	24.206
Comércio, rep. de veículos e motocicletas	16.059	49,3	47.399	15,1	34.043	14,3	81.442
Transporte, armazenagem e correio	1.358	4,2	20.429	6,5	4.321	1,8	24.750
Alojamento e alimentação	1.576	4,8	6.235	2,0	8.353	3,5	14.588
Informação e comunicação	442	1,4	2.982	0,9	1.672	0,7	4.654
Ativid. financeiras, de seguros e serviços relacionados	180	0,6	387	0,1	524	0,2	911
Atividades imobiliárias	140	0,4	415	0,1	235	0,1	650
Atividades profissionais, científicas e técnicas	1.226	3,8	2.525	0,8	1.778	0,7	4.303
Atividades adm. e serv. complementares	1.857	5,7	32.916	10,5	17.657	7,4	50.573
Adm. Pública, Defesa e Seguridade Social, Educação	236	0,7	56.350	17,9	60.323	25,3	116.673
Educação	856	2,6	20.135	6,4	39.819	16,7	59.954
Saúde humana e serviços sociais	853	2,6	5.588	1,8	13.365	5,6	18.953
Artes, cultura, esporte e recreação	314	1,0	794	0,3	585	0,2	1.379
Outras atividades de serviços	3.189	9,8	4.996	1,6	6.380	2,7	11.376
Serviços domésticos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Org. internacionais e instituições extraterritoriais	3	0,0	3	0,0	4	0,0	7
Total	32.554	100,0	314.780	100,0	238.823	100,0	553.603

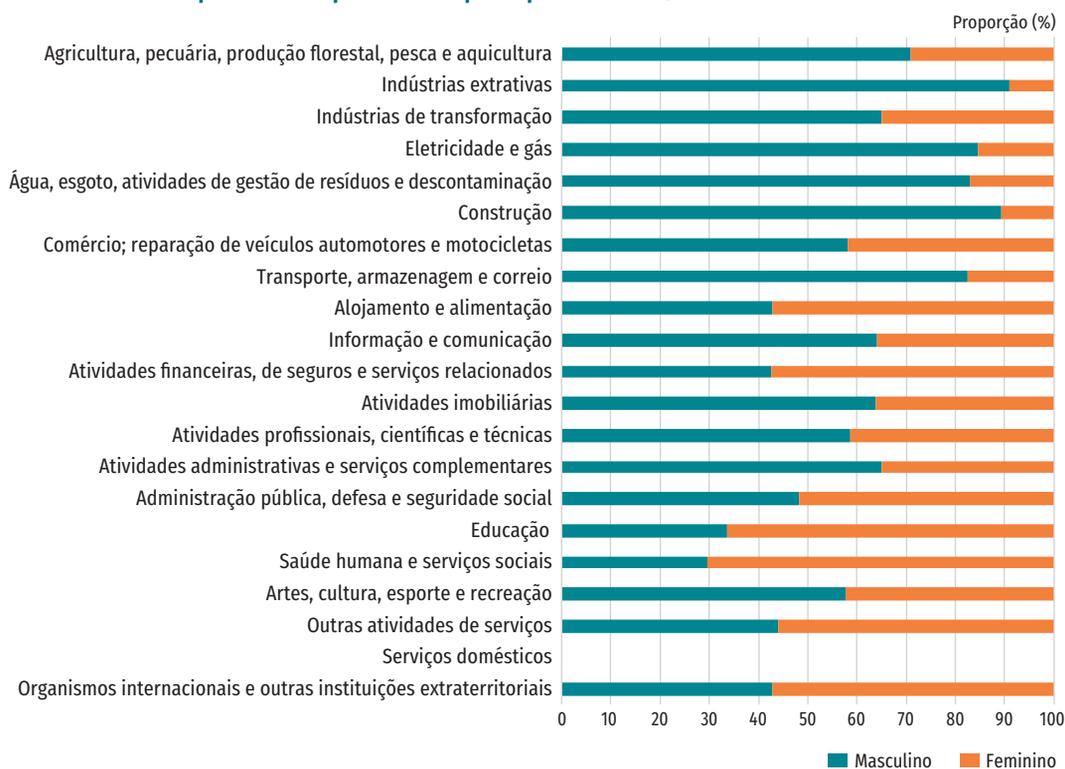
Fonte: Censo IBGE/2010.

Nos setores produtivos, os quatro ramos de atividades que mais se destacaram em termos de trabalhadores inseridos foram: em primeiro lugar a *Indústria de transformação*, com uma população total de 131.182 trabalhadores, dos quais 85.350 são do sexo masculino (15,4%) e 45.832 do sexo feminino (8,3%). Este setor concentrou 23,7% dos trabalhadores do estado.

O segundo maior ramo de atividade que mais empregou no estado do Amazonas foi o da *Administração Pública, Defesa e Seguridade Social*, com 236 empresas e um total de 116.678 trabalhadores que também teve mais mulheres com um total de 60.323 (10,9%), para 56.350 (10,2%) homens.

O terceiro ramo com maior número de trabalhadores foi o de *Comércio, Reparação de Veículos, Automotores e Motocicletas*, com 81.442 trabalhadores, distribuídos em 16.059 indústrias. De todos os setores produtivos especificados na Tabela 1, foi o que mais concentrou empresas. 16.059 empresas (49,3%).

FIGURA 1 • Setor produtivo e pessoal ocupado por sexo-AM/2010



Fonte: Censo IBGE/2010.

No que se refere ao perfil sociodemográfico da população economicamente ativa ocupada (PEAO/10) do estado do Amazonas, dados expostos na Tabela 2 mostram que a população trabalhadora ocupada se concentra nas faixas etárias de 20-39 e 40-59, um total de 357.551 (27%) e 279.291 (21%) de trabalhadores, respectivamente. Aparentemente a idade média dos trabalhadores e trabalhadoras no Amazonas está aumentando.

Para a cor ou raça, o estado possuía 897.541 trabalhadores que se autodeclararam pardos (68%), seguidos de brancos com 294.935 (22%).

Quanto ao *grau de instrução*, os dados do IBGE – Censo Demográfico/2010 revelam que 555.837 trabalhadores/trabalhadoras eram analfabetos, correspondendo a 42%.

No que se refere aos vínculos empregatícios *formais* (compostos de CLT e estatutários), o estado tinha uma população de 576.976 trabalhadores/trabalhadoras enquanto os *informais* (identificados na Tabela 1 como *OUTROS*) compreendiam 20.934 trabalhadores.

Os dados do Ministério do Trabalho apontaram que no regime Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), o setor de *Serviços* tinha 146.593 e a *Indústria de Transformação* 132.195, totalizando 407.810 trabalhadores. Mas com vínculo estatutário havia um número significativo de trabalhadores, com um total de 169.166 servidores públicos nos diversos setores de atividade. Em síntese, esses dois tipos de vínculo (CLT e estatutários) foram os que representavam maior prevalência de empregados no estado. Já com vínculo informal tinha um total de 20.934 (Tabela 2).

TABELA 2 • Setor e tipo de vínculo AM/2010

Setor	CLT	Estatutário	Outros (Informal)
1. Extrativa Mineral	2.672	1	5
2. Indústria de Transformação	132.195	11	3.407
3. Serv. Indústria de Utilidade Pública	5.864	172	46
4. Construção Civil	29.684	253	284
5. Comércio	84.631	61	1.117
6. Serviços	146.593	7.674	6.537
7. Administração Pública	2.859	160.992	9.529
8. Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	3.312	2	9
Total	407.810	169.166	20.934

Fonte: MTE/2010.

4 Discussão

Os achados do estudo desvelaram que o Perfil Produtivo do Estado do Amazonas, no ano de 2010, tinha 32.554 empresas, dos mais diversificados ramos de atividade, processos produtivos e de trabalho, para um total de 553.603 trabalhadores/trabalhadoras. Deste, 314.800 (56,8%) eram homens e 238.823 mulheres (43,1%).

Neste contexto, percebemos que os ramos de atividade econômica com maior número de mão de obra empregada no mercado formal foram, respectivamente, as indústrias de transformação; a Administração Pública, Defesa e Seguridade Social; o Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; Educação e atividades administrativas e serviços complementares. Esses setores, juntos, têm uma população trabalhadora de 439.824. Ou seja, eles concentraram 74,7% da população trabalhadora do Amazonas, uma expressiva parcela da PEAO.

Mas, dos quatro setores anteriormente especificados, a Indústria de transformação teve em seu processo produtivo e de trabalho o maior número de trabalhadores. Corroborando os dados do Censo 2010, o Anuário Brasileiro de Proteção-Região Norte (2012) reforça que este é um setor produtivo do Amazonas onde a geração de emprego mais se destaca. Importante assinalar que é este o setor do Polo Industrial de Manaus (PIM). As indústrias que se instalam no PIM recebem renúncia fiscal do governo e tem como contrapartida a criação de empregos. O PIM é considerado um dos mais modernos da América Latina. Reúne uma diversidade de indústrias de ponta, principalmente das áreas de *eletroeletrônica*, *veículos de duas rodas*, *produtos ópticos*, *produtos de informática*, *indústria química*, entre outras, tanto brasileira quanto estrangeira.

Quanto aos riscos, considerados como probabilidade de um indivíduo ou grupo de indivíduos de apresentar no futuro um dano em sua saúde, os processos e ambientes de trabalho desses setores produtivos, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), estão classificados em 1, 2, 3 e 4.

A relação trabalho e saúde-doença dos trabalhadores é determinada pelas condições de processos e ambientes de trabalho com diversificados tipos e graus de riscos em que os trabalhadores são submetidos. Por isso a necessidade da Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat) ser conduzida de forma integrada (BRASIL, 2005). Uma das diretrizes da Visat aponta a necessidade das ações serem universais, integrais e integradas, independentemente de vínculos empregatícios. Porém, no contexto do estado do Amazonas, tais ações integrais e integradas ainda não se concretizaram, apesar de algumas ações esporádicas.

Na contemporaneidade, sabe-se que as indústrias têm exigido muito mais dos trabalhadores para a contratação. Como, por exemplo, outros cursos profissionalizantes e experiências na atividade que desenvolverão, o que poderá ter repercussão no avanço da escolarização dos trabalhadores.

Os dados revelados trazem a atenção para o quantitativo de trabalhadores com grau de instrução de ensino fundamental, que provavelmente devem estar no mercado de trabalho informal, inseridos em serviços de oficina, lava a jato, salões de beleza, costuras, na produção de hortaliças (com uso de agrotóxicos) etc., com relações de trabalho precarizadas (sem direitos trabalhistas), tendo apenas o corpo, sua força física (como força de trabalho), para vender ao capitalista como mercadoria barata, por um salário que nem sempre paga condições dignas de sobrevivência, nem sua reprodução enquanto força de trabalho. São estes, que na nossa concepção, mais dependem do Sistema Único de Saúde (SUS), por não ter, muitas vezes, outro benefício que lhe provenha em tempos de doenças ou impossibilidade de buscar trabalho.

5 Considerações

Entender o perfil produtivo do Amazonas, com os riscos inerentes, conhecendo quem são os trabalhadores/trabalhadoras inseridos no processo trabalho, deve e pode abrir janelas para a compreensão da relação do trabalho e a saúde-doença dos trabalhadores no estado.

Igualmente importante é a integração das instituições que tem interface com a saúde do trabalhador, principalmente no que se refere às informações fragmentadas nas diversas instituições, que podem contribuir na demora de busca de dados para um trabalho de pesquisa, na realização de uma ação de inspeção sanitária, epidemiológica ou atividades dos próprios Centros de Referências de Saúde do Trabalhador (Cerests) e principalmente na subnotificação das doenças e agravos relacionados ao trabalho.

Considerando que a Saúde do Trabalhador é parte integrante da Saúde Coletiva, e seu foco de intervenção e estudo são as relações de produção-consumo, trabalho e saúde-doença dos trabalhadores e trabalhadoras, partilhamos da reflexão da importância de se conhecer o perfil produtivo, seus entornos (rios e igarapés, moradias, espaços de convivência coletiva e a cultura cabocla e ribeirinha), o solo que ocupa, a fauna, a flora (animais e florestas tão peculiares do Amazonas), suas relações *just in time*, como também os riscos ocupacionais, tecnológicos e ambientais que ofertam a população como um todo, além dos trabalhadores/trabalhadoras do Amazonas.

Continuando nesta reflexão, concluo sinalizando que o perfil produtivo do Amazonas, com todo seu entorno, precisa ser o olhar da Vigilância em Saúde do Trabalhador. Nesse contexto,

o planejamento das ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador necessita contemplar o perfil produtivo com seus respectivos graus e tipos de riscos à saúde dos trabalhadores, empoderando os trabalhadores sobre tais riscos e considerando o saber-fazer deles, como sujeitos ativos nos processos de desenvolvimento de uma política pública de saúde.

Igualmente, os Distritos Sanitários devem trabalhar na perspectiva de identificar em seus territórios os processos produtivos próprios, para planejar e realizar ações de promoção de saúde e de prevenção das doenças e agravos que podem afetar os trabalhadores/trabalhadoras de sua área de abrangência, com mais eficácia.

A Atenção Primária à Saúde, considerada como a ordenadora do cuidado da saúde do usuário do SUS, necessita considerar a categoria trabalho no atendimento ao trabalhador. Como porta de entrada, tem um papel fundamental na detecção das doenças relacionadas ao trabalho, os riscos inerentes dos seus territórios de abrangência, contribuindo no aumento das notificações compulsórias dos agravos relacionados ao trabalho e, conseqüentemente, dando visibilidade a elas e para a qualidade de serviços de saúde ofertados aos trabalhadores e trabalhadoras submetidos a condições de trabalho degradantes.

As propostas anteriormente citadas só poderão ser efetivadas a partir do compromisso dos gestores de saúde com a qualidade de vida e saúde dos trabalhadores, com a participação de segmentos de trabalhadores e instituições que têm interface com a saúde do trabalhador.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério do Trabalho e Emprego; Ministério da Previdência e Assistência Social. Saúde dos trabalhadores e ambiente: por um desenvolvimento sustentável? Desenvolvimento sustentável? o que é?. In: BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério Do Trabalho e Emprego; Ministério da Previdência e Assistência Social.

3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador: 3ª CNST: “Trabalhar sim, adoecer não”!: coletânea de textos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: 13 mar. 2018.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS (Brasil). **História**. c1996-2014.

Disponível em: https://www.suframa.gov.br/zfm_historia.cfm. Acesso em: 17 nov. 2017.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS (Brasil). **O que é o projeto ZFM?**. 2014.

Disponível em: http://www.suframa.gov.br/zfm_o_que_e_o_projeto_zfm.cfm. Acesso em: 13 mar. 2018.

Incidência de acidentes de trabalho graves no estado de Rondônia no período de 2008 a 2012

Tatiana de Andrade Lopes¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) representam custos financeiros e sociais, impactando diretamente sobre o governo, as empresas, os trabalhadores e seus familiares. Segundo dados estatísticos de acidentes de trabalho divulgados pelo Ministério da Previdência Social, foram registrados no Brasil, no ano de 2011, 711.164 casos (BRASIL, 2011).

Em Rondônia, ainda de acordo com dados do Ministério da Previdência Social, foram registrados em 2011, 5.887 casos em 2011, maior que o número no ano de 2010, quando houve o registro de 5.375 ocorrências (BRASIL, 2011).

De acordo com o Ministério da Saúde, são considerados acidentes de trabalho aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral, ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa (acidentes de trajeto), podendo o trabalhador estar inserido tanto no mercado formal quanto no informal de trabalho. São considerados acidentes de trabalho graves aqueles que resultam em morte (óbito imediatamente ou até 12 horas após sua ocorrência), mutilações (lesão, politraumatismos, amputações, esmagamentos, traumatismos cranioencefálico, fratura de coluna, lesão de medula espinhal, trauma com lesões viscerais, eletrocussão, asfixia, queimaduras, perda de consciência e aborto) e que requerem internação hospitalar, levar à redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho) além daqueles que acontecem com menores de 18 anos (BRASIL, 2006).

O presente trabalho pretende estimar a incidência de acidentes de trabalho graves ocorridos no estado de Rondônia entre o período de 2008 a 2012.

2 Método

Este é um estudo de vigilância dos acidentes de trabalho graves ocorridos no estado de Rondônia, no período de 2008 a 2012. A investigação foi realizada com base nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), bem como do IBGE, tomando como referência a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do estado.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – RO.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

O período analisado foi definido porque as notificações dos acidentes de trabalho graves no estado de Rondônia tiveram seu início em 2008, pelo Sinan. Apesar de termos registros no sistema até o ano 2013, a análise foi feita somente até 2012, porque faltavam informações sobre a população economicamente ativa ocupada (PEAO).

Foram analisadas as seguintes variáveis: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, zona de moradia, situação no mercado de trabalho, local de acidente, tipo de acidente, partes do corpo atingidas, bem como os aspectos relacionados à evolução do caso.

Estas variáveis foram categorizadas em:

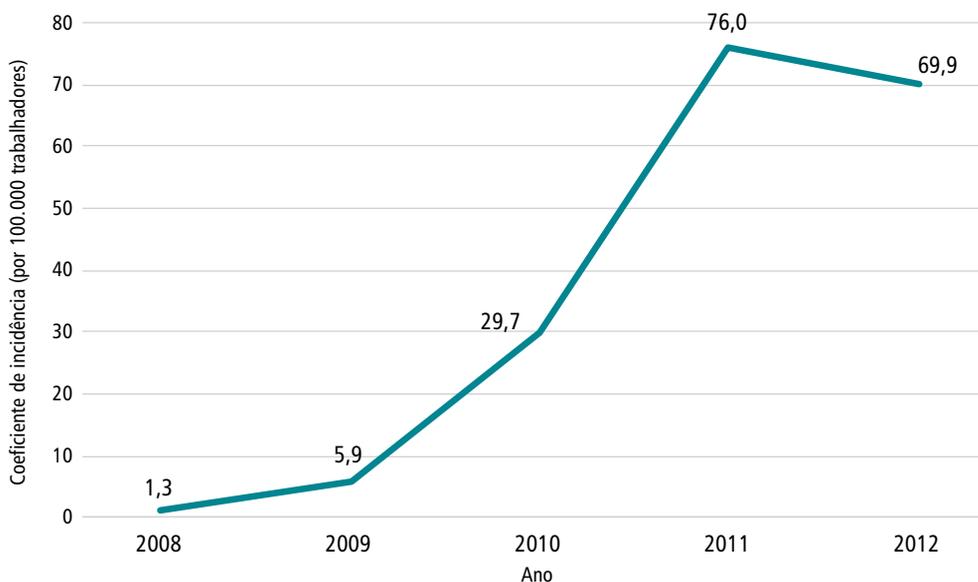
- ▶ Idade com os sujeitos sendo categorizados de acordo com as seguintes faixas etárias: 10-18 anos, 19-39, 40-59 e acima de 60 anos.
- ▶ Sexo feminino e masculino.
- ▶ Raça/cor categorizados em brancos, negros (compreendendo a cor preta e parda) e outros (compreendendo os indígenas e amarelos).
- ▶ Escolaridade em fundamental incompleto (compreendendo de 1ª a 8ª série do ensino fundamental incompleto), fundamental completo, fundamental completo e médio incompleto), ensino médio completo (médio completo e fundamental incompleto) superior completo e outros (não se aplica, ig/branco e analfabetos).
- ▶ Zona de moradia em rural e urbana (compreendendo urbana e periurbana).
- ▶ Situação no mercado de trabalho formal (compreendendo os trabalhadores registrados com carteira assinada, servidor público estatutário e celetista), informal (compreendendo empregado não registrado, autônomo/conta própria, trabalho temporário, cooperativado e avulso) e outros (compreendendo os aposentados, desempregados, empregador, outros e ignorados).
- ▶ Local de acidente em instalações do contratante, de terceiros, via pública, domicílio próprio e ignorado; tipo de acidente típico, trajeto ou ignorado.
- ▶ Partes do corpo atingidas cabeça e pescoço, tronco (compreendendo tórax e abdome), membros superiores (compreendendo mão), membros inferiores (compreendendo pé), corpo todo e outros (compreendendo ignorado/branco e outro).
- ▶ Evolução do caso cura com sequela, cura sem sequela (incapacidade temporária, parcial e total permanente), óbitos por acidente de trabalho grave, óbito por outras causas e outros (outro e ignorado).

Para o cálculo do coeficiente de incidência de acidentes de trabalho, utilizou-se como numerador o número de AT por ano registrado no Sinan, no estado de Rondônia, sendo esse total dividido pelo número de população economicamente ativa ocupada (PEAO), nos referidos anos com o resultado multiplicado por 100 mil.

3 Resultados

O coeficiente de incidência foi de 1,3 por 100 mil trabalhadores em 2008, sendo que no ano de 2011 atingiu 76,0, superior ao estimado em 2012, quando chegou a 69,9, sendo a variação proporcional no período de 5,1%.

FIGURA 1 • Coeficiente de incidência anual de acidentes de trabalho graves (CI a cada 100.000 trabalhadores), 2008-2012



Fonte: Sinan, 2008-2012.

Com dados do Sinan, verificou-se que entre os anos de 2008 e 2012 foram notificados no estado de Rondônia 1.450 acidentes de trabalho graves, sendo 215 e 1.180 notificações, respectivamente, ocorrendo assim aumento de 448,8% no período supracitado.

Em relação aos dados sociodemográficos, observou-se que o número e a proporção de acidentes de trabalho graves é maior entre os homens, 1.273 (87,9%), quando comparado com as mulheres, 176 (12,1%), no período no qual se estimaram dados para o sexo feminino separadamente.

TABELA 1 • Características sociodemográficas dos acidentes de trabalho graves. Rondônia, 2008-2012

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	%
Sexo						
Masculino	3	7	22	62	82	12,1
Feminino	7	40	196	534	496	87,9
Faixa etária						
Menores de 10 anos	0	2	6	19	15	2,9
10-18	0	3	4	18	26	3,5
19-39	8	21	137	365	323	58,9
40-59	0	20	60	181	188	31,0
Acima 60	2	1	11	13	27	3,7
Raça/ cor						
Brancos	3	5	74	126	155	25,0
Negros (preta/pardo)	1	17	105	326	373	56,7
Outros (amarelo/indígenas)	6	25	39	144	51	18,3
Escolaridade						
Fundamental incompleto	1	15	70	99	134	22,0
Fundamental completo	3	5	32	128	165	23,0
Ensino médio completo	0	5	40	112	141	20,6
Superior completo	0	0	2	28	25	3,8
Outros	6	22	74	229	114	30,6
Zona de moradia						
Rural	0	6	54	144	118	22,2
Urbana	9	34	151	439	434	73,6
Ig./branco	1	7	13	13	27	4,2

Fonte: Sinan, 2008-2012.

A faixa etária que concentrou o maior número de acidentes no período estudado, 503 casos (58,9%), foi a dos 19 a 30 anos. Em relação à escolaridade, observou-se que o maior número dos acidentados tinha o nível fundamental completo, 333 (23,0%).

A distribuição dos acidentes de trabalho graves notificados no Sinan, em relação à situação no mercado de trabalho, mostra que a proporção de trabalhadores informais é superior quando comparado aos formais, 47,9% e 45,1%, respectivamente, apresentando-se mais elevada no ano de 2012 entre os trabalhadores informais com 295 notificações. Enquanto entre os formais, apresentou-se maior no ano de 2011, com 274 notificações.

TABELA 2 • Distribuição dos casos de acidentes de trabalho graves por características. Rondônia, 2008-2012

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	%
Situação mercado de trabalho						
Formal	3	18	106	274	253	45,1
Informal	3	25	91	280	295	47,9
Outros	4	4	21	42	31	7,0
Tipo de acidente						
Típico	8	34	120	340	265	52,9
Trajeto	1	9	78	196	275	38,6
Ignorado	1	4	20	60	39	8,5
Local do acidente						
Instalações do contratante	8	20	54	238	216	37,0
Instalações de terceiros	0	4	15	20	20	4,1
Via pública	1	14	91	223	290	42,7
Domicílio próprio	0	7	14	24	15	4,1
Ignorado	1	2	44	91	38	12,1
Partes do corpo atingidas						
Cabeça e pescoço	4	19	51	115	102	20,1
Tronco	1	1	11	47	17	36,3
Membros superiores	2	12	56	171	196	30,1
Membros inferiores	1	11	79	180	220	33,9
Todo o corpo	0	2	7	9	6	1,7
Outros	2	2	14	74	3	65,7
Evolução do caso						
Cura	2	8	22	11	78	0,0
Incapacidade temporária	7	25	147	463	370	8,3
Incapacidade permanente	0	5	8	32	23	69,8
Óbito	0	8	18	5	16	4,7
Outros	1	1	23	85	92	3,2

Fonte: Sinan/MS, 2008-2012.

Verificou-se que a proporção de acidentes de trabalho típico foi maior quando comparada com a de trajeto em cada ano-calendário, 52,9% e 38,6%, respectivamente, exceto em 2012 quando houve uma ligeira superioridade no número de notificações de acidentes de trajeto (275 casos).

Observou-se maior ocorrência em via pública, com 619 notificações, representando 42,7% de todos os acidentes de trabalho graves, com exceção do ano de 2011 quando houve maior número em instalações do contratante (340 casos).

A parte do corpo mais atingida foram os membros inferiores com 491 casos, representando 33,9% dos acidentes de trabalho. Pode-se observar ainda que tal evento foi mais comum no ano de 2012 (220 notificações).

A partir da análise dos dados referentes à evolução dos casos, constatou-se que a incapacidade temporária foi de maior frequência, representando 69,8% dos casos notificados, com maior concentração no ano de 2011 (463 casos).

4 Discussão

Os dados da presente pesquisa corroboram os achados do estudo realizado por Cordeiro *et al.* (2006), que constataram que existe predominância de acidentes de trabalho no sexo masculino, sendo três vezes maior que no feminino. As pesquisas realizadas relatam esta predominância dos acidentes de trabalho graves ou fatais em homens, por desempenhar tarefas mais perigosas e que exigem mais força física (KIRCHHOFF; CAPELLARI, 2004).

Em relação à faixa etária, estudos confirmam que há mais acidentes em jovens com idade entre 20 e 40 anos (BAKHTIYARI *et al.*, 2012; LI *et al.*, 2012).

Na presente pesquisa foi constatada a predominância de notificações de acidentes de trabalho graves típicos, seguidos por acidentes de trajeto. Resultados semelhantes foram relatados em uma pesquisa sobre acidentes atendidos em serviço de emergência de Salvador na qual acidentes de trabalho típicos representaram 77,9% e os de trajeto 22,1% (CONCEIÇÃO *et al.*, 2003). Em outra pesquisa sobre a incidência de acidentes do trabalho não fatais no Sudeste do Brasil, verificou-se que 86,2% dos acidentes eram típicos e 13,8% de trajeto (CORDEIRO *et al.*, 2006). E Miranda *et al.* (2012) concluíram que foram registrados 52% de acidentes de trabalho fatais típicos no Sinan entre agosto de 2006 e dezembro de 2010.

Quanto à evolução dos casos, Scussiato (2012), constatou em sua pesquisa com dados do Sinan, que a maioria dos trabalhadores sofreu incapacidade temporária decorrente do acidente de trabalho (59,26%).

5 Considerações

Os dados encontrados reforçam a necessidade da implementação de políticas públicas de prevenção voltadas a essa população, uma vez que o aumento no número de AT gera não somente consequências econômicas para o trabalhador e para o estado como também para a saúde mental dos trabalhadores.

Outro aspecto bastante relevante diz respeito à subnotificação, pois tal questão prejudica o conhecimento da realidade no estado e, assim, consequentemente, medidas de políticas públicas específicas para essa problemática. Ainda em relação à subnotificação, notou-se a necessidade

da realização de ações educativas voltadas aos profissionais que prestam o atendimento ao trabalhador, despertando o olhar desses profissionais para questões referentes à saúde do trabalhador, desse modo preparando-os tecnicamente para a identificação dessa problemática.

Referências

BAKHTIYARI, M. *et al.* Epidemiology of occupational accidents among Iranian insured workers. **Safety Science**, [S.l.], v. 50, n. 7, p. 1480-1484, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social. 2011. 928 p. v. 1.

CONCEIÇÃO, P. S. *et al.* Acidentes de trabalho atendidos em serviço de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 111-117, 2003.

CORDEIRO, R. *et al.* Incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade do Sudeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 387-393, 2006.

KIRCHHOF, A. L. C.; CAPELLARI, C. Descrição das comunicações de acidentes de trabalho registradas no instituto nacional de seguridade social de Santa Maria, RS, no ano de 2000. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 194-201, 2004.

LI, L. *et al.* A descriptive epidemiological study on the patterns of occupational injuries in a coastal area and a mountain area in Southern China. **BMJ Open**, [S.l.], n. 2, p. e000965, 2012. Disponível em: <http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/2/3/e000965.full.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2018.

MIRANDA, F. M. D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2. p. 45-51, 2012.

SCUSSIATO, L. A. **Caracterização dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná: uma contribuição da enfermagem**. 2012. 90 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

Acidentes de trabalho não fatais no estado do Pará no período de 2006 a 2012

Cleubi Santos da Silva Vinente¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) representam importante problema de saúde pública no Brasil, devido aos prejuízos econômicos e sociais que impactam na vida da população trabalhadora. Diferentemente do que o termo “acidente” sugere, esses eventos são previsíveis e evitáveis no ambiente de trabalho. A despeito disso, os dados registrados pelo Ministério da Saúde, Previdência Social e Ministério do Trabalho e Emprego apontam números significativos de acidentes e doenças relacionados ao trabalho quando analisados.

Para a Previdência Social, acidente do trabalho é definido como aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, permanente ou temporária, que cause a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2011).

Já para o Ministério da Saúde, o acidente de trabalho é o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta danos à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa direta ou indiretamente (concausa) a morte, ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2006).

Apesar do Sistema de informação de Agravos de Notificação (Sinan) do Ministério da Saúde constituir em importante ferramenta para a notificação de acidentes de trabalho e estar efetivamente implantado em algumas regiões e estados do Brasil, no estado do Pará o Sinan encontra-se ainda em fase de implementação. Nesse contexto, o desconhecimento de muitos trabalhadores sobre a Política de Saúde do Trabalhador e da vigilância é um dos fatores que contribui para a subnotificação dos acidentes relacionados ao trabalho no Sinan.

No estado do Pará, os primeiros registros dos acidentes e doenças relacionados ao trabalho no Ministério da Saúde começam a surgir a partir de 2009, com números muito aquém dos acidentes de trabalho notificados pela Previdência Social, porém os dados desses acidentes se mostram em crescimento.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – PA.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

O Pará apresenta destaque na atividade econômica de agricultura, assim como na criação de variadas espécies de animais. Outra atividade econômica importante é a mineração, com a extração do minério de ferro e do alumínio para a exportação, exploração de bauxita, manganês, ferro, ouro, caulim, estanho e calcário são as principais atividades econômicas do estado. Além destas, a extração de vegetais, como a castanha-do-pará, a borracha e a madeira também movimentam a economia do Pará, conforme a Secretaria Estadual de Planejamento.

Esses arranjos produtivos locais agregam um elevado número de trabalhadores com vínculo informal, ficando estes sem cobertura assistencial da Previdência Social. Tal situação dificulta o diagnóstico do estado de saúde, assim como o perfil dos agravos relacionados ao trabalho com maior ou menor gravidade para as vítimas, resultado este denominado de subnotificação.

Tal entrave, somado à falta de informação tanto de trabalhadores da saúde quanto do próprio trabalhador sobre a notificação dos acidentes, tem dificultado a implementação de políticas públicas na região como resposta ao elevado número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais que impactam a saúde do trabalhador paraense. Assim sendo, o presente trabalho pretende analisar o perfil dos acidentes de trabalho não fatais no Pará no período de 2006 a 2012.

2 Métodos

Trata-se de estudo descritivo de natureza observacional dos acidentes de trabalho não fatais do estado do Pará, unidade federativa localizada na Região Norte do País, com a segunda maior extensão territorial e uma população de 7.792.561 habitantes (IBGE, 2010).

O estudo foi realizado com análise dos dados da Previdência Social no período de 2006 a 2012, uma vez que os dados no Sinan do estado do Pará começam a ser notificados a partir de 2009, porém com números muito aquém da realidade estadual. Os dados foram obtidos por meio da observação do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (Aeps), no período em estudo dos casos registrados. Foram captados dados dos acidentes típicos, trajeto com e sem emissão de Comunicado de Acidente de Trabalho, excluindo somente os acidentes de trabalho fatais no período em análise.

Pressupondo-se que a distribuição dos acidentes de trabalho não fatais no estado do Pará é homogênea ao longo do período avaliado e negligenciando os acidentes ocorridos com os trabalhadores não segurados, servidores públicos e militares, foi estimado o coeficiente de incidência de acidentes, utilizando medidas epidemiológicas de morbidade. Estimativas de incapacidade foram feitas utilizando dados da Previdência Social. As variáveis analisadas neste estudo são: sexo (masculino e feminino) e a Classificação Nacional de Atividade Econômica (Cnae).

Para o cálculo do coeficiente de incidência anual utilizou-se como numerador o número de acidentes de trabalho registrados pela Previdência no período investigado. Como denominador, utilizou-se o número médio de contribuintes multiplicando-se por mil. Para calcular a variação percentual proporcional do coeficiente de incidência no período indicado utilizou-se o coeficiente de incidência de 2006 (inicial) e o coeficiente de incidência de 2012 (final).

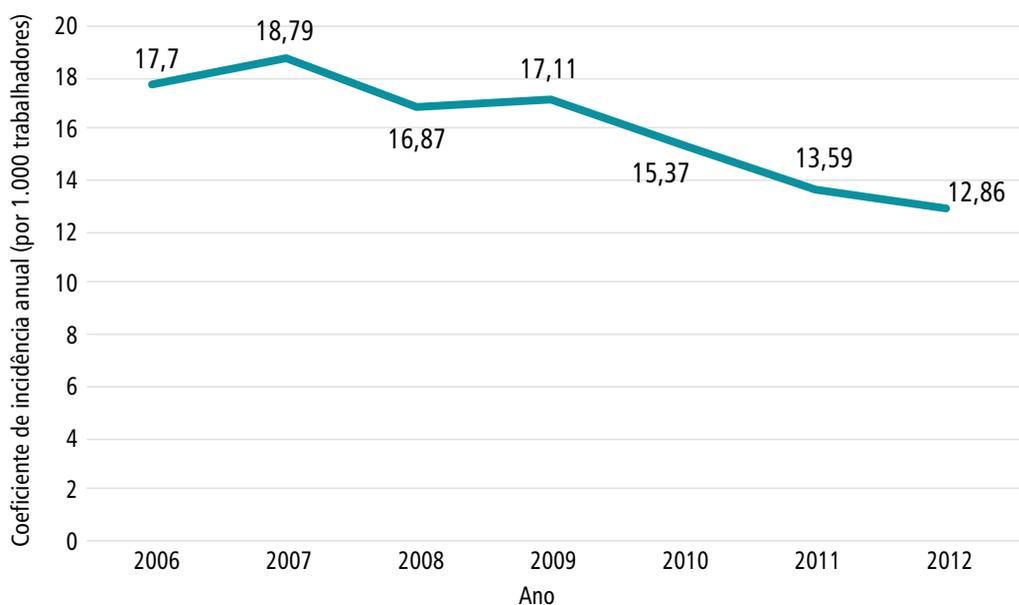
A pesquisa estruturou-se nas seguintes etapas: levantamento dos dados nos sites oficiais da Previdência Social e Ministério da Saúde, por meio dos dados disponibilizados pelo Centro

Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT) da Universidade Federal da Bahia no período compreendido entre 2006 e 2012, seguido da análise dos dados referente aos acidentes de trabalho no Anuário Estatístico da Previdência Social.

3 Resultados

No período compreendido entre 2006 e 2012 foram registrados pelo Ministério da Previdência Social (MPAS), no estado do Pará, 79.862 acidentes do trabalho entre os segurados. Em 2006, foram registrado pelo MPAS 8.312 acidentes de trabalho, com coeficiente de incidência (CI) de 17,7 x 1.000, enquanto em 2012 foram contabilizados 10.072 com um CI de 12,9 x 1.000 (Figura 1). Apesar do expressivo número, verifica-se que houve redução no coeficiente de incidência dos acidentes de trabalho não fatais de 27,3.

FIGURA 1 • Coeficiente de incidência anual (CIx1.000) de acidentes de trabalho não fatais, de 2006 a 2012, entre trabalhadores segurados da Previdência Social, Pará



Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social.

Observa-se também que o maior percentual de acidentes de trabalho ocorreu entre os homens. Em 2006, o número de casos notificados para os homens foi de 8.312 (88,9%), frente aos 1.305 (11,1%) casos envolvendo o sexo feminino (Tabela 1). Já em 2012 foi observado que o número de acidentes de trabalho envolvendo homens contabilizou 10.072 casos (82,1%), enquanto os acidentes de trabalho envolvendo as mulheres, 2.203 casos (17,9%).

TABELA 1 • Coeficiente de incidência anual (CI x 1.000) de acidentes de trabalho não fatais, de 2006 a 2012, entre trabalhadores segurados da Previdência Social, Pará

Ano	Homem		Mulher		Total	Nº médio mensal de contribuintes	Coeficiente de incidência
	N	%	n	%			
2006	8.312	88,9	1.035	11,1	9.347	527.976	17,7
2007	9.915	86,0	1.617	14,0	11.532	613.602	18,8
2008	9.818	84,4	1.815	15,6	11.633	689.391	16,9
2009	10.055	84,3	1.879	15,7	11.934	697.352	17,1
2010	9.676	83,4	1.931	16,6	11.607	755.048	15,4
2011	9.479	82,2	2.055	17,8	11.534	848.777	13,6
2012	10.072	82,1	2.203	17,9	12.275	954.206	12,9

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social.

Baseado ainda nos dados da Previdência Social, observou-se que as atividades econômicas com maior registro de acidentes de trabalho são, respectivamente: fabricação de produtos alimentícios com 8.221 trabalhadores (10,29%), a agricultura e o cultivo de plantas com 7.596 (9,51%) e construção de edifícios com 6.196 (7,75%), quando comparado com o universo total de acidentes registrado no estado do Pará no período em estudo.

No ano de 2012 o Ministério da Previdência Social registrou pela classificação econômica denominada de Atividade de Atendimento Hospitalar 4.337 acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores deste seguimento econômico (Tabela 2).

TABELA 2 • Quantitativo de acidentes de trabalho do estado do Pará, segundo classificação da atividade econômica, por meio do ranking de maior incidência registrado pela Previdência Social no período de 2006 a 2012

Ano	Classificação Nacional de Atividade Econômica	Acidentes de trabalho N
2006	1º Fabricação de produtos alimentícios	7.216
2007	2º Fabricação de produtos: madeira	5.417
2008	3º Construção de edifícios	4.674
2009	1º Fabricação de produtos alimentícios	1.005
	2º Fabricação de produtos: madeira	558
	3º Construção de edifícios	547
2010	1º Agricultura – cultivo de plantas	7.596
2011	2º Construção de edifícios	5.649
2012	3º Atividade de Atendimento Hospitalar.	4.337

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social.

Com relação aos dados de trabalhadores incapacitados registrados pelo MPAS no período entre 2006 e 2012, foi registrado total de 1.883 incapacidades permanentes. Em 2006, foram registrados 235 casos de trabalhadores incapacitados com prevalência de 0,04%. Já em 2012 ocorreram 244 casos de incapacidade com uma prevalência de 0,02%, o que mostra redução entre os segurados da Previdência Social (Tabela 3).

TABELA 3 • Quantidade de acidentes de trabalho liquidados por incapacidade permanente de trabalhadores do estado do Pará, registrados pela Previdência Social, no período de 2006 a 2012

Ano	Nº anual de incapacidade permanente	Nº médio mensal de contribuintes	Prevalência da incapacidade permanente
	N	N	%
2006	235	527.976	0,04
2007	157	613.602	0,02
2008	240	689.391	0,03
2009	374	697.352	0,05
2010	337	755.048	0,04
2011	296	848.777	0,03
2012	244	954.206	0,02

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social.

Quanto ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), nesse mesmo período, observou-se que nos anos de 2006, 2007 e 2008 não houve notificação dos agravos de notificação compulsória relacionados ao trabalho. Já em 2009, foram registrados quatro acidentes de trabalho graves e, desse total, três (75%) aconteceram entre os homens e um entre as mulheres (25%).

Já em 2010, foram notificados no Sinan 20 casos de acidentes de trabalho graves, sendo que 19 envolviam homens (95%) e um caso envolveu o sexo feminino (5%). No ano seguinte, o Sinan registrou 257 acidentes de trabalho graves, sendo que deste universo os homens apresentaram o maior número com 222 acidentes graves (86.3%), enquanto 35 casos (13,6%) envolviam o sexo feminino.

Em 2012, os registros no Sinan contabilizaram 305 acidentes de trabalho graves. Deste total, a maioria dos casos envolveu homens (259 acidentes, 84,9%). Os acidentes envolvendo mulheres no ano de 2012 foram 46 casos (15,1%).

4 Discussão

A presente investigação realizada por meio dos dados do MPAS aponta para necessidade de ações de promoção e prevenção da saúde da população trabalhadora. O coeficiente de incidência no período evoluiu com redução, mas deve-se considerar que esses dados representam apenas uma parcela da população trabalhadora.

Uma pesquisa realizada pelo Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador, da Universidade Federal da Bahia aponta que, apesar dessa estatística cobrir parcialmente a população economicamente ativa ocupada no País, essa cobertura parcial pode afetar expressivamente o número de casos, contudo em menor intensidade o risco de acidentes de trabalho não fatais (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Evidencia-se a necessidade urgente de intervenção nesses setores econômicos, pois dados do Ministério da Previdência Social destacam que, em relação ao ramo de atividade, a construção civil é aquela que apresenta a maior discrepância entre os desprotegidos pela Previdência Social e os ocupados. A participação dos trabalhadores da construção civil nos desprotegidos com capacidade contributiva é mais de duas vezes maior que sua participação entre os ocupados, sinal de que a informalidade e, portanto, a ausência de contribuição previdenciária marcam o setor (BRASIL, 2009).

Na análise dos sistemas do MPAS e Sinan, foi observado, primeiramente, o quanto os dados envolvendo a saúde dos trabalhadores divergem nos dois sistemas. Em ambos os bancos de dados, o número de acidentes envolvendo mulheres vêm crescendo nos últimos anos no estado do Pará, o que pode estar relacionado à maior participação das mulheres no mercado de trabalho e até mesmo no desenvolvimento de atividades outrora desenvolvidas somente por trabalhadores do sexo masculino.

Nesse contexto, é importante destacar o papel fundamental dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests). Considerando os dados do Sinan, observa-se que nos municípios onde têm Cerests implantados, os agravos relacionados ao trabalho são mais expressivos, reforçando a importância desses centros para a vigilância desses casos.

Quanto ao registro dos acidentes, é importante mencionar que o Sinan apresenta-se em implementação, pois nos primeiros três anos do período em estudo observou-se a inexistência de registros, no entanto a partir de 2009 as notificações dos agravos relacionados ao trabalho vêm aumentando a cada ano.

5 Considerações

É urgente a necessidade de ampliar e maximizar o uso das notificações no processo de levantamento dos dados no Sinan, uma vez que este representa cobertura universal independentemente da situação empregatícia ou previdenciária do trabalhador.

Com a consolidação e a efetivação estratégica desse Sinan, ele fornecerá dados para o planejamento de políticas públicas que atenda a todos os trabalhadores, independentemente de sua inserção ou localização no mercado de trabalho, para a organização e o planejamento de ações de enfrentamento das causas dos acidentes de trabalho, minimizando as desigualdades no contexto quando se analisa o perfil da população trabalhadora.

Referências

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho não-fatais**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 2, jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília, DF: MPS/DATAPREV, 2006.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília, DF: MPS/DATAPREV, 2009.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília, DF: MPS/DATAPREV, 2011.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: 13 mar. 2018.

Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho notificadas no Pará no período de 2007 a 2011

Joana Dark Borges da Silva¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Estudos sobre intoxicação por agrotóxicos sob a ótica da vigilância em saúde são relevantes para evidenciar a dimensão do problema nos estados brasileiros com atividade prioritariamente agropecuária, como é o caso do Pará. Esses estudos apontam caminhos para a ação dos serviços de vigilância, de monitoramento dessas intoxicações e medidas de controle dos serviços de saúde e sociedade para intervenção nos danos causados.

Na civilização moderna, é nítido o constante incremento na diversidade e no volume de consumo de produtos químicos. Esse incremento por sua vez eleva a probabilidade de acidentes químicos, com reflexos importantes na saúde pública e ambiental, configurando as intoxicações como um agravo de importância clínica-epidemiológica e social (INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE; PROGRAMME INTERNATIONAL SUR LA SÉCURITÉ DES SUBSTANCES CHIMIQUES, 1989).

O conceito do termo “agrotóxicos” foi definido no Brasil na Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 4.074, de 8 de janeiro de 2002. A partir desse decreto foi estabelecido que os agrotóxicos compreendem “substâncias, ou mistura de substâncias, de natureza química, quando destinadas a prevenir, destruir ou repelir, direta ou indiretamente, qualquer forma de agente patogênico ou de vida animal ou vegetal, que seja nociva às plantas e aos animais úteis, seus produtos e subprodutos, e ao homem” (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 21).

O termo agrotóxico é usado no seu mais amplo sentido, representando qualquer composto que seja manufaturado para ser utilizado na agricultura, visando prevenir ou reduzir efeitos adversos de pragas (SILVA; FAY, 2004). Nesse contexto, incluem-se todos os herbicidas, inseticidas, fungicida, fumigantes e outros compostos orgânicos, ou, ainda, alguma substância destinada para o uso, como regulador de crescimento, desfoliantes ou disseccantes.

Segundo Silva & Fay (2004), o ser humano em seus esforços para aumentar a produção em quantidades suficientes de alimentos, contrapôs-se às devastações causadas pelas pragas, dando origem, então aos compostos agroquímicos, incluindo os agrotóxicos. Os agrotóxicos

¹Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – PA.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

são utilizados na agricultura com três principais objetivos: maior produtividade das culturas, produção de culturas de alta qualidade e redução de custo de mão de obra.

De acordo com Londres (2011), os agrotóxicos podem causar grande risco à saúde e ao bem-estar dos homens e animais. As pessoas mais expostas ao perigo da contaminação pelos agrotóxicos são aquelas que têm contato com ele no campo.

O uso indiscriminado de produtos agrotóxicos pode causar intoxicações. Essas se classificam agudas, subagudas e crônicas. As agudas são aquelas cujos sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição ao veneno. Normalmente tratam caso haja exposição, por curto período, a doses elevadas de produtos muito tóxicos, geralmente classes I ou II. A subaguda ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos de alta ou média toxicidade, os efeitos podem aparecer em algumas semanas, geralmente classes II ou III. As intoxicações crônicas caracterizam-se pelo surgimento tardio. Aparecem apenas meses ou anos da exposição pequena ou moderada a um ou vários produtos tóxicos, geralmente classes I, III ou IV (LONDRES, 2011).

As complicações ocasionadas pelo uso indiscriminado no manuseio de produtos agrotóxicos podem ocasionar desde simples dor de cabeça chegando até mesmo a morte. Depois dos medicamentos, os agrotóxicos são os maiores causadores de intoxicações no Brasil (BRASIL, 2006).

A notificação da intoxicação por agrotóxico foi instituída no Sinan a partir da Portaria nº 168 (Secretaria Nacional de Vigilância à Saúde/Ministério da Saúde – SVS/MS, em 5 de maio de 1997). No segundo semestre de 2010, foi publicada a Portaria Ministerial nº 2.472, incluindo as intoxicações exógenas na Lista de Notificação Compulsória (LNC).

A Portaria Ministerial nº 104, de 25 de janeiro de 2011, definiu a notificação compulsória das intoxicações por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados, estabeleceu fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde e a relação de doenças, agravos e eventos em Saúde Pública (BRASIL, 2011). A Portaria nº 104/2011 foi revogada pela Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014, definindo a LNC de doenças, agravos e eventos de Saúde Pública em território nacional, para a notificação compulsória por todos serviços de saúde, e as intoxicações exógenas (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados) permanecem nessa lista (BRASIL, 2014).

Por isso, vale ressaltar a necessidade de conhecer as informações existentes sobre o panorama nacional e estadual dos agravos relacionados às intoxicações por agrotóxicos, para assim poder melhorar tanto a qualidade da notificação quanto a sensibilidade das notificações. O número de notificações encontradas em relação à extensão territorial e características marcantes da produção agrícola no estado do Pará apontam para a possibilidade de subnotificação e sub-registro dos casos de intoxicações exógenas nessa região.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógenas notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2006 a 2012, no estado do Pará.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo realizado a partir dos dados sobre intoxicações por causas exógenas notificadas no Sinan para o estado do Pará, no período de 2006 e 2012.

Os casos registrados foram analisados pelo perfil sociodemográfico e epidemiológico das seguintes variáveis: gênero (feminino e masculino), faixa etária (10 a 18, 19 a 39, 40 a 59 e 60 ou mais anos), cor da pele (branca, preta, parda, ignorada), escolaridade (até ensino fundamental, ensino médio, ensino superior e ignorada), zona de moradia (urbana e rural), agente ativo (tordon, soda cáustica, *ramdapy*, veneno azul, breno, *joint oil* dominum, H₂O₂, butoc e sem informação) local de intoxicação (trabalho, residência e outros), tipo de plantação (abacate, postagem e sem informação).

Os dados foram organizados em tabelas e gráficos e discutidos a partir de um levantamento bibliográfico sobre a temática. Optou-se por trabalhar com números absolutos (35 casos) porque a subnotificação encontrada poderia subestimar medidas epidemiológicas.

Não foram estimadas medidas epidemiológicas por conta do pequeno número de casos registrados. Sendo assim, serão apresentadas e discutidas as informações a partir de uma perspectiva da distribuição temporal de número de notificações.

3 Resultados

No Sistema de Notificação de Agravos Compulsórios (Sinan/MS) foram notificados 35 casos de intoxicação exógenas no Pará, entre os anos de 2006 e 2012. Nos anos de 2006 e 2012 não foram notificados casos. No ano de 2007, foram notificados três casos e no ano de 2011, dez casos, representando crescimento de 233%. Na visualização por triênio, ocorreram entre 2006/2008 dez casos, e entre 2009/2012 25 casos (Tabela 1).

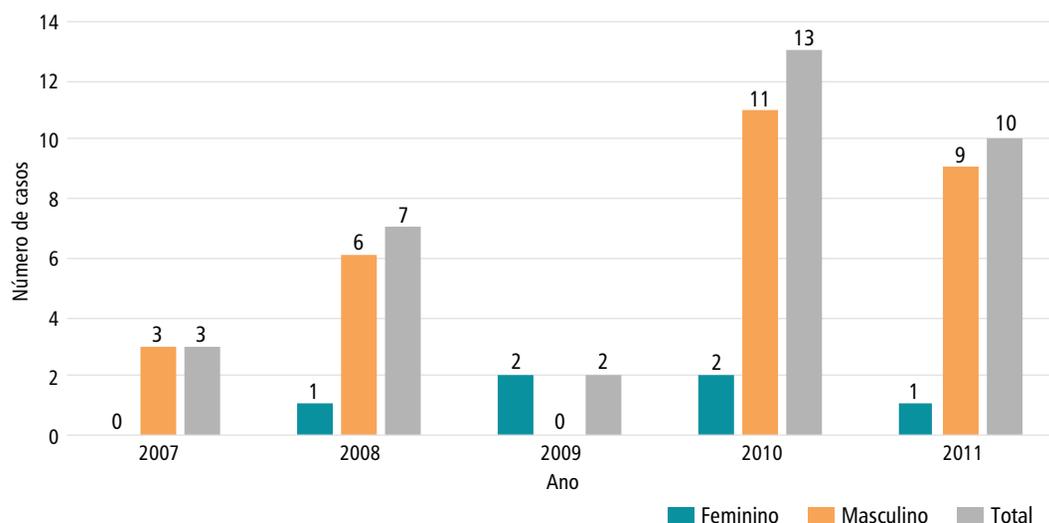
TABELA 1 • Número de casos de intoxicações exógenas por sexo no Pará, 2006-2012

Variáveis	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo														
Masculino	0	0,0	3	100,0	6	85,7	0	0,0	11	84,6	9	90,0	0	0,0
Feminino	0	0,0	0	0,0	1	14,3	2	100,0	2	15,4	1	10,0	0	0,0
Total	0	0,0	3	100,0	7	100,0	2	100,0	13	100,0	10	100,0	0	0,0

Fonte: Sinan/MS, atualizado em 2013.

Visualizando os dados da Figura 1, percebe-se que em 2007 foram apenas três casos notificados, sendo os três com pessoas do sexo masculino. Em 2010, foram notificados 13 casos, 11 do sexo masculino e dois femininos, existindo um declínio em 2011 com dez casos, nove do sexo masculino e um feminino. Pode-se afirmar que há predomínio de casos no sexo masculino, lembrando que se deve ter cautela nessa afirmação pelo pequeno tamanho da amostra em estudo. Não houve notificação de casos em 2006 e 2012.

FIGURA 1 • Número de casos de intoxicações exógenas no Pará por ano/sexo, 2007-2011



Fonte: Sinan/MS, atualizado em 2013.

O perfil sociodemográfico obtido do total das notificações revelou que, no período estudado, 29 dos casos foram no gênero masculino (82,9%). Quanto à faixa etária, 17 casos ocorreram com trabalhadores entre 19 a 39 anos de idade (48,6%). A cor da pele declarada foi parda em 23 notificações (65,7%). Sobre os dados de escolaridade, foram observados 21 casos com até o ensino fundamental (60,0%). Em relação à zona de moradia, foram 16 agravos registrados em zona urbana e 19 na zona rural (45,7% e 54,3%, respectivamente) (Tabela 2).

TABELA 2 • Perfil sociodemográfico das intoxicações exógenas no Pará, 2006-2012

Variáveis	2006-2008		2009-2012		Total	
	N(10)	%	N (25)	%	N (35)	%
Sexo						
Feminino	1	10,0	5	20,0	6	17,1
Masculino	9	90,0	20	80,0	29	82,9
Faixa-etária						
10 a 18 anos	1	10,0	4	16,0	5	14,3
19 a 39 anos	6	60,0	11	44,0	17	48,6
40 a 59 anos	2	20,0	4	16,0	6	17,1
60 ou mais	1	10,0	6	24,0	7	20,0
Cor da pele						
Branca	2	20,0	1	4,0	3	8,6
Preta	0	0,0	3	12,0	3	8,6
Parda	8	80,0	15	60,0	23	65,7
Ignorado	0	0,0	6	24,0	6	17,1
Escolaridade						
Até ens. fundamental	3	30,0	18	72,0	21	60,0
Ensino médio	2	20,0	2	8,0	4	11,4
Ensino superior	1	10,0	0	0,0	1	2,9
Ignorado	4	40,0	5	20,0	9	25,7
Zona – moradia						
Urbana	4	40,0	10	40,0	16	45,7
Rural	6	60,0	15	60,0	19	54,3

Fonte: Sinan/MS, atualizado em 2013.

Na observação da variável sexo, pode-se constatar que nos triênio 2006-2008 ocorreu um caso de intoxicação no sexo feminino e nove casos (90,0%) no sexo masculino. No triênio 2009-2012 ocorreram cinco casos no sexo feminino (20,0%) e 20 casos no masculino (80,0%). Para a faixa etária, por triênio, o maior número de casos ocorreu entre 19 e 39 anos, com seis casos (60,0%) entre os anos de 2006-2008 e 11 casos (44%) entre 2009-2012. A cor predominante é parda para ambos os triênios, com 8 casos (80%) entre 2006-2008 e 15 casos (60%) entre 2009-2012. Quanto à escolaridade, ocorreu que entre 2006-2008 foram três casos (30%) entre trabalhadores com até o ensino fundamental, e entre 2009-2012 foram 18 casos (72%) com até o ensino fundamental. Para a variável zona de moradia, esta foi a rural entre 2006-2008 para seis casos (60%) e para 15 casos (60%) entre 2009-2012 (Tabela 2).

Quanto à forma de exposição, o agente ativo mais utilizado foi o Tordon, referido em nove casos (25,7%), sendo que 17 fichas de notificações constavam esse campo sem informação, somando 48,6% dos casos. Quanto ao local de intoxicação, foi declarado como no trabalho em 19 casos (54,3%), na residência em 14 (40,0%) e outros em dois casos (5,7%), já no tipo de plantação, 27 casos (93,2%) tiveram essa informação não preenchida. A partir desses dados, pode-se perceber que há grande número de notificações sem tais informações que compromete muito a análise desses dados (Tabela 3).

TABELA 3 • Características das intoxicações exógenas no Pará, 2006-2012

Variáveis	2006-2008				Total	
	N (10)	%	N (25)	%	N	%
Agente Ativo						
Tordon	1	10,0	8	32,0	9	25,7
Soda cáustica	1	10,0	0	0,0	1	2,9
<i>Randapy</i>	0	0,0	2	8,0	2	5,7
Veneno azul	0	0,0	1	4,0	1	2,9
Breno	0	0,0	1	4,0	1	2,9
<i>Join oil</i> Dominum	0	0,0	1	4,0	1	2,9
H ₂ O ₂	0	0,0	2	8,0	2	5,7
Butoc	0	0,0	1	4,0	1	2,9
Sem informação	8	80,0	9	36,0	17	48,6
Local da intoxicação						
Trabalho	4	40,0	15	60,0	19	54,3
Residência	5	50,0	9	36,0	14	40,0
Outros	1	10,0	1	4,0	2	5,7
Tipo de plantação						
Abacate	0	0,0	1	4,0	1	3,4
Pastagem	0	0,0	1	4,0	1	3,4
Sem informação	4	100,0	23	92,0	27	93,2

Fonte: Sinan/MS, atualizado em 2013.

Em relação às vias de exposição, observou-se o maior número de casos por vias respiratórias, foram 14 casos (40,0%). Em relação à emissão de CAT, 45,7% das notificações foram representadas pelo não preenchimento da CAT, somado 18 casos sem a informação. No que se refere à evolução dos casos houve 28 notificações com evolução sem sequela (88,6%) (Tabela 4).

TABELA 4 • Características do histórico das intoxicações exógenas no Pará, 2006-2012

Variáveis	2006-2008		2009-2012		Total	
	N	%	N	%	N	%
Via de exposição						
Cutânea	2	20,0	1	4,0	3	8,6
Respiratória	2	20,0	12	48,0	14	40,0
Digestiva	2	20,0	8	32,0	10	28,6
Outros	0	0,0	1	4,0	1	2,9
Sem informação	4	40,0	3	12,0	7	20,0
Emissão de CAT*						
Sim	1	10,0	1	4,0	2	5,7
Não	4	40,0	12	48,0	16	45,7
Não se aplica	2	20,0	3	12,0	5	14,3
Ignorado	3	30,0	9	36,0	12	34,3
Evolução						
Cura sem sequelas	8	80,0	23	92,0	31	88,6
Ignorado	2	20,0	2	8,0	4	11,4

Fonte: Sinan/MS, atualizado em 2013.

Nota: *CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho para o INSS.

4 Discussão

As publicações mais recentes da Organização Internacional do Trabalho/Organização Mundial da Saúde (OIT/OMS) destacam o Brasil, a partir de 2009, como o maior consumidor mundial de agrotóxicos. Estima-se que, entre trabalhadores de países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam anualmente 70 mil intoxicações agudas e crônicas não fatais, devido aos pesticidas (SANTA CATARINA, 2012).

No estudo realizado pela CCVISAT, apresenta-se que a maioria dos casos de acidentes de trabalho por agrotóxico entre trabalhadores agropecuários ocorreu no sexo masculino, sendo que somente 17,1% foram com mulheres. Isso pode somar com presente estudo que também teve a mesma observação mais casos no sexo masculino. Entretanto, é importante ressaltar que no presente estudo há instabilidade de pequenos números de casos para uma afirmação conclusiva (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2012).

No estudo epidemiológico realizado em Santa Catarina, nos anos de 2007 a 2012, foram obtidos resultados semelhantes ao do presente trabalho. No que se refere à caracterização dos casos, estes ocorreram na faixa etária economicamente ativa (20 a 49 anos), sexo masculino, a zona de residência com maior frequência de casos foram rural e a evolução dos casos sem sequelas também foi predominante. Diante disso, pode-se inferir que, mesmo com a pequena amostra de notificações do estado do Pará, foi possível traçar um perfil epidemiológico semelhante ao de outros estudos sobre a temática agrotóxicos (SANTA CATARINA, 2012).

Observou-se, na análise dos dados de algumas variáveis investigadas no presente estudo, limitação técnica no entendimento para o preenchimento dos campos da ficha, sub-registro e inconsistências na série histórica, que podem ser atribuídas à morosidade na instituição de uma política que contemple a vigilância em saúde das populações expostas a agrotóxicos. Tal fato também foi observado em estudo semelhante realizado no estado do Goiás pelo SES/GO (GOIÁS, 2011). Ressalta-se, assim, que a exposição humana a agrotóxicos representa importante problema de saúde pública no estado e em alguns aspectos, transcendem o seu caráter institucional, tornando difíceis as intervenções sobre o problema.

A vigilância epidemiológica, por meio de ações intersetoriais dentro deste contexto da exposição e intoxicação por agrotóxicos, vem buscando estruturar e estimular por intermédio de informações sistematizadas que contribuam como medidas de prevenção e controle das doenças e agravos. Entretanto é sabido que, devido à pouca importância conferida à vigilância epidemiológica e ao controle de doenças relacionadas ao trabalho, tais ações tornam-se difíceis e com pequena valorização (BRASIL, 2006).

Com a instituição da Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014, que define a lista de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de Saúde Pública em território nacional, em caráter universal, reitera-se a importância da atenção à qualificação dos registros dos demais agravos relacionados ao trabalho referidos nessa lista – acidentes de trabalho, acidente de trabalho com exposição a material biológico e intoxicações exógenas. A instituição da nova Portaria, nesse contexto de subnotificação do estado do Pará, reforça também a necessidade da sensibilização e mobilização dos profissionais de saúde para o devido registro e preenchimento da ficha de notificação das intoxicações exógenas, tornando o agravo visível e promovendo o reconhecimento do impacto social desse para os trabalhadores, familiares e sociedade como um todo.

5 Considerações

A intoxicação é um evento recorrente do Brasil, necessitando de ação dinâmica que envolva políticas públicas que atuem de forma clara e precisa para que se tenham informações claras e válidas sobre tais eventos. O Brasil, segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), é um dos países que mais utilizam agrotóxicos em suas produções. Cabe a todos os atores envolvidos no processo de produção/saúde/trabalho trilhar caminhos favoráveis ao desenvolvimento sustentável e saudável.

Atividades inter e intrasetoriais devem ser realizadas visando à promoção, à proteção, à prevenção, à vigilância, ao diagnóstico, ao tratamento, à recuperação e à reabilitação da saúde dos trabalhadores. O Sinan é uma fonte de dados importantíssima para a referência em propostas e políticas de Prevenção em Saúde do Trabalhador, porém parece que sua existência ainda é pouco conhecida pelos envolvidos no processo que abrange os agravos advindos do trabalho. É necessária maior divulgação de suas potencialidades na visibilidade desse agravo à saúde do trabalhador, com capacitação que promova o correto preenchimento de sua ficha de notificação, o que pode colaborar para a diminuição dos dados em faltosos.

Referências

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador. **Manual de normas e rotinas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan – Saúde do Trabalhador**. Salvador, 2009.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho devido à intoxicação por agrotóxicos entre trabalhadores da Agropecuária 2000-2011**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 2, n. 4, fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes para Atenção Integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada**: protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Versão de agosto de 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_atencao_saude_trab_exp_agrotoxicos.pdf. Acesso em: 22 nov. 2017.

BRASIL. Portaria nº 1.271, de 6 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**, Brasília, DF, 9 jun. 2014.

BRASIL. Portaria nº 104/GM/MS, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o 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 estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jan. 2011.

GOIÁS. Secretaria do Estado da Saúde. **Boletim Informativo**: intoxicação exógena relacionada ao trabalho notificados no Sinan. [Goiânia], 2011. Série Histórica no Estado de Goiás 2007/2010CEREST.GVISAT/SUVISA/SES/GO. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-04/boletim.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2017.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE (Canada); PROGRAMME INTERNATIONAL SUR LA SÉCURITÉ DES SUBSTANCES CHIMIQUES. **Análisis epidemiológico de la frecuencia del envenenamiento agudo em países em desarrollo**. [Ottawa], 1989. (Informe, n. 219s).

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: ASPTA Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativas, 2011.

PERES, F.; MOREIRA, J. C.; DUBOIS, G. S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (org.). **É veneno ou remédio?**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Situação Epidemiológica dos casos notificados de intoxicação por agrotóxicos em Santa Catarina**: período de 2007 a 2012. Florianópolis, 2012.

SILVA, C. M. S.; FAY, E. F. **Agrotóxicos & Ambiente**. Brasília: Embrapa Informação Tecnologia, 2004.

Perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Pará, 2007-2012

Léia Dantas Guimarães¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

O acidente com material biológico é agravo que acontece com frequência importante na rotina dos profissionais da Saúde. O Brasil e o estado do Pará têm hoje alto número de notificações no Sinan para esse agravo. Tais notificações precisam ser analisadas para assim poder construir ações de prevenções efetivas.

O acidente com material biológico tem sido um problema comum vivenciado pelos profissionais da área da Saúde, pois o trabalho neste ambiente geralmente os expõe a inúmeros riscos (RODRIGUES *et al.*, 1997).

As exposições ocupacionais a materiais biológicos potencialmente contaminados continuam representando sério risco aos profissionais da área da Saúde no seu local de trabalho. Apesar de muitos estudos desenvolvidos nesta área, os acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos correspondem às exposições mais frequentemente relatadas (MONTEIRO *et al.*, 1999).

A infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) e as suas consequências agudas e crônicas são problemas relevantes de saúde pública em todo o mundo. Atualmente, morrem 1 milhão de pessoas com cirrose, doença crônica do fígado e carcinoma hepatocelular em consequência da infecção pelo VHB (BRASIL, 1993). A hepatite B, que tem como uma das portas de entrada do vírus o contato com o sangue por via percutânea, pode ser controlada ou pelo menos minimizada por meio da triagem por testes imunológicos e com uma política de vacinação dos profissionais e alunos da área da Saúde, o que não acontece com a HIV/AIDS.

Os ferimentos com agulhas e material perfurocortante, em geral, são considerados extremamente perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo os vírus da imunodeficiência humana (HIV), da hepatite B e da hepatite C os agentes infecciosos mais comumente envolvidos (BELTRAMI, 2000).

O impacto da elevada incidência dessas doenças tem gerado nos profissionais e estudantes da área da Saúde, e em outras classes de trabalhadores expostos a material biológico contaminado, grande preocupação com a ocorrência de acidentes com material biológico, levando a sentimentos

¹Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – PA.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

de medo e estresse relacionado à contaminação por doenças que podem ser fatais e que geralmente provocam reações de preconceito e estigma.

O risco ocupacional após exposições a materiais biológicos já foi bem demonstrado em grandes estudos. Ele é variável e depende do tipo de acidente e de outros fatores envolvidos, tais como a gravidade, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, além das condições clínicas do paciente-fonte e seguimento adequado pós-exposição (RODRIGUES *et al.*, 1997).

A Classificação dos Riscos nos ambientes de trabalho é definida pela Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego, em suas Normas Regulamentadoras (NR) de Medicina e Segurança do Trabalho, nas NR 7, 9, 15 e 32.

Os riscos ocupacionais são classificados em: físico, químico, biológico, ergonômico e riscos de acidente. E define-se o risco biológico pelos representados pelas bactérias, fungos, parasitas, vírus, entre outros. Diversos trabalhadores estão expostos aos potenciais agravos decorrentes da exposição a material biológico, sendo um agravante a possibilidade real de se contrair alguma doença ou moléstia proveniente de fluido contaminado (GOIÁS, 2011).

Os trabalhadores que atuam na área da Saúde executam atividades que envolvem o contato direto ou indireto com os pacientes, estando expostos aos agentes biológicos encontrados no sangue e nos demais fluidos corporais desses pacientes, caracterizando-se essa exposição como risco biológico (BALSAMO, 2002; BASSO, 1999).

Outro aspecto importante da responsabilidade do trabalhador da Saúde diz respeito à notificação dos acidentes no momento em que este ocorre. Se não houver atendimento no local onde a exposição ocorrer ou este não for possível, o profissional deve procurar assistência no local de referência mais próximo, para garantir acompanhamento adequado imediato, minimizando a possibilidade de aquisição de infecções.

Em 2004, o Brasil divulgou recomendações para o atendimento e acompanhamento de acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico (ATMB), pelo Ministério da Saúde. Mais tarde, a Portaria GM/MS nº 777, de 28 de abril de 2004, definiu que esses agravos fossem notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), empregando-se ficha própria para notificação e investigação epidemiológica (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

É preciso ressaltar que os agravos relacionados ao acidente de trabalho com exposição a material biológico são de notificação compulsória a partir da Portaria MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011, sendo sua omissão, crime previsto no artigo 269 do Código Penal (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011). Dessa maneira, o presente trabalho visa descrever o perfil dos acidentes de trabalho com exposição ao material biológico contaminado, no estado do Pará, no período de 2006 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo de vigilância, de característica descritiva, com dados exploratórios, de natureza observacional. Inicialmente foi realizado um levantamento dos dados secundários do Ministério da Saúde, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) da ficha acidente de trabalho com exposição a material biológico, no período de 2006 a 2012.

Foram analisadas variáveis sociodemográficas, como sexo (masculino e feminino), faixa etária (19-39, 40-59 e 60 ou mais), cor da pele (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorada), escolaridade (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio, ensino superior, ignorado), vínculo empregatício (formal, informal e outros), emissão de CAT (sim, não), circunstância do acidente (procedimento cirúrgico, descarte em bancada – cama, descarte inadequado de material em saco de lixo, punção venosa arterial não especificada, punção venosa arterial especificada, administração de medicação intradérmica, administração de medicação subcutânea, administração de medicação intramuscular, administração de medicação endovenosa e outros que incluem procedimentos de: lavanderia, lavagem de material, manipulação de caixa com material perfurocortante, procedimento odontológico, procedimento laboratorial, dextro, reencape), categorias profissionais (Odontologia, Medicina, Enfermagem, Serviços Gerais, técnicos de Enfermagem e outros). Variáveis que caracterizam o acidente: condições do acidente (percutâneo, contato com a mucosa oral/ocular, contato com a pele íntegra, contato com a pele não íntegra, outros); agente do acidente (agulhas, intracat, vidro, lâmina/lanceta e outros); material orgânico (sangue e outros fluídos orgânicos); situação vacinal contra hepatite B (3 doses) (sim, não, ignorado). E notificações por regiões de cobertura dos Cerests Regionais (Cerest de Belém, Cerest de Conceição do Araguaia, Cerest de Altamira, Cerest de Marabá e Cerest de Santarém).

Não foram estimadas medidas epidemiológicas pela dificuldade de se definir um denominador.

3 Resultados

No período de 2007 a 2012, foram notificados no Sinan 1.142 casos de acidente de trabalho com material biológico no Pará. Em 2007, foram 28 casos e, em 2012, foram 318 casos, o que representou aumento nas notificações de 1.136%, o que pode ser resultado da implantação dos Cerests regionais no Pará e das notificações dos agravos relacionados ao trabalho no Sinan devido à Portaria GM/MS nº 777/2004. Nos dados sociodemográficos das notificações no Sinan 2007/2012 foram observados que em 2007 foram cinco casos masculino (17,8%) e 23 casos feminino (82,2%) e em 2012 foram 66 casos masculino (20,8%) e 252 casos femininos (79,2%).

Quanto à faixa etária, foi predominante o grupo de 19 a 39 anos com 20 casos (71,4%) em 2007 e 214 casos (68%) em 2012. Já na cor da pele a parda prevaleceu em 2007 com 16 casos (57,1%) e 212 casos em 2012 (66,9%). Para o campo da escolaridade, a categoria mais frequente foi o nível médio com 13 casos em 2007 (46,4%) e 143 casos em 2012 (48,3%). Sendo que em 2007 foram encontrados 5 casos de ensino superior (17,9%) e em 2012 ocorreram 100 casos de ensino superior somando 33,8%. Quanto ao vínculo empregatício em 2007 foram 14 casos formais e 11 casos informais (56% e 44%, respectivamente) e em 2012 foram 235 casos formais e 56 informais (76,6% e 18,2%, respectivamente). Em relação à emissão de CAT, em 2007, em 6 casos (60 %) essas foram emitidas, e 138 notificações com abertura de CAT em 2012 (62,4%) (Tabela 1).

TABELA 1 • Dados sociodemográficos dos acidentes com exposição a material biológico, Pará, Sinan 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo												
Masculino	5	17,8	15	15,8	20	14,7	50	22,1	66	19,6	66	20,8
Feminino	23	82,2	80	84,2	116	85,3	176	77,9	271	86,4	252	79,2
Faixa etária (anos)												
19-39	20	71,4	68	71,6	109	80,1	174	77,0	243	73,2	214	68,0
40-59	8	28,6	26	27,4	27	19,9	52	23,0	85	25,6	99	31,4
60 ou mais	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	4	1,2	2	0,6
Cor da pele												
Branca	9	32,1	25	26,0	33	24,8	65	28,6	95	28,2	76	23,9
Preta	2	7,1	4	4,2	2	1,5	10	4,4	16	4,7	20	6,3
Amarela	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	4	1,2	2	0,6
Parda	16	57,2	59	61,5	78	58,6	134	59,0	212	63,0	212	66,7
Indígena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	2	0,6	0	0,0
Ignorada	1	3,6	8	8,3	19	14,3	17	7,5	8	2,3	8	2,5
Escolaridade												
EF incompleto	1	3,6	8	9,4	5	4,1	8	4,3	15	5,0	9	3,0
EF* completo	3	10,7	3	3,5	3	2,5	6	3,2	9	3,0	8	2,7
E. médio	13	46,4	44	51,8	61	50,4	131	70,8	181	59,3	143	48,3
E. superior	5	17,9	14	16,5	32	26,5	28	15,2	86	28,2	100	33,8
Ignorado	6	21,4	16	18,8	20	16,5	12	6,5	14	4,5	36	12,2
Vínculo empregatício												
Formal	14	56,0	47	61,9	112	86,2	204	91,5	259	66,7	235	76,6
Informal	11	44,0	28	36,8	14	10,8	14	6,3	115	29,6	56	18,2
Outros	0	0,0	1	1,3	4	3,0	5	2,2	14	3,6	16	5,2
CAT emitida												
Sim	6	60,0	54	68,4	64	70,3	153	84,0	124	54,4	138	62,4
Não	4	40,0	25	31,6	27	29,7	29	16,0	104	45,6	83	37,6

Fonte: Sinan/MS 2007-2012. Atualizado em março de 2013.

Nota: *EF – Ensino Fundamental.

Diante da distribuição dos casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico por características, se tem as condições do acidente percutâneo 21 casos em 2007 (56,8%) e 228 casos (61,8%) em 2012, e o agente do acidente é a agulha com maior quantidade, com 18 casos em 2007 e 225 casos em 2012 somando 64,3% e 72,3%, respectivamente. Para o material orgânico, o sangue com 67% (2007) e 77,5% (2012) com 19 e 234 casos. Já na análise da situação vacinal contra hepatite B ocorreram 18 casos vacinados em 2007 (66,7%) e 236 casos em 2012 (77,4%) (Tabela 2).

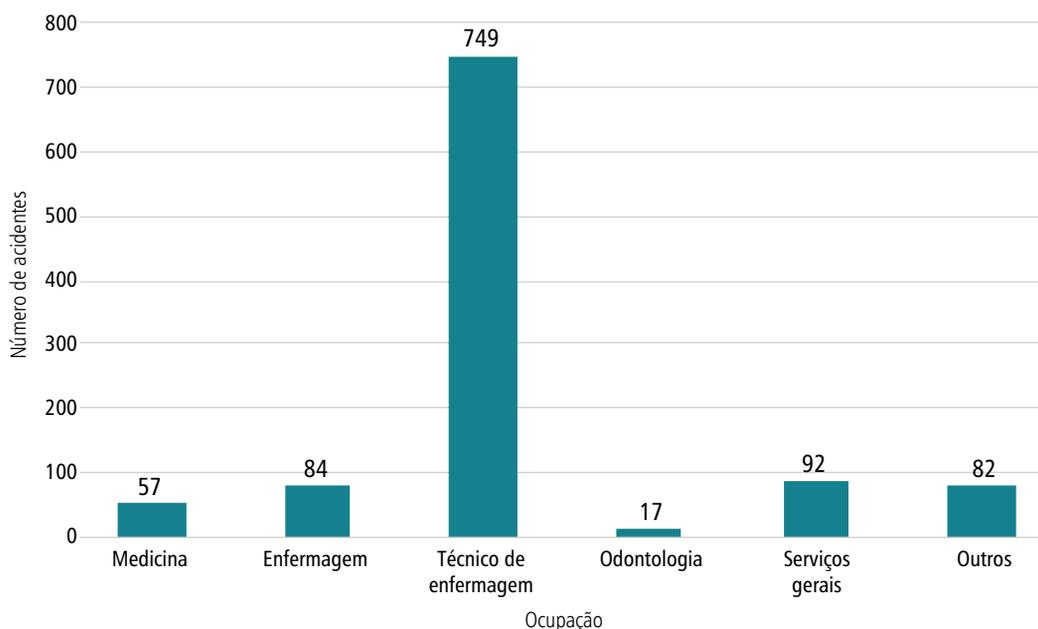
TABELA 2 • Distribuição dos casos de acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico por características no Pará, 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Condições do acidente												
Percutâneo	21	56,8	63	63,0	110	66,4	113	63,5	233	59,1	228	61,8
Contato com mucosa	1	2,7	11	11,0	8	4,8	15	8,5	37	9,4	26	7,0
Contato pele íntegra	7	18,9	22	22,0	40	24,0	38	21,3	92	23,4	95	25,8
Contato pele não íntegra	4	10,8	3	3,0	8	4,8	11	6,2	14	3,6	16	4,4
Outros	4	10,8	1	1,0	0	0,0	1	0,5	18	4,5	4	1,0
Agente do acidente												
Agulhas	18	64,3	65	73,0	109	81,3	96	64,4	230	72,3	225	72,3
Intracat	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,7	1	0,3	5	1,6
Vidro	1	3,6	2	2,5	0	0,0	6	4,0	4	1,3	7	2,3
Lâmina/lanceta	3	10,7	8	8,9	6	4,5	12	8,1	19	6,0	19	6,1
Outros	6	21,4	13	14,5	19	14,2	34	22,8	64	20,1	55	17,7
Material orgânico												
Sangue	19	67,9	83	91,2	109	82,0	107	75,9	230	74,9	234	77,5
Outros fluidos orgânicos	9	32,1	8	8,8	24	18,0	34	24,1	77	25,1	68	22,5
Situação vacinal contra hepatite B (3 doses)												
Sim	18	66,7	71	78,9	109	81,9	127	88,2	230	74,9	236	77,4
Não	5	18,5	10	11,1	17	12,8	11	7,6	39	12,7	38	12,5
Ignorado	4	14,8	9	10,0	7	5,3	6	4,2	38	12,4	31	10,1

Fonte: Sinan/MS 2007-2012. Atualizado em março de 2013.

Na observação do número de acidentes com material biológico por categoria profissional, na somatória de 2007 a 2012, temos 749 casos em técnicos de Enfermagem e 92 casos em serviços gerais (Figura 1).

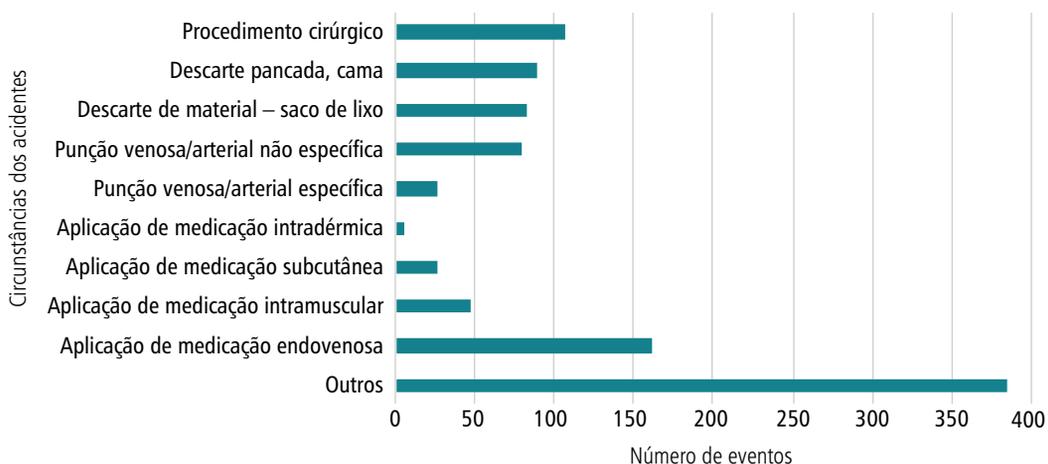
FIGURA 1 • Número de acidentes com exposição a material biológico por ocupação (CBO), Pará, de 2007 a 2012



Fonte: Sinan/MS 2007-2012. Atualizado em março de 2013.

Na Figura 2, quando visualizamos as circunstâncias do acidente com material biológico entre 2007-2012, percebemos que a maior incidência para outros (lavanderia, lavagem de material, manipulação de caixa com material perfurocortante, procedimento odontológico, procedimento laboratorial, dextro, reencape) com 385 casos e administração medicamentosa endovenosa com 161 casos.

FIGURA 2 • Circunstâncias dos acidentes com exposição a material biológico, Pará, 2007-2012



Fonte: Sinan/MS 2007-2012. Atualizado em março de 2013.

Na organização das notificações por região de abrangência dos Cerests Regionais do Pará, verificou-se que o Cerest Belém notificou 0 caso em 2007 e 89 casos em 2012, um aumento percentual de aproximadamente 900%. O Cerest Altamira com três casos em 2007 e 0 caso em 2012. Os Cerests de Conceição do Araguaia, Marabá e Santarém vêm apresentando aumento progressivo no número de notificações. Em 2012, foram 54 casos notificados em Santarém, 58 casos em Conceição do Araguaia e 66 casos em Marabá (Tabela 3).

TABELA 3 • Notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico por região de abrangência dos Cerests Regionais no Pará, 2007-2012

Cerest Regionais Pará	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Conceição do Araguaia	7	21	40	48	46	58
Marabá	17	39	58	54	57	66
Santarém	1	8	26	19	59	54
Altamira	3	5	6	6	4	1
Belém	0	10	0	88	128	89
Municípios sem cobertura Renast	0	1	6	10	42	47
Total	28	74	136	225	336	315

Fonte: Sinan/MS 2007-2012. Atualizado em março de 2013.

4 Discussão

No estudo realizado por Dias, Machado e Santos (2012) sobre o perfil epidemiológico dos acidentes ocupacionais por exposição a material biológico da microrregião de Votuporanga, SP, constatou-se que nos acidentes o sexo mais acometido é o feminino com 78,4% dos casos, a faixa etária mais predominante é 20 a 40 anos. Existe também maior frequência de acidentes percutâneos, o tipo de material biológico mais comum é o sangue e a circunstância do acidente é durante a administração de medicamentos. Tal estudo corrobora para o presente trabalho em todos os aspectos apresentados. Ao observarmos a Figura 2, verificaremos que a somatória das administrações de medicamentos também será superior as outras circunstâncias.

O Boletim Epidemiológico da CCVISAT (2011) sobre acidentes com material biológico, que apresenta os dados do Sinan de 2007 a 2010 no universo nacional, apresenta em seus achados resultados semelhantes ao encontrado neste estudo sobre as notificações do estado do Pará de 2007 a 2012. O gênero predominante é feminino, a faixa etária de 20 a 29 anos, a escolaridade nível médio e o vínculo empregatício é formal. Entretanto, quanto à cor/raça, ocorre diferença de branca e parda no presente estudo, na pesquisa nacional ocorreu 50% de emissão de CAT e no estudo paraense 62,4% em 2012 (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

A situação vacinal dos profissionais acometidos é de em média 70% contra hepatite B (três doses) no estado do Pará, achado este que também se apresenta nos estudos nacionais da CCVISAT (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011) e SES Goiás (2011). Representando um aspecto positivo da prevenção em saúde dos trabalhadores.

Em uma pesquisa de graduação universitária com profissionais e estudantes de Enfermagem de um hospital universitário do Norte do Paraná, observou-se que 70% dos casos de acidente com material biológico aconteceu com jovens (19 a 26 anos) e o sexo mais comum é o feminino e da área de Enfermagem (BELEI *et al.*, 2002). Diante de tais dados que coincidem com este estudo, pode-se concluir que a Enfermagem é a categoria profissional mais exposta a este tipo de acidente pelo contato próximo e contínuo com os pacientes, e que cuida das excreções destes e manipula fômites que deverão ser lavados, desinfetados ou esterilizados.

Os técnicos de Enfermagem representam aproximadamente 69,2% das notificações registradas nos anos de 2007 a 2012, no estado do Pará, o que se apresenta de forma exacerbada dos outros estudos, por exemplo, no estudo realizado em Goiás o percentual é de 38% de técnicos de Enfermagem. Tal diferença merece estudos posteriores para análise. No estado de Goiás as mulheres são as mais afetadas, com 78% das notificações registradas. Goiânia registrou 64% das notificações do período analisado. O sangue apresenta-se como o principal material biológico envolvido nos acidentes, com 73% das notificações (GOIÁS, 2011). Caso semelhante ocorre no estado do Pará, onde a maior quantidade de notificação ocorre na capital Belém.

O aumento do número de notificações a partir de 2007 é facilmente identificável, devido à implementação das estruturas dos Cerests presentes no estado do Pará e também à consolidação da Portaria GM/MS nº 777/2004, que determina as notificações dos agravos relacionados ao trabalho no Sinan, porém devemos lembrar-se de que a subnotificação destes agravos existe e que estes dados representam pequena parcela da realidade vivenciada pelos trabalhadores expostos ao material biológico. Tal constatação semelhante acontece nos estudos de SES/Goiás (2011).

5 Considerações

Os riscos de acidentes com material biológico existem em todas as unidades de saúde. É fundamental a participação dos profissionais em treinamentos para atualização sobre as normas de biossegurança. Também é relevante o papel das chefias em supervisionar e incentivar o uso de EPIs, que são barreiras fundamentais na prevenção dos acidentes com material biológico. Dessa forma, mais uma vez reforçamos a necessidade de campanhas e capacitações permanentes visando à prevenção destes males aos trabalhadores.

O Sinan é uma fonte de dados relevantes para a referência em propostas e políticas de Saúde do Trabalhador, porém, sua existência ainda é pouco conhecida pelos envolvidos no processo que abrange os agravos relacionados ao trabalho. São necessárias ações que promovam esclarecimentos sobre como notificar e a importância de notificar sempre com qualidade os acidentes com material biológico. Parece que os profissionais de saúde não valorizam que este agravo é urgente e grave.

Apesar de a legislação vigente apontar a notificação compulsória dos agravos à Saúde do Trabalhador, por todos os profissionais e instituições de saúde, ainda não existe qualquer tipo de fiscalização e nem medidas de responsabilização aos omissos.

Referências

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da Saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 346-353, maio/jun. 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/download/2303/2438>. Acesso em: 13 mar. 2018.

BASSO, M. **Acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos em profissionais de saúde**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

BELEI, R. A. *et al.* O impacto do acidente com material biológico na vida de profissionais e alunos de um hospital universitário. **Espaço para Saúde**, Curitiba, v. 2, n. 2, 2001.

BELTRAMI, E. M. *et al.* Risk and management of blood-borne infections in health care workers. **Clinical Microbiology Reviews**, Washington, v. 13, n. 3, p. 385-407, July 2000.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 3, out. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunização. Coordenação de Imunizações e Autossuficiência em Imunobiológicos. **Programa Nacional de Imunização**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1993.

DIAS, M. A. do C.; MACHADO, A. A.; SANTOS, B. M. O. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 45, n. 1, p. 12-22, 2012. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/47479/51207>. Acesso em: 23 nov. 2017.

GOIÁS. Secretaria do Estado da Saúde. **Boletim Informativo: acidentes de trabalho com material biológico notificados no Sinan**. Goiânia, 2011. Série Histórica no Estado de Goiás 2007/2010CEREST.GVISAT/SUVISA/SES/GO. Disponível em: http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2011-12/bi_acidente_trabalho_material_biologico.pdf. Acesso em: 23 nov. 2017.

MONTEIRO, A. L. *et al.* **Acidente do trabalho e doença ocupacional: conceito, processo de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas**. São Paulo: Saraiva, 1999.

RODRIGUES, E. A. C. *et al.* **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Sarvier, 1997.

Incidência de acidentes de trabalho graves não fatais no Tocantins, 2007-2012

Marildes Martins da Silva Rocha Andrade¹
Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) causam impacto relevante na vida produtiva, familiar e social dos trabalhadores, comprometendo o bem-estar e a produtividade destes. A ocorrência de acidentes de trabalho e suas consequências sociais são evitáveis e passíveis de prevenção, portanto, informações relacionadas a este agravo apontam para a necessidade de intervenção do campo da Saúde. Investigar a ocorrência dos acidentes representa importante estratégia para a discussão de ações de prevenção e proteção social dos trabalhadores.

São considerados acidentes de trabalho graves não fatais aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral (acidente típico) ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa (acidente de trajeto), resultando em mutilações físicas ou funcionais e os que levam à lesão, cuja natureza implique comprometimento extremamente sério, preocupante; podendo ter consequências nefastas ou fatais (BRASIL, 2006).

No mundo, a cada 15 segundos, 115 trabalhadores sofrem um acidente de trabalho, sendo total de 317 milhões de acidentes não fatais por ano. O descumprimento de normas básicas de proteção aos trabalhadores e as más condições nos ambientes e processos de trabalho são as causas dos acidentes (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013). De acordo com Geller “um acidente nunca tem origem em apenas uma causa, mas diversas, as quais vão se acumulando, até que uma última precede o ato imediato que ativa a situação do acidente” (GELLER, 1994, p. 49).

No Tocantins, como no Brasil, segundo o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (Sinan), o acidente de trabalho ocupa o primeiro lugar em número de notificações. Estudar a incidência deste agravo, assim como caracterizar a população trabalhadora do estado, contribui para efetivar ações de vigilância e proteção da saúde dos trabalhadores. Dessa maneira, este trabalho tem por objetivo estimar a incidência de acidentes de trabalho graves não fatais no Tocantins, no período de 2007 a 2012, como contribuição para melhor caracterizar a ocorrência desse evento no estado.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – TO.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador(Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

2 Método

Este é um estudo de característica descritiva e observacional sobre os acidentes de trabalho não fatais no estado do Tocantins, realizado com dados do Sinan, disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Foi considerada como população de estudo a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do Tocantins de dez ou mais anos de idade, com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o período estudado. Os casos de AT não fatais foram retirados do Sinan, permitindo a extração de dados anônimos individuais.

Os dados utilizados para o estudo foram os casos de acidentes não fatais que ocorreram no período de 2007 a 2012.

Foram estudadas as seguintes variáveis:

1. Sociodemográficas: sexo (masculino, feminino); faixa etária (10 a 17 anos, 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 ou mais e ignorada); nível de escolaridade (baixa, média, superior e ignorada); cor da pele (negra, não negra, indígena e ignorada) e zona: (urbana, rural e ignorada).
2. Ocupacionais: situação no mercado de trabalho (formal, informal, aposentado, desempregado, outros) e ramo de atividade econômica (Agricultura e Pecuária, Indústria de Transformação, Eletricidade, Construção, Comércio, Transporte, Administração Pública, Saúde, outros e ignorados).
3. Relacionadas ao acidente: tipo de acidente (típico, trajeto e ignorado); causas do acidente (acidentes de transportes, quedas, exposição a forças mecânicas, corrente elétrica e radiação; fogo, fumaça e outras fontes de calor; agressões, outras causas, causas não especificadas) e evolução do caso (cura, incapacidade temporária, incapacidade permanente, outros e ignorado).

Algumas variáveis foram agrupadas como se segue:

1. Baixa escolaridade (analfabetos, ensino fundamental completo e incompleto); média escolaridade (ensino médio completo e incompleto); superior (educação superior incompleta e completa).
2. Negra (preta e parda), não negra (branca e amarela).
3. Zona urbana (urbana e periurbana).
4. Trabalho formal (empregado registrado com carteira assinada, servidor público estatutário e celetista).
5. Trabalho informal (empregado não registrado, autônomo/conta própria, trabalho temporário, cooperativado, trabalho avulso).
6. Outras situações no mercado de trabalho (empregador, outros e ignorado).
7. Incapacidade permanente (incapacidade parcial e total).

Para ramo de atividade econômica, utilizou-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae 1.0, IBGE): Seção A (agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal); Seção D (indústria de transformação); Seção E (produção e distribuição de eletricidade, gás e água); Seção F (construção); Seção G (comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos); Seção I (transporte, armazenamento e comunicações); Seção L (administração pública, defesa e seguridade social); Seção N (saúde e serviços sociais); outros (demais seções da Cnae 1.0).

As causas dos acidentes foram classificadas a partir da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), o Capítulo XX, Causas externas de morbidade e de mortalidade: acidentes de transportes (V01-V99), quedas (W00-W19); exposição a forças mecânicas inanimadas e animadas (W20-W64); exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85-W99); exposição ao fumo, ao fogo e às chamas e contato com fonte de calor ou com substâncias quentes (X00-X19); agressões (X85 a Y09); acidentes de causa não especificada (Y85 a Y98).

A incidência de acidentes não fatais foi calculada dividindo-se o número de casos/ano registrados no Sinan pela PEAO de cada ano, por 1.000 habitantes. Calculou-se também a Variação Proporcional Percentual (VPP) dos acidentes ocorridos no período de 2007 a 2012, pela razão entre a diferença do número de acidentes do ano de 2007 e 2012 pelo número de acidentes do ano de 2007 multiplicado por 100.

3 Resultados

Entre 2007 e 2012, foram notificados 4.163 acidentes de trabalho não fatais, variando de 244 acidentes em 2007 a 1.055 em 2012 (Tabela 1).

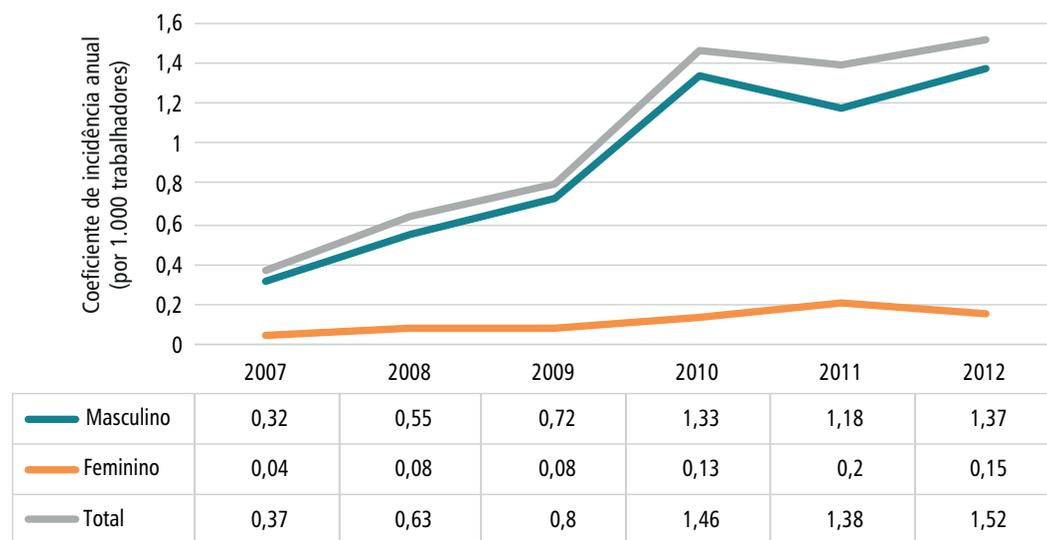
TABELA 1 • Distribuição de casos de AT não fatais, segundo sexo, cor da pele, escolaridade, situação no mercado de trabalho. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
	244	455	585	852	972	1055	4163	100,0
Sexo								
Masculino	216	396	526	777	833	952	3700	88,9
Feminino	28	59	59	75	139	103	463	11,1
Cor da pele								
Não negra	44	81	53	92	112	100	482	11,6
Negra	190	325	507	746	847	904	3519	84,5
Indígena	2	1	1	4	3	2	13	0,3
Ignorado	8	48	24	10	10	49	149	3,6
Escolaridade								
Baixa escolaridade	124	247	284	480	545	544	2224	53,4
Média escolaridade	87	122	151	185	236	252	1033	24,8
Nível superior	11	24	19	32	50	44	180	4,3
Ignorado	22	62	131	155	141	215	726	17,5
Faixa etária								
10 a 17 anos	6	7	12	29	17	14	85	2,0
18 a 39 anos	178	282	401	503	614	659	2637	63,3
40 a 59 anos	56	125	152	269	271	316	1189	28,6
60 ou mais	3	7	19	29	45	56	159	3,8
Ignorado	1	34	1	3	6	10	55	1,3
Situação no mercado de trabalho								
Formal	160	243	297	403	465	479	2047	49,2
Informal	74	190	249	410	461	529	1913	46,0
Aposentado	0	2	2	2	3	4	13	0,3
Desempregado	2	0	1	4	5	2	14	0,3
Outros	8	20	36	33	38	41	176	4,2

Fonte: Sinan/MS. 2007-2012.

Verificou-se aumento de 332,4% nas notificações ao longo do período. O coeficiente de incidência de AT não fatal foi de 0,37 x 1.000 trabalhadores em 2007, alcançando 1,52 x 1.000 em 2012 (Figura 1), representando percentual de 310,8% das notificações. Observa-se uma inflexão das notificações no ano de 2011. Em contrapartida, foi o ano do período estudado em que houve maior número de notificações de acidentes entre as mulheres (Figura 1).

FIGURA 1 • Coeficiente de incidência anual (CI x 1.000) de acidentes de trabalho não fatais, por ano, por sexo notificados no Sinan/MS, 2007-2012



Fonte: Sinan/MS. 2007-2012.

O perfil dos trabalhadores notificados foi do sexo masculino: 216 casos em 2007 e 952 em 2012 (88,88%), de baixa escolaridade (53,42%), na faixa etária de 18 a 39 anos (62,33%), cor negra (53,42%), situação formal no mercado de trabalho (49,17%). Entre as mulheres ocorreram 28 e 103 casos, respectivamente, correspondendo 11,12% das notificações. Registrou-se 85 casos de acidentes com crianças e adolescentes representando 2,04% dos casos investigados. 24,81% dos trabalhadores apresentaram média escolaridade e apenas 4,32% apresentou nível superior. 2.047 trabalhadores encontravam-se no mercado formal e 1.913 no informal de trabalho, correspondendo, respectivamente, a 49,17% e 49,95% (Tabela 1). Verifica-se que a maioria dos casos notificados ocorreu na zona urbana (79,41%). Em 58% das fichas de notificações o campo relacionado à atividade econômica ficou ignorado, sendo desta forma difícil estimar a incidência neste quesito.

Na Tabela 2 observa-se que, em todos os anos, os números de acidentes típicos foram superiores ao de trajeto, representando 64,11% dos casos notificados. Observou-se que os transportes estiveram envolvidos com o maior número de acidentes, seguidos por exposição a forças mecânicas e quedas. Ainda nesta tabela podemos observar que 66,71% dos casos notificados apresentaram incapacidade temporária para o trabalho.

TABELA 2 • Caracterização dos acidentes de trabalho graves segundo tipo, causas e evolução dos casos. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
	244	455	585	852	972	1.055	4.163	100,0
Tipo de acidente								
Típico	182	273	371	522	612	709	2.669	64,1
Trajeto	58	163	201	306	328	318	1.374	33,0
Ignorado	4	19	13	24	32	28	120	2,9
Causas do acidente								
Acidentes de transportes	46	181	221	349	432	440	1.669	40,1
Quedas	22	48	75	113	110	140	508	12,2
Exposição a forças mecânicas	33	96	172	263	321	383	1.268	30,5
Corrente elétrica, radiação	4	7	14	15	20	21	81	1,9
Fogo, fumaça e fontes de calor	1	1	9	21	20	17	69	1,7
Agressões	5	14	8	15	11	9	62	1,5
Outras causas	16	7	27	26	34	14	124	3,0
Causas não especificadas	117	101	59	50	24	31	382	9,2
Evolução								
Cura	41	32	58	101	226	142	600	14,4
Incapacidade temporária	130	350	444	574	638	641	2.777	66,7
Incapacidade permanente	16	25	24	67	59	100	291	7,0
Outros	2	5	3	5	4	4	23	0,6
Ignorado	55	43	56	105	45	168	472	11,3

Fonte: Sinan/MS. 2007-2012.

4 Discussão

Apesar de o Sinan ser um sistema universal de registro para acidentes de trabalho, não retrata ainda a realidade deste agravo no Tocantins, nem mesmo no Brasil, devido à grande quantidade de subnotificações. Em um relatório realizado no Sinan 2007-2008, com trabalhadores, comparando notificações do Sinan com dados do Anuário Estatístico da Previdência Social em 2007, a subnotificação de casos de AT fatais no Sinan foi de 95,5% (SANTANA *et al.*, 2009).

Os resultados deste estudo revelam que há predominância de trabalhadores do sexo masculino e jovens nos casos de acidentes não fatais notificados, confirmando achados em outras pesquisas, como as realizadas por Cordeiro *et al.* (2006) no município de Botucatu/SP e do Boletim Epidemiológico Acidentes de Trabalho Não Fatais, do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT/UFBA/ISC/Pisat) (CORDEIRO *et al.*, 2006; BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Devido à grande perda de dados observados nas notificações, o que implica déficits para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos – campos sem preenchimentos ou preenchidos como ignorados –, verifica-se a necessidade de qualificação no preenchimento das fichas de notificações. Neste estudo observou-se que no preenchimento do campo atividade econômica 58,01% dos casos notificados aparecem como ignorados (Tabela 3).

TABELA 3 • Distribuição de casos de ATGs não fatais de acordo com a região de ocorrência e ramo de atividade econômica. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
	244	455	585	852	972	1.055	4.163	100,0
Zona								
Urbana	220	383	489	700	805	709	3.306	79,4
Rural	24	71	87	141	156	318	797	19,1
Ignorado	0	1	9	11	11	28	60	1,4
Ramo de atividade								
Agricultura, pecuária	17	54	44	57	51	193	416	10,0
Indústria de transformação	16	44	22	30	57	140	309	7,4
Eletricidade	0	6	2	9	3	10	30	0,7
Construção	29	45	30	35	11	106	256	6,1
Comércio	20	51	7	28	23	114	243	5,8
Transporte	8	28	23	30	23	38	150	3,6
Administração Pública	3	14	2	4	10	20	53	1,3
Saúde	7	15	8	9	12	24	75	1,8
Outros	37	48	50	40	25	16	216	5,2
Ignorados	107	150	397	610	757	394	2.415	58,1

Fonte: Sinan/MS, 2007-2012.

Quase 70% do campo evolução dos acidentes das fichas indicam incapacidade temporária para o trabalho, demonstrando falta de monitoramento, que implica no não fechamento oportuno dos casos.

O Cerest Tocantins iniciou no ano de 2013 o monitoramento das notificações dos acidentes (grave e com exposição a material biológico) junto às vigilâncias dos municípios. Os resultados desta ação de monitoramento ainda serão avaliados.

5 Considerações

Os resultados deste estudo demonstram aumento significativo na quantidade de notificações, isso não configura necessariamente aumento na quantidade dos acidentes, mas o reflexo na melhoria das ações de vigilância.

Verificou-se também que há predomínio de acidentes de trabalho não fatais entre homens, jovens, com baixa escolaridade, que residem na zona urbana. Sugere-se que sejam realizados estudos específicos para identificar o ramo de atividade econômica em que mais ocorrem os acidentes, para melhorias nas ações de vigilância e prevenção.

Em relação à ficha de notificação, no que se refere ao campo evolução, sugere-se que seja determinado um tempo oportuno para fechamento dos casos, evitando assim a falta de acompanhamento e monitoramento para fechamento deles, o que pode gerar dados inconsistentes.

Para que o Sinan reflita a realidade dos agravos em Saúde do Trabalhador, tornam-se necessárias ações continuadas para qualificação do preenchimento das fichas de notificação.

Referências

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho não-fatais**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 2, jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

CORDEIRO, R. *et al.* Incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade do Sudeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 387-393, fev. 2006.

GELLER, E. S. Ten principles for achieving a total safety culture. **Professional Safety**, [S.l.], v. 39, p. 18-24, Sep. 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TRABALHO. **Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho**. 2013. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/content/doencas-profissionais-sao-principais-causas-de-mortes-no-trabalho>. Acesso em: 13 mar. 2018.

SANTANA, V. S. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 750-760, out. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000500003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 mar. 2018.

Acidentes de trabalho com exposição a material biológico registrados no estado do Tocantins, 2007-2012

Mônica Costa Barros¹

Milena Maria Cordeiro de Almeida²

1 Introdução

Atualmente, o acidente de trabalho com exposição a material biológico (ATMB) encontra-se entre os agravos à Saúde do Trabalhador que são considerados de notificação compulsória. Essa notificação é regulamentada pelo Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 777/2004, que dispõe sobre a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador (acidentes e doenças relacionados ao trabalho) em rede de serviços sentinela específica, posteriormente substituída pela Portaria nº 104/2011, Anexo III (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011; BRASIL, 2006).

Por meio de pesquisas bibliográficas, o acidente de trabalho com exposição a material biológico representa um dos agravos mais frequente e mais pesquisado, sabendo que o estado do Tocantins é apontado como o estado da Região Norte com maior risco despertou-se um interesse em conhecer o perfil dessas notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011; GOMES; SANTOS, 2012; MARTINS *et al.*, 2011; PROCHNOW *et al.*, 2011; SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; VALIM; MARZIALE, 2011).

A notificação dos acidentes de forma efetiva permite que seja realizado um diagnóstico sobre a ocorrência de um evento na população, contribui para explicações causais e indica riscos aos quais as pessoas estão sujeitas. Dessa forma, é um instrumento relevante no auxílio ao planejamento da saúde e definição de prioridades de intervenção. Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são aqueles que envolvem sangue, fluidos orgânicos potencialmente infectantes e fluidos orgânicos potencialmente não infectantes se contaminados com sangue (BRASIL, 2006).

Esses podem acarretar doenças como hepatite B (transmitida pelo vírus HBV), hepatite C (transmitida pelo vírus HCV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) (transmitida pelo vírus HIV). Se, de fato, houver a contaminação, as repercussões psicossociais podem levar a mudanças no comportamento social, familiar e até mesmo no trabalho. Torna-se também relevante o impacto emocional ocorrido, as alterações das práticas sexuais, os efeitos colaterais das drogas profiláticas e até a perda do emprego (BRANDÃO JÚNIOR, 2001; CASTANHA; MACHADO; FIGUEIREDO, 2007; DAMASCENO, 2006).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – TO.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

Outro fato importante a ser observado é que a notificação e os estudos são direcionados aos profissionais de saúde. No entanto, o protocolo do Ministério da Saúde não especifica o público-alvo como profissionais da saúde, por isso, a fim de reconhecer os ramos de atividade econômica que podem estar sob o risco de exposição a material biológico e como estão sendo identificados nos registros de notificação, não se aplicará a estimativa da incidência no presente estudo (BRASIL, 2006). Dessa maneira, o presente estudo pretende analisar as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no Tocantins, no período de 2007 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo de vigilância, observacional, descritivo, com abordagem quantitativa e análise de dados secundários. Foram analisados os dados dos registros de acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Sinan, no período de 2007 a 2012, do estado do Tocantins. A escolha do período inicial deve-se ao fato de somente após 2007 constar registros de ATMB no Sinan e pelo fato do acompanhamento dos casos perdurarem por seis meses após a data do acidente.

O instrumento de coleta de dados utilizado é a ficha de Notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), inserido na Portaria nº 104/2010, Anexo III, denomina-se Acidente de trabalho com exposição a material biológico.

As variáveis foram agrupadas em três grupos para caracterizar o acidente ocupacional com exposição a material biológico: perfil sociodemográfico, econômico e características de gravidade dos acidentes.

A perspectiva sociodemográfica compreende as variáveis: sexo (masculino e feminino); faixa etária (10-18; 19-39; 40-59; 60 ou +); raça negra (preta, parda), não negra (branca, amarela), indígena e ignorado) e região de saúde do Tocantins (Bico do papagaio, Médio norte Araguaia, Cerrado Tocantins Araguaia, Capim dourado, Cantão, Amor Perfeito, Ilha do bananal e Sudeste) onde foi notificado.

A perspectiva econômica compreende: a seção de atividade econômica (Cnae 1.0); a ocupação pela CBO 1.0; situação de mercado: formal (empregado registrado com carteira assinada, servidor público celetista, empregador), informal (empregado não registrado, autônomo/conta própria), outros (aposentado, desempregado, outros), servidor público e ignorado (9 e vazio); cat registrada (sim: do recorte do formal); empresa terceirizada (sim).

As características do acidente compreendem: tipo de exposição (percutânea, mucosa, pele íntegra e pele não íntegra); material orgânico (sangue, líquidos potencialmente infectantes, outros e ignorado); circunstância do acidente: administração medicamentosa (administração de medicação endovenosa, intramuscular, subcutânea e intradérmica), descarte e manipulação de caixa inadequado (descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo, descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, manipulação de caixa com material perfurocortante), punção venosa (punção venosa/arterial para coleta de sangue, punção venosa/arterial não especificada), dextro, reencepe, procedimento cirúrgico, procedimento odontológico, procedimento laboratorial, procedimento de lavagem (lavanderia, lavagem de material), outros;

fonte: conhecido, desconhecido, ignorado (abrange vazio), sorologia HIV, HBV e HCV: negativa, positiva e indeterminada (abrange vazio); situação vacinal contra hepatite B: vacinado, não vacinado, ignorado e resposta vacinal (positiva, negativa e indeterminada).

3 Resultados

O acidente com exposição a material biológico no Tocantins é o segundo agravo em número de notificação, atrás apenas da notificação de acidente de trabalho grave, obtendo 2.133 casos no período de 2007 a 2012, representando 28,44% das notificações de agravos à saúde do trabalhador. O período foi avaliado de 2007 para 2012, apresentando aumento de 362% de notificações, mais evidentes em quatro regiões de saúde: Amor perfeito, Cantão, Cerrado Tocantins Araguaia e Ilha do bananal. Em referência à variável sexo, foram encontrados 1.706 casos do sexo feminino (80%) e 427 do masculino (20%). A cor da pele foi agrupada em raça negra, representando 71% dos casos, enquanto a raça não negra apresenta 28%. A faixa etária mais atingida foi de 19 a 39 anos com 74%, apresentando em sua maioria ensino médio com registros 1.016 registros, seguido do ensino superior com 822 casos (39%).

TABELA 1 • Distribuição dos casos de acidentes ocupacionais com exposição a material biológico por características sociodemográficas. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007		2012		VPP	Total	
	N = 118	%	N = 546	%	%	N = 2.133	%
Número de notificações	118	5,5	546	25,6	362,7	2.133	100,0
Sexo							
Masculino	21	17,8	105	19,2	400,0	427	20,0
Feminino	97	82,2	440	80,6	353,6	1706	80,0
Faixa etária (anos)							
10 a 18	2	1,7	4	0,7	100,0	19	0,9
19 a 39	82	69,5	390	71,4	375,6	1580	74,1
40 a 59	33	28,0	140	25,6	324,2	513	24,1
60 ou+	1	0,8	8	1,5	700,0	11	0,5
Escolaridade							
Baixa escolaridade	11	9,3	34	6,2	209,1	167	7,8
Ensino médio completo	63	53,4	251	46,0	298,4	1016	47,6
Ensino superior	35	29,7	226	41,4	545,7	822	38,5
Raça							
Negra	83	70,3	395	72,3	375,9	1517	71,1
Não negra	34	28,8	149	27,3	338,2	600	28,1
Indígena	0	0,0	2	0,4	-	5	0,2
Ignorado	1	0,8	0	0,0	-100,0	12	0,6
Regiões de saúde							
Bico do papagaio	3	2,5	18	3,3	500,0	82	3,8
Médio norte Araguaia	40	33,9	213	39,0	432,5	917	43,0
Cerrado Tocantins	2	1,7	42	7,7	2000,0	90	4,2
Cantão	1	0,8	22	4,0	2100,0	60	2,8
Capim Dourado	61	51,7	126	23,1	106,6	581	27,2
Amor Perfeito	1	0,8	45	8,2	4400,0	107	5,0
Ilha do Bananal	5	4,2	62	11,4	1140,0	227	10,6
Sudeste	5	4,2	18	3,3	260,0	70	3,3

Fonte: Sinan/TO, 2007-2012 (atualizado em 10/3/2014).

Nota: Totais diferem devido a dados faltantes.

Logo entre as ocupações, a de técnico de Enfermagem, foi a mais frequente, nos dois triênios: 351 e 767 casos; seguido dos profissionais dos serviços de apoio, manutenção e limpeza com 95 e 170 registros; e estudantes com 92 e 159 registros em 2007-2009 e 2010-2012, respectivamente.

Contudo, o profissional de Medicina foi o que houve maior acréscimo com variação de 174%, no triênio de 2010 para 2012. Um ponto interessante, no estudo, que se destaca de outras pesquisas, é a notificação de casos entre setores como Educação (9,3% e 7,6%), Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (3,9% e 2,9%), outros serviços coletivos, sociais e pessoais (4,6% e 2,4%), construção e serviços domésticos (0,14% e 0,06%), além do setor Saúde e Serviços Sociais (41,7% e 49,3%), que é o setor que mais se destaca na incidência nos triênios de 2007-2009 e 2010-2012.

TABELA 2 • Distribuição dos casos de acidentes ocupacionais com exposição a material biológico por características econômicas. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007-2009		2010-2012		VPP
	N = 700	%	N = 1433	%	
Atividade econômica					
Saúde e Serviços Sociais	292	41,7	706	49,3	141,8
Educação	65	9,3	109	7,6	67,7
Adm. Pública, Defesa e Seguridade Social	27	3,9	41	2,9	51,9
Serviços coletivos, sociais e pessoais	32	4,6	34	2,4	6,3
Construção	1	0,1	1	0,1	0,0
Serviços domésticos	1	0,1	0	0,0	-100,0
Ocupação					
Téc. em Enfermagem	351	50,1	767	53,5	118,5
Enfermeiro	41	5,9	79	5,5	92,7
Medicina	27	3,9	74	5,2	174,1
Outros profissionais da saúde	26	3,7	61	4,3	134,6
Odontólogos	32	4,6	79	5,5	146,9
Socorristas	0	0,0	1	0,1	-
Apoio, manutenção e limpeza	95	13,6	170	11,9	78,9
Segurança	4	0,6	9	0,6	125,0
Educadores	0	0,0	2	0,1	-
Estudantes	92	13,1	159	11,1	72,8
Profissionais de estética	0	0,0	1	0,1	-
Situação de mercado de trabalho		0,0		0,0	
Formal	230	32,9	504	35,2	119,1
Informal	80	11,4	115	8,0	43,8
Outros	104	14,9	186	13,0	78,8
Servidor público	264	37,7	591	41,2	123,9
Ignorado	22	3,1	37	2,6	68,2
CAT registrada para celetista	86	12,3	167	11,7	94,2
Empresa terceirizada	61	8,7	156	10,9	155,7

Fonte: Sinan/TO, 2007-2012 (atualizado em 10/3/2014).

Nota: Totais diferem devido a dados faltantes.

Percebe-se que os acidentados envolvidos neste agravo possuem, em sua maioria (74,5%), vínculo empregatício formal com 1.589 casos no período estudado. Sendo estes servidores público estatutários com 37,7% dos casos, 2007-2009, e 41,2% dos casos, 2010-2012. Apresentando aumento de 124% de notificações nesta população, assim como no setor formal (119%), sendo que destes, a CAT registrada obteve aumento de 94%, comparando os triênios.

Com relação ao tipo de exposição, a mais registrada foi percutânea, com 414 notificações, 2007-2009, e 1.174 casos, 2010-2012. O material orgânico mais envolvido nos acidentes, de acordo com as notificações, foi o sangue, em ambos os triênios, com 72% e 80% de registros, respectivamente. As circunstâncias nas quais os acidentes mais ocorreram durante o período de 2007 a 2012 foram: o descarte e manipulação de caixa inadequados e administração medicamentosa com 472 e 435 registros, respectivamente. Houve redução, em média 23%, na ocorrência das circunstâncias, quando comparamos os triênios, em: punção venosa, procedimento odontológico, procedimento laboratorial e outros.

TABELA 3 • Caracterização dos acidentes ocupacionais com exposição a material biológico. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007-2009		2010-2012	
	N = 700	%	N = 1433	%
Tipo de exposição				
Percutânea	414	59,1	1174	81,9
Mucosa	44	6,3	128	8,9
Pele não íntegra	24	3,4	31	2,2
Pele íntegra	290	41,4	188	13,1
Material orgânico				
Sangue	507	72,4	1144	79,8
Líquidos potencialmente infectantes	71	10,2	110	7,7
Outros	50	7,1	98	6,8
Ignorado	72	10,3	81	5,7
Circunstância do acidente				
Administração medicamentosa	131	18,7	304	21,2
Descarte e manipulação de caixa inadequado	142	20,3	330	23,0
Punção venosa	84	12,0	146	10,2
Dextro	26	3,7	63	4,4
Reescape	19	2,7	44	3,1
Proc. cirúrgico	68	9,7	170	11,9
Proc. odontológico	68	9,7	94	6,6
Proc. laboratorial	28	4,0	41	2,9
Proc. de lavagem	34	4,9	79	5,5
Outros	100	14,3	162	11,3

continua

Variáveis	2007-2009		2010-2012	
	N = 700	%	N = 1433	%
Fonte				
Conhecido	439	62,7	971	67,8
Desconhecido	261	37,3	462	32,2
Ignorado	47	6,7	27	1,9
Sorologia HIV				
Sorologia HIV negativa	259	37,0	800	55,8
Sorologia HIV positiva	14	2,0	33	2,3
Sorologia HIV indeterminada	427	61,0	600	41,9
Sorologia HBV				
Sorologia HBV negativa	204	29,1	563	39,3
Sorologia HBV positiva	4	0,6	6	0,4
Sorologia HBV indeterminada	492	70,3	864	60,3
Sorologia HCV				
Sorologia HCV negativa	196	28,0	550	38,4
Sorologia HCV positiva	0	0,0	3	0,2
Sorologia HCV indeterminada	504	72,0	880	61,4
Situação vacinal contra hep B				
Vacinado	573	81,9	1300	90,7
Não vacinado	62	8,9	94	6,6
Ignorado	65	9,3	39	2,7
Resposta vacinal positiva	65	9,3	247	17,2
Resposta vacinal negativa	137	19,6	506	35,3
Resposta vacinal indeterminada	498	71,1	680	47,5

Fonte: Sinan/TO, 2007-2012 (atualizado em 10/3/2014).

Nota: Totais diferem devido a dados faltantes.

A fonte foi avaliada em todas as variáveis possíveis, a fim de mensurar a gravidade dos acidentes, pois a indicação de profilaxia baseia-se nas informações dele, assim como na situação vacinal do acidentado para hepatite B.

Logo, em 1.410 (66%) dos casos registrados, a fonte é conhecida. Destes 45, 10 e 3 casos apresentam sorologia positiva para HIV, HBV e HCV, respectivamente. Contudo, os dados com sorologia indeterminada da fonte é de 1.027 (48%), 1.356 (64%) e 1.384 (65%) casos para HIV, HBV e HCV, respectivamente. De fato este cenário é preocupante, pois indica enorme percentual de condutas profiláticas a serem empregadas.

Com relação à situação vacinal de hepatite B dos acidentados, 1.873 (88%) apresentavam as três doses da vacina. Destes, 643 (30%) apresentam sorologia vacinal negativa e 1.178 (55%) casos de sorologia vacinal indeterminada.

Ao avaliarmos a conduta profilática adotada, temos: 1.042 (49%) casos sem indicação de profilaxia, 495 (23,2%) casos com profilaxia para HIV, 124 (6%) casos de profilaxia de HBV.

Dos casos registrados, 208 acidentados evoluíram para alta com paciente fonte negativa (os exames sorológicos da fonte apresentaram resultados negativos) e 307 não possuem evolução determinada (ignorado), no triênio de 2007-2009. No triênio de 2010-2012, 754 registros evoluíram com alta sem conversão sorológica, 292 casos com paciente fonte negativa, 167 casos encerrados como abandono e 217 casos possuem evolução ignorada. Três casos, em 2010-2012, apresentam evolução para alta com conversão sorológica, mas não foram especificadas.

TABELA 4 • Distribuição dos casos de acidentes ocupacionais com exposição à material biológico por conduta e evolução. Tocantins, 2007-2012

Variáveis	2007-2009		2010-2012		VPP
	N = 700	%	N = 1.433	%	%
Conduta profilática adotada					
Sem indicação	269	38,4	773	53,9	187,4
Profilaxia para HIV	137	19,6	358	25,0	161,3
Profilaxia para HBV	34	4,9	90	6,3	164,7
Evolução do caso					
Soroconversão	0	0,0	3	0,2	-
Alta sem soroconversão	2	0,3	754	52,6	37.600,0
Paciente fonte negativo	208	29,7	292	20,4	40,4
Abandono	10	1,4	167	11,7	1.570,0
Ignorado	307	43,9	217	15,1	-29,3

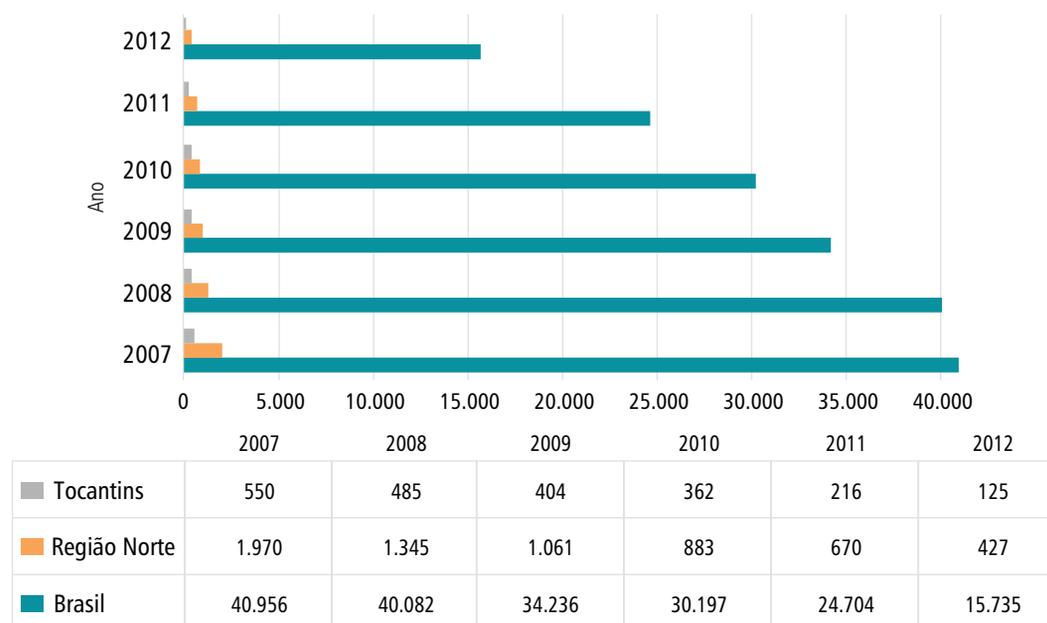
Fonte: Sinan/TO, 2007-2012 (atualizado em 10/3/2014).

Nota: Totais diferem devido a dados faltantes.

4 Discussão

No Brasil, ocorreram 185.910 notificações de acidente ocupacional com exposição a material biológico no período de 2007 a 2012. Destas, 3,5% das notificações representam a Região Norte do País, no qual o Tocantins possui 34% dos casos registrados entre os sete estados dela (Figura 1). O aumento das notificações, na Região Norte e Tocantins, foi três vezes maior que o aumento registrado no País. Estes dados apontam o Tocantins, como o estado da Região Norte com maior risco crescente a exposição a material biológico (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011), justificando a necessidade da pesquisa acerca do perfil epidemiológico deste agravo para planejamento de ações quanto à prevenção de doenças como hepatite B (transmitida pelo vírus HBV), hepatite C (transmitida pelo vírus HCV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) (transmitida pelo vírus HIV).

FIGURA 1 • Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico, 2007-2012



Fonte: Sinan/MS (atualizado 5/4/2013).

Na perspectiva sociodemográfica podemos inferir que a população mais comumente afetada é do sexo feminino, raça negra, em fase reprodutiva com escolaridade de nível médio, trabalhando e residindo principalmente nas regiões centro-sul do estado (médio norte Araguaia, Capim dourado, Ilha do Bananal e Amor perfeito).

De acordo com protocolo de exposição a material biológico, Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), que foi desenvolvido para diagnóstico, tratamento e prevenção restrito à transmissão do vírus da imunodeficiência humana (HIV), do vírus da hepatite B (HBV) e do vírus da hepatite C (HCV) a todos os profissionais e trabalhadores que atuam, direta ou indiretamente, em atividades onde há risco de exposição ao sangue e a outros materiais biológicos. O perfil econômico, o qual este agravo permeia no Tocantins, é o setor Saúde, do setor público, com a categoria da Enfermagem sendo a mais afetada. No entanto, percebemos a subnotificação e o sub-registro dos acidentes que acontecem fora do ambiente hospitalar e fora do setor da Saúde, por meio de números inexpressivos que, contudo, sinalizam novo direcionamento das ações de vigilância e melhor divulgação do protocolo garantindo o acesso ao serviço de saúde.

Na perspectiva de características e gravidade do acidente percebemos similaridade quanto aos demais estudos realizados no Brasil como o tipo de exposição percutânea, isto é perfurocortante, envolvendo sangue e o descarte e manipulação de caixa inadequado, sendo a principal causa da circunstância do acidente. Contudo, o contato com a pele íntegra houve queda de 68,3% do ano 2007 para 2012, enquanto no Brasil este tipo de acidente houve aumento 13,3% do ano de 2007 para 2010, conforme dados do boletim epidemiológico divulgado pelo Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador da UFBA (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Quanto à avaliação do paciente fonte temos, na maioria dos casos (66%), a possibilidade de fazê-la, pois ele é conhecido. Entretanto, os percentuais de sorologias indeterminada é alto, sendo 42%, 60% e 61% para HIV, HBV e HCV, respectivamente, dificultando a conduta pós-exposição para o acidentado, necessitando assim de medicamentos que possuem sérias repercussões a sua vida, além do abalo psicossocial.

Para hepatite B há prevenção com a vacinação realizada em um esquema de três doses e após a realização do esquema completo de imunização a verificação da resposta vacinal é feita por meio de exame sorológico (anti-HBs). Esse teste é de grande valia, pois estudo (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2007), identificou que a maioria dos acidentados relatou vacinação prévia contra a hepatite B (91,3%), entretanto, 73% apresentaram resultado reagente para o anticorpo anti-HBs. Muitos profissionais, apesar da vacinação, não estão protegidos contra a infecção pelo HBV, provavelmente por não terem completado o esquema vacinal ou por não apresentarem resposta vacinal.

Após a ocorrência de um acidente, condutas podem prevenir infecções e devem ser adotadas, incluindo a avaliação imediata do acidente, quimioprofilaxia quando necessário, aconselhamento do trabalhador e do paciente, bem como o acompanhamento periódico do acidentado (BRASIL, 2006). Contudo, estudos demonstram baixa adesão à conduta profilática e ao acompanhamento sorológico (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007; DAMASCENO *et al.*, 2006; GOMES; SANTOS, 2012; LOUREIRO *et al.*, 2009; MARTINS *et al.*, 2011; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2007; 2010; PROCHNOW *et al.*, 2011; SANTOS; KOYAMA; ALMEIDA, 2010; SARQUIS *et al.*, 2005; SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; VALIM; MARZIALE, 2011). Isso também ocorreu no Tocantins, pois são 49% dos casos registrados em 2007-2012 que não possuem conduta de quimioprofilaxia, apenas 6% obtiveram profilaxia para hepatite B pós-contato e 33% dos casos não obtiveram o acompanhamento sorológico de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde.

5 Considerações

O acidente com exposição a material biológico no Tocantins é importante problema de saúde pública. Ressalta-se que nenhuma medida pós-exposição é totalmente eficaz e, portanto, medidas de proteção individual e coletiva no desenvolvimento das atividades são fundamentais e a prevenção ainda é a melhor medida para evitar a transmissão ocupacional (SANTOS; KOYAMA; ALMEIDA, 2010).

E, embora exista um manual de condutas recomendados pelo MS em caso de exposição ocupacional a material biológico, constatou-se que os trabalhadores podem adotar outros tipos de condutas. Dessa maneira, pode-se inferir que há um desconhecimento desta normatização por parte dos trabalhadores, o que pode repercutir não somente em prejuízo para a profilaxia pós-exposição ao acidente de trabalho, mas como em dificuldades à adesão de medidas relacionadas à prevenção.

Referências

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 3, out. 2011.

BRANDÃO JÚNIOR, P. S. **Biossegurança e AIDS**: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital. 2000. 138 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a materiais biológicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

CASTANHA, A. R.; MACHADO, A. A.; FIGUEIREDO, M. A. C. Consequências biopsicossociais do acidente ocupacional com material biológico potencialmente contaminado: perspectiva de pessoas do convívio íntimo do profissional da saúde. **Revista da SBPH**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 65-84, 2007.

CHIODI, M. B.; MARZIALE, M. H. P.; ROBAZZI, M. L. C. C. Occupational accidents involving biological material among public health workers. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 632-638, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000400017>.

DAMASCENO, A. P. *et al.* Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 72-77, jan./fev. 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672006000100014>.

GOMES, B. B.; SANTOS, W. L. Acidentes laborais entre equipe de atendimento pré-hospitalar móvel (bombeiros/SAMU) com destaque ao risco biológico. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 40-49, 2012.

LOUREIRO, L. A. *et al.* Adesão de profissionais de enfermagem ao seguimento clínico após exposição ocupacional com material biológico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 11, n. 2, p. 303-308, 2009. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n2/pdf/v11n2a10.pdf. Acesso em: 24 nov. 2017.

MARTINS, A. T. *et al.* Acidentes de trabalho com exposição à material biológico registrados no estado de mato grosso do sul, 2007 a 2010. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE O TRABALHO NA ENFERMAGEM, 2., 2011, Bento Gonçalves. **Anais [...]**. Bento Gonçalves: Aben, 2011. p. 105-108.

OLIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. A. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 482-487, 2010.

OLIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. A. Acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde: uma análise da cobertura vacinal para hepatite B no cenário brasileiro. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 1, n. 1, p. 82-87, jul./set. 2007.

PROCHNOW, A. *et al.* Perfil dos acidentes de trabalho publicados em estudos brasileiros. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 37, n. 1, p. 77-86, 2011.

SANTOS, D. L.; KOYAMA, G. M.; ALMEIDA, J. W. R. Regimes de profilaxia após exposição ocupacional ao HIV: revisão da literatura. **Saúde, Ética & Justiça**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2010.

SARQUIS, L. M. M. *et al.* A adesão ao protocolo de monitoramento dos trabalhadores de saúde após a exposição a fluidos biológicos: uma problemática vivenciada em um ambulatório de saúde do trabalhador. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 10, n. 2, p. 47-53, 2005.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador-Londrina-PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 315-323, jun. 2008.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. Especial, p. 138-146, 2011.



Nordeste

Acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Maranhão, 2008-2012

Alexssandra Sousa Simião Viana¹
Cleber Souza de Jesus²

1 Introdução

As novas formas de organização do trabalho aliada às novas tecnologias intensificaram as responsabilidades e o ritmo das atividades laborais contribuindo, assim, para ocorrência das doenças ocupacionais e acidentes relacionados ao trabalho (BORTOLETO *et al.*, 2011).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que a ocorrência anual de acidentes de trabalho (AT) possa chegar a 317 milhões e 321 mil óbitos no mundo (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013). Dados da Previdência Social, no Brasil, revelam que ocorreram aproximadamente 705 mil acidentes de trabalho em 2012 (BRASIL, 2012).

Dada a magnitude dos acidentes de trabalho, estes exigem o desenvolvimento de informações precisas e seguras, para que se possam traçar propostas efetivas de intervenção almejando a redução e a minimização dos efeitos negativos para a saúde dos trabalhadores.

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), os acidentes de trabalho podem ser definidos como evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta danos à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente (concausa) a morte, ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Inclui-se ainda o acidente ocorrido em qualquer situação em que o trabalhador esteja representando os interesses da empresa ou agindo em defesa de seu patrimônio; assim como aquele ocorrido no trajeto da residência para o trabalho ou vice-versa (BRASIL, 2006).

Os dados amplamente divulgados sobre os acidentes de trabalho são os da Previdência Social, porém eles são restritos aos trabalhadores segurados, ficando fora da estatística grande parte da população economicamente ativa ocupada de trabalhadores não cobertos pelo sistema previdenciário (BRASIL, 2008). Como forma de ampliar a cobertura do registro e diminuir a subnotificação dos AT, o Ministério da Saúde implementou a Portaria nº 777/2004, revogada e substituída pela Portaria nº 104/2011, a qual incorporou 11 doenças e agravos relacionados ao trabalho, que compõem a lista de prioridades e notificação compulsória no País.

¹Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MA.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).

Em 2006 o Ministério da Saúde publicou uma série de protocolos, entre eles o de Notificação de Acidentes de Trabalho Fatais Graves e com Crianças e Adolescentes, com o intuito de atender os trabalhadores com suspeita de agravos à saúde relacionados ao trabalho e auxiliar na identificação dos agravos de notificação compulsória, com recomendações e parâmetros para diagnóstico, tratamento e prevenção (BRASIL, 2006).

A relevância de estudos sobre acidentes de trabalho justifica-se pela necessidade de contribuir para o conhecimento da magnitude do problema, assim como auxiliar na proposição de políticas de saúde e segurança para os trabalhadores do estado do Maranhão.

Assim, este trabalho tem por objetivo descrever os acidentes de trabalho graves não fatais ocorridos entre os trabalhadores do estado do Maranhão, no período de 2008-2012.

2 Método

Este estudo é de natureza descritiva de casuística com a utilização de dados secundários disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

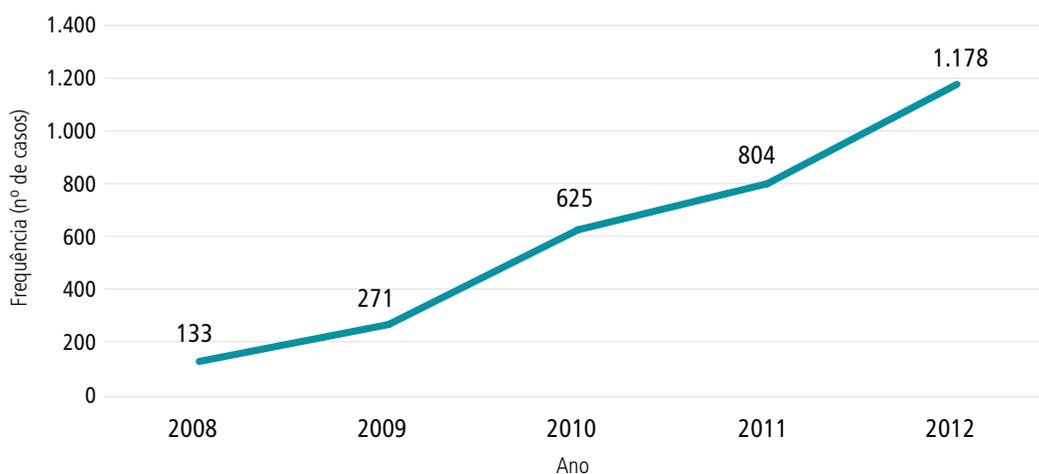
As variáveis estudadas foram: sexo (feminino, masculino); faixa etária (< 20, 20-29, 30-39, 40-49, >59), escolaridade (analfabeto, 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, 4ª série completa do ensino fundamental, 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleta, educação superior completa); foram investigadas características relacionadas ao acidente de trabalho: regime de tratamento (hospitalar, ambulatorial, ambos); situação no mercado de trabalho; tipo do acidente (típico, trajeto); local do acidente (instalações do contratante, via pública, instalações de terceiros, domicílio próprio); circunstância do acidente (agrupamento CID-10); partes do corpo atingidas (olho, cabeça, pescoço, tórax, abdome, mão, membro superior, membro inferior, pé, todo o corpo, outros) e evolução dos casos (cura, incapacidade temporária, incapacidade parcial, incapacidade total permanente, óbito por acidente de trabalho grave, óbito por outras causas, outro, ignorado, não preenchido).

Foram estimados os números absolutos, frequências relativas e VPP dos acidentes de trabalho não fatais. Os dados foram processados e analisados no programa Microsoft Excel 2010, e as bases de dados foram extraídas do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (www.ccvisat.ufba.br).

3 Resultados

O total de acidentes de trabalho não fatais notificados no Sinan, de 2008 a 2012, foram de 3.011 acidentes. Sendo 133 casos em 2008 e 1.178 em 2012, que corresponde a um aumento de 785,7 % nas notificações. Não foram notificados AT graves não fatais no período anterior a 2008 (Figura 1).

FIGURA 1 • Evolução do número absoluto de acidentes de trabalho no período de 2008 a 2012. Maranhão



Fonte: Sinan.

A maioria dos casos notificados é do sexo masculino (88,0%), com 20 a 39 anos (62,0%) e escolaridade até o nível fundamental (49,78%) (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição dos AT não fatais notificados no Sinan de acordo com variáveis socio-demográficas no estado do Maranhão. Brasil 2008-2012

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
	N=133	N=271	N=625	N=804	N=1178	N=3.011	
Faixa etária (anos)							
<20 anos	8	18	38	50	69	183	6,1
20-29	45	82	228	296	416	1.067	35,4
30-39	41	74	167	218	324	824	27,4
40-49	25	64	111	127	225	552	18,3
50-59	7	29	56	79	109	280	9,3
>59	6	3	23	34	32	98	3,3
Em branco	1	1	2	0	3	7	0,2
Sexo							
Masculino	118	244	556	732	1.013	2.663	88,4
Feminino	15	27	69	74	165	350	11,6
Escolaridade							
Analfabeto	3	18	32	37	26	116	3,9
1ª a 4ª série incompleta	22	50	95	122	156	445	14,8
4ª série completa	7	20	33	62	71	193	6,4
5ª à 8ª série incompleta	27	44	94	138	192	495	16,4

continua

continuação

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	Total	
	N=133	N=271	N=625	N=804	N=1178	N=3.011	%
Ensino fundamental completo	17	18	59	78	75	247	8,2
Ensino médio incompleto	16	29	80	92	123	340	11,3
Ensino médio completo	32	71	186	230	342	861	28,6
Educação superior incompleta	1	6	6	9	16	38	1,3
Educação superior completa	3	5	9	15	20	52	1,7
Ignorado	4	9	29	9	156	207	6,9
Não se aplica	1	1	2	12	3	17	0,6

Fonte: Sinan.

A Tabela 2 mostra que 1.419 (47,13%) casos eram de trabalhadores com carteira assinada, 25,81% empregados não registrados ou autônomos. Os acidentes de trabalho típico representaram 64,43% do total de AT grave (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos AT não fatais notificados no Sinan de acordo com situação no mercado de trabalho, tipo e local do acidente no estado do Maranhão. Brasil, 2008-2012

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	Total	
	N=133	N=271	N=625	N=804	N=1178	N=3.011	%
Situação no mercado de trabalho							
Registrado com carteira assinada	51	108	289	391	580	1.419	47,1
Empregado não registrado	12	51	73	117	173	426	14,1
Autônomo/conta própria	14	32	67	89	149	351	11,7
Outros	50	79	183	200	262	774	25,7
Ignorado	6	1	13	7	14	41	1,4
Tipo de acidente							
Típico	83	198	385	536	738	1.940	64,4
Trajeto	48	72	190	238	423	971	32,3
Ignorado	0	1	10	3	10	24	0,8
Não preenchido	2	0	40	27	7	76	2,5
Local do acidente							
Empresa	45	99	257	332	467	1.200	39,9
Via pública	61	114	241	323	510	1.249	41,5
Instalações de terceiros	21	41	58	73	100	293	9,7
Domicílio próprio	4	11	14	26	29	84	2,8
Ignorado	2	6	55	50	72	185	6,1

Fonte: Sinan.

Em relação ao ramo de atividade econômica não foi possível mensurar devido à ausência de registros da Cnae. Ocorreu progressiva redução dos registros do ramo de atividade econômica ao longo dos anos, em 2008 foram 36 registros, 10 em 2009, 3 em 2010 e nenhum registro nos anos 2010 e 2011. Dos acidentes notificados, 58,5% ocorreram nas instalações do contratante e 26,0% em via pública (Tabela 2).

Quanto às circunstâncias do acidente, registradas a partir do CID-10, 39,95% foram de acidentes de transporte, seguido por 35,2% por exposição a forças mecânicas inanimadas. A forma de tratamento hospitalar ocorreu em 62,0% dos casos notificados, de modo que 64,3% tiveram evolução para incapacidade temporária e 15,68% dos acidentes notificados tiveram o campo evolução com o código ignorado ou sem preenchimento. As lesões predominantemente afetaram os membros inferiores (23,28%), membros superiores (18,57%) e mãos (20,16%) (Tabela 3).

TABELA 3 • Distribuição dos AT não fatais notificados no Sinan de acordo com característica do acidente no estado do Maranhão. Brasil, 2008-2012

Variáveis	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
	N=133	N=271	N=625	N=804	N=1178	N=3.011	
Circunstâncias do acidente							
Acidentes de transporte	59	113	241	285	505	1.203	40,0
Quedas	24	48	87	140	160	459	15,2
Forças mecânicas inanimadas	32	86	237	304	401	1.060	35,2
Eletricidade/radiação/temperatura	7	5	5	12	16	45	1,5
Agressões	2	5	15	28	19	69	2,3
Outros	9	14	40	35	77	175	5,8
Partes do corpo atingidas							
Olho	0	10	14	23	43	90	3,0
Cabeça	20	28	78	113	146	385	12,8
Tórax	10	13	35	63	45	166	5,5
Mão	19	45	125	163	255	607	20,2
Membro superior	23	54	132	131	219	559	18,6
Membro inferior	34	75	153	179	260	701	23,3
Pé	14	23	32	61	101	231	7,7
Outro	13	20	47	70	97	247	8,2
Ignorado	0	3	9	1	12	25	0,8
Formas de tratamento							
Hospitalar	128	173	450	506	611	1.868	62,0
Ambulatorial	4	58	108	165	394	729	24,2
Ambos	0	32	39	63	84	218	7,2
Ignorado	1	1	16	36	71	125	4,2
Sem preenchimento	0	7	12	34	18	71	2,4
Evolução do caso							
Cura	7	12	38	132	233	422	14,0
Incapacidade temporária	112	170	421	511	723	1.937	64,3
Incapacidade parcial	2	12	31	24	28	97	3,2
Óbito por acidente de trabalho grave	5	5	3	8	26	47	1,6
Outros	3	1	12	7	13	36	1,2
Ignorado	1	4	54	72	115	246	8,2
Branco	3	67	66	50	40	226	7,5

Fonte: Sinan.

4 Discussão

O crescimento identificado a partir do número de notificações do período potencialmente decorre da implantação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) no estado a partir de 2006, todavia, ainda existe subnotificação destes achados, comparando-os com a Previdência, somente em 2012 foram 5.190 acidentes de trabalho liquidados no Maranhão (BRASIL, 2012).

A caracterização sociodemográfica e ocupacional dos casos notificados neste estudo são semelhantes à encontrada em diferentes estudos (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; BORTOLETO *et al.*, 2011; SCUSSIATO *et al.*, 2013). Assim, há predomínio dos AT graves em homens, jovens e com pouca escolaridade. Em relação ao alto percentual do sexo masculino pode estar associado ao fato de homens desenvolverem atividades laborais que demandar mais força física e com maior risco de AT. A partir da situação no mercado de trabalho destaca-se a cobertura universal do Sinan, o qual alcança inclusive os trabalhadores sem cobertura do sistema de previdência social. Tal condição evidencia a potencialidade desse sistema de informação para análises em saúde do trabalhador. Entretanto, ainda há necessidade de melhorar a notificação de casos de AT nos serviços de saúde, uma vez que a subnotificação é elevada. Entre os AT graves notificados, verificou-se elevado número de casos classificados como acidentes típicos, resultado também encontrado no trabalho de Santana *et al.* (2009). Analisando os AT ocorridos no Nordeste, com CAT registrada, foram comunicados à Previdência Social no ano de 2012, 88.827 casos, e, destes, aproximadamente 63% representaram os acidentes (BRASIL, 2012), nota-se, portanto uma relação dos dados notificados no Sinan com os dados da Previdência Social.

Em concordância com os resultados da Previdência Social (BRASIL, 2012), as partes do corpo mais atingidas foram mão e MMSS, segundo o anuário estatístico. Estudos revelam que os traumas de mão frequentemente levam ao afastamento do trabalho, pois por mais leve que seja, pode ocasionar grande incapacidade funcional temporária ou permanente além de causarem graves prejuízos psicológicos, econômicos (SOUZA *et al.*, 2008; LOPES, 2000). Tal achado é confirmado com o alto número encontrado na evolução dos casos para incapacidade temporária.

O grande percentual de acidentes, cuja evolução nas fichas de notificação foi registrada como ignorada ou sem preenchimento, reflete o problema do não acompanhamento dos casos notificados.

O crescimento contínuo da notificação dos acidentes de trabalho graves não fatais no Maranhão é semelhante aos resultados encontrados em outros estudos realizados em outros estados e localidades (GONÇALVES, 2012; HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; PIZZATTO; GARBIN; AMADEI, 2004), fato que revela que o Sinan se encontra em processo de implantação e consolidação ao longo do tempo. Vale destacar que há necessidade contínua de aprimoramento quanto ao preenchimento e melhoria na padronização das categorias, na obrigatoriedade e na rotina do preenchimento automático dos campos pelo Sinan, pois tal passo possibilitará maior completitude de campos (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; GONÇALVES, 2012).

5 Considerações

O presente estudo teve por objetivo descrever os acidentes de trabalho graves não fatais ocorridos entre os trabalhadores do estado do Maranhão notificados no Sinan, porém novos levantamentos devem ser sistematizados a fim de ampliar e aprofundar o conhecimento da situação dos trabalhadores do estado.

Os dados mostram que as notificações dos acidentes de trabalho não fatais no Maranhão apresentaram crescimento ao longo do período, possivelmente devido à implementação das ações de vigilância em saúde do trabalhador nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador. No entanto, constatou-se fragilidade na captação dos casos e no preenchimento da ficha de notificação mostrando, assim, a necessidade de investimento em capacitação e divulgação junto aos profissionais de saúde para identificação, diagnóstico e correlação entre o evento e o trabalho.

É importante destacar que o Sinan é um sistema de fácil acesso e um instrumento valioso para se caracterizar a saúde do trabalhador do Brasil, pois por meio deste é possível desenvolver ações de investigação e inspeção de ambientes e processo de trabalho, constituindo-se, portanto, em um importante subsídio para gestores e profissionais de saúde no planejamento de ações que venham intervir e melhorar as condições de saúde do trabalhadores brasileiros.

Referências

BORTOLETO, M. S. S. *et al.* Acidentes de trabalho em um pronto atendimento do Sistema Único de Saúde em município de médio porte da Região Sul do Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 91-97, dez. 2011. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/view/9536/pdf. Acesso em: 24 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. **Anuário estatístico de acidentes do trabalho**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/aeps-2012-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2012/aeps-2012-secao-iv-acidentes-do-trabalho/aeps-2012-secao-iv-acidentes-do-trabalho-tabelas/>. Acesso em: 24 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário estatístico da Previdência Social**. 2008. Disponível em: <http://programamineracao.org.br/wp-content/uploads/2011/08/Anu%C3%A1rio-Estat%C3%ADstico-da-Previd%C3%AAncia-Social-2008.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, 2006.

GONÇALVES, K. R. **Análise espacial dos acidentes de trabalho assentados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em uma capital brasileira**. 2012. 194 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-876, out./dez. 2006.

LOPES, E. I. Aspectos sociais e econômicos dos traumatismos da mão. *In*: PARDINI, A. G. **Traumatismos da mão**. Rio de Janeiro: Medsi, 2000. p. 1-5.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho**. Brasília, 2013. Disponível em: www.oit.org.br/content/doencas-profissionais-sao-principais-causas-de-mortes-no-trabalho. Acesso em: 24 nov. 2017.

PIZZATTO, E.; GARBIN, C. A. S.; AMADEI, M. Perfil dos acidentes de trabalho ocorridos no Município de Araçatuba-SP nos anos de 2000 e 2001. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 29, n. 110, p. 57-62, 2004.

SANTANA, V. S. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 750-760, out. 2009.

SCUSSIATO, L. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 621-630, out./dez. 2013.

SOUSA, M. A. P. S. *et al.* Acidentes de trabalho envolvendo mãos: casos atendidos em um serviço de reabilitação. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 64-71, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000100011. Acesso em: 24 nov. 2017.

Perfil produtivo do estado do Maranhão, ano 2010

Poliane Mendes Gonçalves¹

Cleber Souza de Jesus²

1 Introdução

Perfil produtivo consiste em traçar as principais atividades econômicas, obter, organizar e analisar informações sobre empresas, indústrias, prestadoras de serviços, comércio de uma determinada região. Pode abranger o reconhecimento de setores produtivos, empresas e indústrias, ambientes de trabalho informais etc., situados no território; número e distribuição dos trabalhadores; cadeias e fluxos produtivos (produtos, insumos e força de trabalho); equipamentos, insumos, tecnologia e organização do trabalho; tipos de vínculos trabalhistas, proteção social e precarização; riscos presumíveis nos processos de trabalho; e dados demográficos, econômicos e sociais da população (RENAST ONLINE, 2015).

Traçar o perfil produtivo de uma região é importante, uma vez que permite determinar os riscos ocupacionais que envolvem cada setor de Atividade econômica, saber quais os principais ramos de atividade econômica são desenvolvidos no território, a quantidade e o perfil dos trabalhadores ocupados. A partir da análise do perfil produtivo e da identificação dos riscos presentes em cada setor Econômico pode ser elaborados planos de intervenção e prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 1.823/12, ao tratar da análise do perfil produtivo e da situação de saúde dos trabalhadores, afirma que o conhecimento da situação de saúde dos trabalhadores depende fundamentalmente da produção e da sistematização das informações existentes em diversas fontes de dados e de interesse para o desenvolvimento das políticas de saúde do trabalhador, envolvendo o conhecimento sobre o perfil das atividades produtivas, da população trabalhadora, a realidade do mundo do trabalho, e a análise do perfil de morbimortalidade dos trabalhadores e de outros indicadores sociais, nos territórios.

Dessa forma, a produção de conhecimento acerca do perfil produtivo de um território como o estado do Maranhão poderá contribuir para o desenvolvimento e planejamento de ações e intervenções em saúde e segurança no trabalho. A pesquisa teve como objetivo descrever o perfil produtivo do estado do Maranhão para o ano de 2010. O estudo realizado foi de natureza descritiva a partir de dados secundários do banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

¹Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MA.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).

2 Método

O estudo realizado foi de natureza descritiva com base em dados secundários. A população do estado do Maranhão é de 6.574.789 milhões de habitantes de acordo com o Censo Demográfico de 2010. Esse contingente populacional se encontra numa área aproximada de 332 mil/km². O estado possui 217 municípios.

Os dados utilizados no estudo foram obtidos a partir de consulta às bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), onde foi realizado levantamento do perfil produtivo no estado do Maranhão para 2010.

O perfil produtivo foi descrito a partir das variáveis: ramo de atividade econômica (Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura, Extrativa Mineral, Indústrias de Transformação, Serviços Industriais de Utilidade Pública, Construção Civil, Comércio, Serviços e Administração Pública), sexo (masculino; feminino), faixa etária (10 a 15 anos; 16 a 17 anos; 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 ou mais), cor ou raça (branca, preta, amarela, parda, indígena e não determinada), situação do domicílio (urbana ou rural) escolaridade (sem instrução e fundamental incompleto, fundamental completo e médio incompleto, médio completo e superior incompleto, superior completo e não determinado), condição de contribuição para Instituto de Previdência Oficial (contribuinte e não contribuinte).

A partir da classificação de grau de risco estipulado pelo MET, foi estimado o total de trabalhadores expostos por nível de risco de acordo com setor Econômico.

Os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o *software* Excel.

3 Resultados

A população economicamente ativa ocupada (PEAO) do Maranhão, a partir do Censo Demográfico 2010, foi representada por 60,4% de trabalhadores do sexo masculino e 39,6% do feminino, totalizando quantitativo de 2.361.389 pessoas. Em relação à situação do domicílio a maioria reside na zona urbana (66,5%). De acordo com a cor da pele, a maioria dos trabalhadores foi declarada como parda (64,0%) (Tabela 1).

TABELA 1 • Caracterização da população economicamente ativa ocupada. Maranhão, 2010

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	1.426.277	60,4
Feminino	935.112	39,6
Situação do domicílio		
Urbana	1.570.057	66,5
Rural	791.332	33,5
Cor ou raça		
Branca	544.122	23,0
Preta	269.275	11,4
Amarela	28.670	1,2
Parda	1.508.965	64,0
Indígena	10.357	0,4
Nível de instrução		
Sem instrução e fundamental incompleto	1.189.976	50,4
Fundamental completo e médio incompleto	378.338	16,0
Médio completo e superior incompleto	624.558	26,5
Superior completo	158.972	6,7
Não determinado	9.545	0,4
Faixa etária		
10 a 15	82.375	3,4
16 a 17	61.933	2,6
18 a 39	1.366.372	58,0
40 a 59	703.871	29,8
60 e mais	146.836	6,2
Condição de contribuição		
Contribuintes	827.730	35,0
Não contribuintes	1.533.659	65,0

Fonte: Censo Demográfico – IBGE, 2010.

Em relação ao nível de instrução, 50,4% foram classificados como sem instrução e com fundamental incompleto, o que representa baixo nível educacional. Apenas 6,7% da população ocupada possui nível superior completo. Em relação à faixa etária, 58,0% dos trabalhadores tinham entre 18 e 39 anos. Os dados mostram também que 3,4% da população ocupada se encontram na faixa etária entre 10 e 15 anos de idade que representa potencialmente uma situação de trabalho ilegal e infantil, não permitido por lei (Tabela 1).

Em relação à condição de contribuição para Instituto de Previdência Oficial, foi evidenciado que 35,0% da população ocupada são contribuintes da previdência oficial, o que coloca aproximadamente 65,0% da população ocupada sem cobertura da previdência oficial (Tabela 1).

As atividades econômicas do estado do Maranhão com maior número de empresas foram o setor de Comércio, com 36.791 empresas, representando 56,5% do total do número de empresas e o setor de Serviços com 21.652 empresas, representando 33,2% do total de empresas no estado (Tabela 2).

TABELA 2 • Número e proporção de empresas por ramo de atividade econômica. Maranhão, 2010

Atividade econômica	Empresas	%
Agricultura, pecuária, prod. florestal, pesca e aquicultura	707	1,1
Indústrias extrativas	97	0,2
Indústrias de Transformações	3.053	4,7
Indústria de Serviços de Utilidade Pública	148	0,2
Construção	2.169	3,3
Comércio	36.791	56,5
Serviços	21.652	33,2
Adm. Pública, Defesa e Seguridade Social	535	0,8
Total	65.152	100,0

Fonte: Censo Demográfico – IBGE, 2010.

A classificação da PEAO por atividade econômica e por sexo mostra que o setor que mais absorveu mão de obra foi o setor de Serviços com 33,1% do total da população ocupada, destes 58,4% são do sexo feminino. Em segundo lugar está o setor da Agricultura, Pecuária, Produção florestal, Pesca e aquicultura com 31,8% da população ocupada, sendo 70,4% do sexo masculino (Tabela 3).

TABELA 3 • População economicamente ativa ocupada por ramo de atividade econômica e sexo. Maranhão, 2010

Atividade econômica	Homens	Mulheres	Total	%
Agricultura, pecuária, prod. florestal, pesca e aquicultura	529.344	222.334	751.678	31,8
Indústrias extrativas	9.515	937	10.452	0,4
Indústrias de transformações	78.808	36.829	115.637	4,9
Ind. Serviços de Utilidade Pública	12.174	3213	15.387	0,7
Construção	184.940	4.619	189.559	8,0
Comércio	223.558	156.773	380.331	16,1
Serviços	324.683	455.990	780.673	33,1
Administração Pública	63.255	54.415	117.670	5,0
Total	1.426.277	935.110	2.361.387	100,0

Fonte: Censo Demográfico – IBGE, 2010.

4 Discussão

O perfil produtivo do Maranhão caracteriza-se por grandes projetos de intensivo capital voltados para o mercado externo: indústria extrativa de minérios com destaque para o alumínio e do minério de ferro (acompanhando o corredor formado pela ferrovia Carajás); agronegócio com destaque para a soja, eucalipto na região do cerrado – Sul do Maranhão, e a pecuária de corte na região pré-amazônica. De acordo com Moura, Moura e Santos (2010, p. 5) o perfil produtivo do estado Maranhão está caracterizado de tal forma que de um lado se observa um setor formado por grandes empresas (poucas) que utilizam métodos intensivos em capital, empregando tecnologias avançadas e que absorvem mão de obra com elevado padrão de qualificação. Do outro lado, temos um setor constituído por micro e pequenos empreendimentos (muitos) com baixa utilização de capital físico, aplicando métodos rudimentares e intensivos no emprego de mão de obra, sendo esta última praticamente sem treinamento ou qualificação alguma.

O que está de acordo com os dados levantados, pois o setor de Indústrias extrativas, setor de grandes investimentos de capital e alto nível de rendimentos para os envolvidos, que exige mão de obra qualificada possui apenas 0,15% do total de empresas e uma capacidade de mão de obra de apenas 0,44% do total da população ocupada.

Em relação ao setor da Agricultura, Pecuária, Produção florestal, Pesca e Aquicultura, quando comparamos o número de empresas por população ocupada, observamos que o percentual de empresas no setor de 1,09% é muito pequeno em relação ao percentual da população ocupada que é de 31,83%, o segundo setor com maior capacidade de captação de mão de obra, representando um indício de que a maior parte da população ocupada está concentrada na agricultura de subsistência.

O setor de Serviços, que corresponde à venda de produtos e aos serviços comerciais oferecidos à população, é um dos principais responsáveis pela geração de emprego no estado, devido às obras na construção civil, obras de infraestrutura e indústria. De acordo com o IBGE, em 2009, no estado do Maranhão, houve crescimento de 2,6% neste setor. De acordo com dados da Junta Comercial do Estado do Maranhão (Jucema), foram registradas, em 2011, 10.880 novas empresas em todo o estado. O setor de supermercados também está em expansão, e a criação de novos *shoppings* tem contribuído para a expansão do setor (Secretaria de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – Sedinc).

O que está de acordo com os dados apresentados, uma vez que o setor de Serviços e Comércio foi o que apresentou mais capacidade de captação de mão de obra e maior número de empresas por setor, sendo que os setores de Serviços e Comércio absorvem 33,06% e 16,11% do total da população ocupada, respectivamente, e possuem 33,23% e 56,47% do total de empresas, respectivamente, conforme os dados do Censo Demográfico – IBGE, 2010.

5 Considerações

O Perfil Produtivo do Estado do Maranhão no ano de 2010, com base nos dados do Censo Demográfico – IBGE, possui o maior número de empresas e maior capacidade de captação de mão de obra concentrados no setor de Comércio e Serviços. Possui também no setor da Agricultura o segundo setor de maior captação da população ocupada, embora não possua muitas empresas nele, caracterizando predominância da agricultura de subsistência ou familiar. Mais da metade da população economicamente ativa ocupada é representada por pessoas do sexo masculino (60,40%), estão situadas na zona urbana (66,49%) e se classificam quanto à cor ou raça como de cor parda (63,90%) e não possuem instrução ou possuem fundamental incompleto (50,39%). Em relação à condição de contribuição para previdência oficial, apenas 35,05% da população ocupada são contribuintes.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.823, de 23 de Agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html. Acesso em: 24 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-4 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho**. 2008. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR4.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2018 .

IBGE. **Censo demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2010ETRD.asp?o=17&i=P>. Acesso em: 24 nov. 2017.

MOURA, J. G.; MOURA, E. P.; SANTOS, A. V. **Nota Técnica 02**: mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio nos Arranjos Produtivos Locais: Maranhão. 2010. Projeto Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso e dos Impactos dos Grandes Projetos Federais no Nordeste. Disponível em: <https://slidex.tips/download/projeto-nota-tecnica-02-mapeamento-metodologia-de-identificacao-e-criterios-de-se>. Acesso em: 13 mar. 2018.

RENAST ONLINE. **Mapeamento produtivo**. 2015. Disponível em: <http://www.renastonline.org/temas/mapeamento-produtivo>. Acesso em: 24 nov. 2017.

Acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Piauí, 2007-2012

Henrique Cisne Tomaz¹
Cleber Souza de Jesus²

1 Introdução

Estima-se em 270 milhões o número de acidentes de trabalho (AT) e 2 milhões de mortes por ano no mundo (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2003). De acordo com o Ministério da Previdência Social (MPAS), cerca de 700 mil casos de acidentes de trabalho ocorrem em média no Brasil anualmente. Esses acidentes, entre eles os graves, apresentam-se como fenômeno social, já que é consequência da falta de prevenção e está diretamente relacionado à organização do trabalho, o que demanda esforços para a gestão pública.

De modo geral, os acidentes de trabalho graves não fatais, de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), são aqueles que resultam em incapacidade total temporária para o trabalho com duração superior a 30 dias, e, mesmo sem ameaçar a vida das vítimas, acarretam mutilações e outros tipos de lesões por toda a vida do trabalhador, além de restringir sua capacidade laborativa e comprometer sua qualidade de vida (BRASIL, 2006).

No Brasil, os acidentes de trabalho configuram importante problema de saúde pública. Para a promoção e prevenção dos problemas de saúde coletiva relacionados com o trabalho surgiu o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em 2004. Com os dados do Sinan é possível identificar dados sobre mortalidade e morbidade dos trabalhadores, além de intervir sobre suas causas e determinantes (BRASIL, 2010).

As transformações na organização do trabalho devem ser acompanhadas por modificações eficazes nas políticas de saúde que contemplem o atendimento das necessidades do mercado de trabalho, historicamente marcado por acidentes de trabalho, riscos ocupacionais, ressaltando os ergonômicos e físicos, doenças profissionais, além das incapacidades temporárias e definitivas para o trabalho. Vale ressaltar que tudo isso causa impacto sobre a produtividade e a economia da sociedade, o que onera os gastos públicos no Brasil (SANTANA *et al.*, 2006). De acordo com o MPAS, cerca de 70 bilhões são gastos com esse tipo de acidente por ano.

Acidentes de trabalho são preveníveis e evitáveis, por isso conhecer de que forma ocorrem e qual o perfil dos trabalhadores mais acometidos é fundamental para a elaboração de estratégias e políticas de prevenção em segurança e saúde dos trabalhadores. A notificação dos acidentes de trabalho consiste em premissa importante para o planejamento da atenção e da assistência

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – PI.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

à saúde dor. O objetivo deste trabalho é descrever os acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Piauí, no período de 2007 a 2012.

2 Método

Caracteriza-se como estudo de casuística, com abordagem observacional e descritiva, que visa determinar fatores determinantes e/ou limitantes que interferem na casuística de acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Piauí, localizado na Região Nordeste do País.

O estudo foi realizado com dados do Sinan do estado do Piauí, onde economicamente se destacam o setor de prestação de serviços e comércio varejista, com pouca intensidade nas atividades industriais, e com setor primário, prevalecendo nos moldes tradicionais. A área territorial é de 251.529 km², com uma população de 3.119.015 habitantes (IBGE, 2010).

A população do estudo foi composta por todos os casos de acidentes de trabalho graves não fatais, notificados no Sinan, no estado do Piauí.

O estudo foi conduzido a partir dos dados secundários registrados no Sinan, disponibilizados por meio do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT).

As variáveis descritoras foram: sexo (fem./mas.); raça (branca, negra, amarela, parda indígena, ignorado); escolaridade (ens. fundamental, ens. médio, ens. superior, ignorado); faixa etária (<=18, 19-39, 40-59, >=60); situação no trabalho (formal, informal, ignorado). Além de investigar características dos acidentes de trabalho: tipo de acidente (típico, trajeto, ignorado, não preenchido); regime de tratamento (hospitalar, ambulatorial, ambos, ignorado, não preenchido); e evolução dos casos (cura, incapacidade parcial e temporária, incapacidade total permanente, óbito por AT, outros/ignorado, não preenchido).

Foram descritos os valores absolutos e relativos dos casos de acidentes de trabalho graves, ano a ano. Os dados foram coletados e passaram por uma edição e crítica para posterior processamento pelo programa Microsoft Excel.

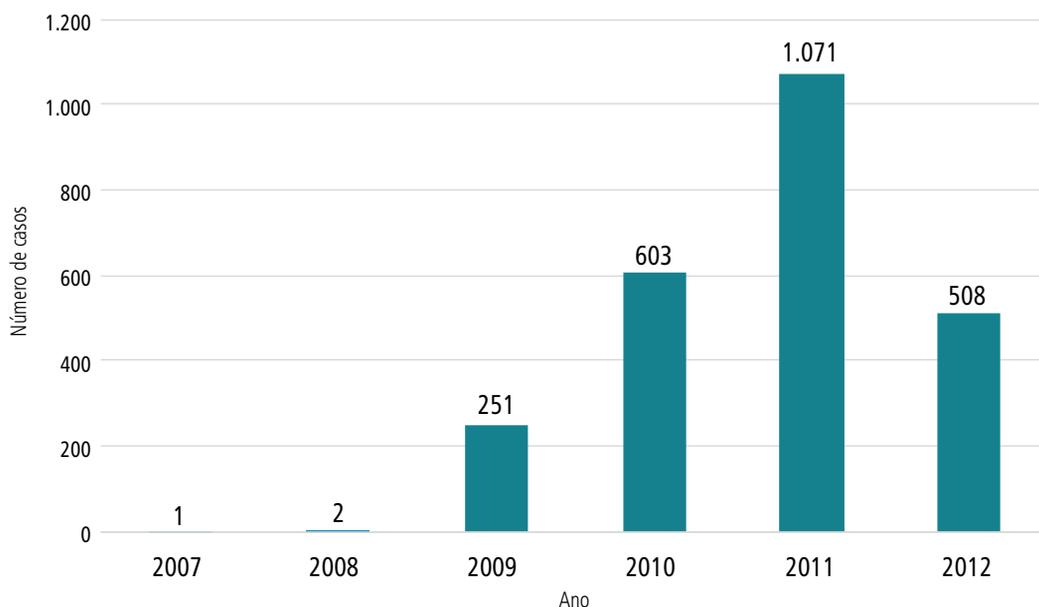
O estudo foi realizado em conformidade com os dados obtidos no Sinan por meio do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT) de domínio público. Portanto, devido ao anonimato preservado na identificação dos casos, o projeto de pesquisa não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3 Resultados

Os dados registrados nos anos de 2007 e 2008 marcam o início dos registros com dados muito pequenos, por isso foram utilizados os anos de 2009 a 2012 para o cálculo da variação percentual do número de casos (VPP). Não foram encontradas notificações em anos anteriores a 2007.

No período de 2007 a 2012, o total de notificações foi de 2.436 acidentes de trabalho graves, considerando o período de 2009 a 2012 o número de acidentes de trabalho graves não fatais no estado do Piauí aumentou em 102,4%. A evolução dos registros de casos de acidentes de trabalho graves não fatais se encontra apresentada na Figura 1.

FIGURA 1 • Distribuição de acidentes de trabalho graves ocorridos no estado do Piauí, Brasil, 2007-2012



Fonte: CCVISA/Sinan.

Os acidentes de trabalho graves predominaram em homens, com aumento percentual dos casos de 105,2%, entre 2009 e 2012. A faixa etária de 19 a 39 anos apresentou proporção de registro de casos de aproximadamente 57,1%, com aumento de 110,1% das notificações. A cor parda foi a que obteve maior proporção nos registros dos acidentes de trabalho graves. Em relação à escolaridade, destaca-se que os trabalhadores com ensino fundamental apresentaram aumento de 88,4% na ocorrência dos casos de acidentes de trabalho grave, em contrapartida para os trabalhadores com ensino superior, não houve variação no mesmo período (Tabela 1).

TABELA 1 • Caracterização dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves no Piauí, segundo aspectos socioeconômico e demográficos. Brasil, 2007-2012

Variável	2007		2008		2009		2010		2011		2012		VPP*
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Piauí	1	100,0	2	100,0	251	100,0	603	100,0	1071	100,0	508	100,0	102,4
Sexo													
Feminino	1	100,0	1	50,0	22	8,8	44	7,3	86	8,0	38	7,5	72,7
Masculino	0	0,0	1	50,0	229	91,2	559	92,7	985	92,0	470	92,5	105,2
Faixa Etária													
<18	0	0,0	0	0,0	8	3,2	14	2,3	33	3,1	12	2,4	50,0
19-39	1	100,0	1	50,0	138	55,0	346	57,4	616	57,5	290	57,1	110,1
40-59	0	0,0	1	50,0	89	35,5	227	37,6	344	32,1	182	35,8	104,5
>60	0	0,0	0	0,0	12	4,8	16	2,7	77	7,2	23	4,5	91,7
Inadequado	0	0,0	0	0,0	4	1,6	0	0,0	1	0,1	1	0,2	-75,0
Raça													
Branca	0	0,0	1	50,0	11	4,4	39	6,5	101	9,4	33	6,5	200,0
Negra	0	0,0	0	0,0	32	12,7	55	9,1	182	17,0	53	10,4	65,6
Parda	1	100,0	1	50,0	202	80,5	505	83,7	775	72,4	420	82,7	107,9
Amarela	0	0,0	0	0,0	4	1,6	3	0,5	9	0,8	0	0,0	-100,0
Indígena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,2	---
Ignorado	0	0,0	0	0,0	2	0,8	1	0,2	3	0,3	1	0,2	-50,0
Escolaridade**													
EF	1	100,0	1	50,0	173	68,9	398	66,0	695	64,9	326	64,2	88,4
EM	0	0,0	1	50,0	60	23,9	120	19,9	311	29,0	150	29,5	150,0
ES	0	0,0	0	0,0	13	5,2	15	2,5	34	3,2	13	2,6	0,0
Ignorado	0	0,0	0	0,0	5	2,0	70	11,6	0	---	0,0	0,0	-100,0

Fonte: CCVISAT/Sinan.

Nota: *2009-2012. **EF = Ensino Fundamental/ EM = Ensino Médio/ ES = Ensino Superior.

A Tabela 2 apresenta que os casos de acidentes de trabalho mostraram crescimento entre 2009 e 2012, entre aqueles que precisaram de regime de tratamento hospitalar (VPP: 104,7%); com situação de trabalho informal (VPP: 86,5%); predominando os acidentes típicos (VPP: 139,0%); e que a maioria dos casos teve evolução do caso para incapacidade temporária e parcial (VPN: 120,2%), embora tenha sido alto o preenchimento de ignorado/outro (VPP: 143,8%).

TABELA 2 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves, segundo o tipo do acidente, regime de tratamento, situação no trabalho e evolução dos casos no estado do Piauí. Brasil, 2007-2012

Variável	2007		2008		2009		2010		2011		2012		VPP*
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tipo de acidente													
Típico	1	100,0	1	50,0	123	49,0	325	53,9	579	54,1	294	57,9	139,0
Trajeto	0	0,0	0	0,0	119	47,4	269	44,6	483	45,1	208	40,9	74,8
Ignorado	0	0,0	1	50,0	3	1,2	3	0,5	8	0,7	1	0,2	-66,7
Não preenchido	0	0,0	0	0,0	6	2,4	6	1,0	1	0,1	5	1,0	-16,7
Regime de tratamento													
Hospitalar	1	100,0	1	50,0	235	93,6	583	96,7	1038	96,9	481	94,7	104,7
Ambulatorial	0	0,0	1	50,0	9	3,6	2	0,3	23	2,1	12	2,4	33,3
Ambos	0	0,0	0	0,0	1	0,4	2	0,3	2	0,2	4	0,8	300,0
Ignorado	0	0,0	0	0,0	2	0,8	6	1,0	6	0,6	5	1,0	150,0
Não preenchido	0	0,0	0	0,0	4	1,6	10	1,7	2	0,2	6	1,2	50,0
Evolução do caso													
Cura	0	0,0	1	50,0	11	4,4	10	1,7	55	5,1	16	3,1	45,5
Inc. temporária	1	100,0	1	50,0	104	41,4	46	7,6	58	5,4	229	45,1	120,2
Inc permanente	0	0,0	0	0,0	2	0,8	3	0,5	0	0,0	0	0,0	-100,0
Óbito por AT	0	0,0	0	0,0	2	0,8	9	1,5	13	1,2	4	0,8	100,0
Outro/ignorado	0	0,0	0	0,0	105	41,8	421	69,8	942	88,0	256	50,4	143,8
Não preenchido	0	0,0	0	0,0	27	10,8	114	18,9	3	0,3	3	0,6	-88,9
Situação no trabalho													
Formal	1	100,0	1	50,0	75	29,9	200	33,2	378	35,3	188	37,0	150,7
Informal	0	0,0	1	50,0	171	68,1	396	65,7	673	62,8	319	62,8	86,5
Ignorado	0	0,0	0	0,0	5	2,0	7	1,2	20	1,9	1	0,2	-80,0

Fonte: CCVISAT/Sinan.

Nota: *2009-2012.

4 Discussão

Algumas limitações podem ter ocorrido devido ao sub-registro dos dados dos casos notificados, assim como da própria subnotificação, fenômenos reconhecidos na literatura.

Avaliar meticulosamente os fatores envolvidos e as conexões entre as necessidades sentidas e percebidas de saúde de uma dada população e a obtenção de cuidados sanitários no contexto das pessoas assistidas pela rede de saúde é um passo essencial na busca da garantia do acesso universal às ações e aos serviços de saúde integrais, que acolham entre outros usuários

trabalhadores. As políticas de saúde pública devem ser mais eficazes para que a saúde do trabalhador seja vista como integrante da saúde geral para o segmento do trabalho não priorizado por décadas por programas do governo no País (SANTOS *et al.*, 2008).

Evidenciou-se pelos aspectos sócio-econômico-demográficos da maioria da população (Tabela 1), uma situação marginalizada do trabalhador devido ao baixo nível de escolaridade; ao afastamento do mercado de trabalho estável; a valores e crenças relacionados aos poucos anos de estudo formal, o que pode dificultar o acesso ao convívio social e, portanto, aos serviços de saúde preventivos e promotores da saúde do trabalhador (SANTANA *et al.*, 2007).

A maioria dos acidentes de trabalho graves no estado do Piauí teve incremento do número de registros a partir de 2009, o que coincide com a implantação do Cerest em Teresina, que pode ter sido o fator crucial para a notificação dos casos. Observou-se o maior número de acidentes registrados no ano de 2011 (Figura 1).

Ao observar os dados da Previdência Social no mesmo período do estudo percebeu-se menor valor, uma vez que esses registros provêm do Sistema Único de Benefícios não sendo computados os acidentes em que não houve pagamento de benefícios. O que comprova a marginalização desses trabalhadores, maioria autônomos, sem registro em carteira profissional e, conseqüentemente, sem direitos aos benefícios do sistema previdenciário no Brasil.

A maioria dos sujeitos da pesquisa do sexo masculino e jovens (Tabela 1) corrobora com os resultados de outros estudos nacionais (KIRCHHOF; CAPELARI, 2004; SANTANA *et al.*, 2007; SANTOS *et al.*, 2008; TEIXEIRA; FISCHER, 2008; SANTANA *et al.*, 2009; IWAMOTO *et al.*, 2011; SOARES *et al.*, 2011; AMORIM *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2012) e internacionais (LIPING *et al.*, 2012; BAKHTIYARI *et al.*, 2012; FRICKMANN *et al.*, 2012) com relação ao predomínio de homens jovens.

Isso demonstra que homens jovens podem estar negligenciando, ou não tem informações sobre como evitar esses acidentes, ou não há prevenção adequada no exercício do trabalho. Outro fator que predispõe os homens jovens a esses acidentes é justificado pelo fato da população masculina desempenhar tarefas perigosas e que exigem maior esforço físico (KIRCHHOF; CAPELLARI, 2004). Além disso, constatou-se que a faixa etária entre 19 e 39 anos é a mais produtiva, confirmado também em outros estudos (MANGAS; GÓMEZ; THEDIM-COSTA, 2008; SANTANA *et al.*, 2007; TEIXEIRA; FISCHER, 2008; IWAMOTO *et al.*, 2011; BAKHTIYARI *et al.*, 2012; LIPING *et al.*, 2012; LEGAY *et al.*, 2012).

Observou-se em relação à cor da pele a predominância da parda (Tabela 1). Conforme outros estudos, pode-se observar que a cor da pele/etnia depende da distribuição dessa característica demográfica por região do País. No estudo realizado no Paraná, por exemplo, a cor predominante foi a branca (70,3%), já outro realizado na Bahia foi a negra (SCUSSIATO *et al.*, 2013; SANTANA *et al.*, 2007; SANTANA *et al.*, 2009).

Quanto ao nível de escolaridade, menos de 30% em 2012 possuíam ensino médio completo, o que reflete menor escolaridade da população piauiense como em outras regiões do Brasil (SANTANA *et al.*, 2009; HENNINGTON *et al.*, 2004). Não devem, portanto, a maioria dos trabalhadores pouco escolarizados serem vistos como incapacitados de se adaptar às condições laborais e sempre atualizados de como prevenir acidentes de trabalho graves. Esse resultado foi diferente do encontrado por um estudo com a população paranaense com melhores condições de

escolaridade, mas também com aumento gradativo de acidentes de trabalho graves (SCUSSIATO *et al.*, 2013).

O acesso aos serviços é definido como a primeira etapa a ser vencida pelo usuário quando ele busca satisfazer determinada necessidade de saúde (MATUMOTO, 1998). A garantia de acesso deve contemplar a gestão em saúde para superação das iniquidades sociais. Os resultados do presente estudo mostraram que a maioria dos trabalhadores pesquisados eram autônomos (40,5%) e possuíam emprego registrado (31,3%). Reflete-se, então, que as políticas de saúde do trabalhador devem focar essa população para a solução desse problema de saúde grave em todo o País que deixam sequelas em muitas famílias e onera os cofres públicos.

Em outros estudos nacionais, observou-se que com relação à situação de trabalho que a maioria dos trabalhadores que sofreram acidente de trabalho eram assalariados formais (54,4%) (SANTANA *et al.*, 2009), com carteira assinada (70%) (SANTANA *et al.*, 2009; AMORIM *et al.*, 2012; CORDEIRO *et al.*, 2006; SCUSSIATO *et al.*, 2013). Ou seja, percebe-se que possuir vínculo formal de emprego não é um fator protetor para o acidente de trabalho grave.

O estudo mostrou que 57,9% (Tabela 2) dos acidentes ocorridos foram típicos seguidos de 40,9% no trajeto. Isso corrobora com o aumento da violência urbana e de trabalhadores que exercem suas atividades em vias públicas como mototaxistas e motociclistas de entregas, o que eleva os acidentes de trajeto a cada ano. Baseado na evidência de outros estudos, há tendência dos acidentes de trabalho não serem mais específicos dos ambientes laborais e ocorrerem cada vez mais em vias públicas (HENNINGTON; CORDEIRO; MOREIRA FILHO, 2004; SOARES *et al.*, 2011; AMORIM *et al.*, 2012). Neste estudo, mais especificamente, evidenciou-se aumento dos acidentes de trajeto comparado com outros no País. Por exemplo, os acidentes de trabalho típicos representaram 77,9%, já os de trajeto 22,1% em um estudo realizado por Conceição *et al.* (2003) na Bahia. Com relação ao regime de tratamento, 94,7% dos sujeitos receberam tratamento hospitalar e 2,4% ambulatorial (Tabela 2). Ou seja, revelou-se assim a gravidade dos acidentes pela necessidade de atendimento hospitalar. Essas internações geralmente vêm acompanhadas por incapacidades temporárias, o que aumenta os dias perdidos de trabalho como observado por Scussiato *et al.* (2013). Isso demonstra também que a maioria dos trabalhadores acidentados tem como principal via de acesso à saúde – Sistema Único de Saúde (SUS).

Vale ressaltar que uma vantagem do presente estudo foi utilizar as variáveis em uma abordagem quantitativa, e que pudesse melhor avaliar o perfil dos acidentes de trabalho graves no estado do Piauí. E uma das limitações foi não incluir variáveis como necessidade de busca aos programas preventivos a esses acidentes graves, motivo do acidente, percepção de saúde por parte desses trabalhadores; acessibilidade (barreiras geográficas), estruturação dos serviços exercidos quanto à interdisciplinaridade, acolhimento e promoção de saúde do trabalho (palestras e informações educativas) principalmente por falta de investigação desses dados pelo Sinan, e que sem dúvida ajudariam a melhorar a política de gestão da saúde do trabalhador no País.

Para que essa realidade seja transformada existe a necessidade de implementação de campanhas educativas em nível coletivo visando à reorientação na aquisição de novos valores e atitudes (VIACAVA, 2010). De acordo com Kalache (2007) criar condições econômicas e sociais adequadas é um desafio e objetivo para dignificar e facilitar a qualidade de vida de indivíduos. Transformar esta situação exige tempo, requer prioridades políticas e técnicas que ainda estão em construção.

A relevância de estudos como este é nortear a gestão em saúde para alocar recursos financeiros que atendam às reais necessidades em saúde da população, adequando-se a oferta à procura (VIACAVA, 2010).

5 Considerações

Considerando-se a metodologia empregada, quanto aos aspectos sócio-econômico-demográficos, a maioria dos trabalhadores que tiveram acidente de trabalho graves e notificados pelo Sinan eram homens jovens, com maior visibilidade nos grupos de escolaridade baixa e autônomos.

A maioria dos trabalhadores procurou por atendimento hospitalar com maior frequência quando comparado com outros locais.

Observou-se que deve ter ocorrido subnotificação dos casos em 2007 e 2008, o que pode ter ocorrido também nos outros anos, por isso o aumento do número de casos de acidentes de trabalho graves deve ser interpretado com cautela.

Foi possível observar a importância desse estudo epidemiológico para a implementação de políticas públicas, principalmente para a população autônoma.

Verificou-se a relevância do Sinan como uso de fontes secundárias, isso facilitou o estudo e proporcionou flexibilidade metodológica, além de permitir conhecer o perfil dos trabalhadores acidentados, bem como oferecer subsídios na elaboração de estratégias para prevenção dos acidentes de trabalho graves.

Vale ressaltar que, pelos resultados obtidos, foi também possível evidenciar que os trabalhadores acidentados notificados pelo Sinan possuem perfil que demonstra profundas desigualdades sociais, uma vez que aspectos sócio-econômico-demográficos apresentaram associações com a ocorrência desses agravos.

Dessa forma, aponta-se como urgente a reestruturação dos serviços ofertados pela rede de saúde no Brasil por meio da abordagem de políticas públicas para a garantia do acesso quantitativo – oferta dos serviços em todos os níveis de atenção à saúde – e qualitativo – promoção e prevenção em saúde – com equidade para a população brasileira em comprovado e acelerado processo de agravos provocados por acidentes de trabalho.

A integração entre diferentes áreas da Saúde e abordagem criativa da problemática evidencia mudanças estruturais e ações intersetoriais em prol da saúde do trabalhador.

Referências

AMORIM, C. R. *et al.* Acidentes de trabalho com mototaxistas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-37, mar. 2012.

BAKHTIYARI, M. *et al.* Epidemiology of occupational accidents among Iranian insured workers. **Safety Science**, [S.l.], v. 50, n. 7, p. 1480-1484, Ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**: 2010. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de ações pragmáticas estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 32 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual do Sistema de Informação de agravos de notificação**: normas e rotinas. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. 68 p.

CONCEIÇÃO, P. S. A. *et al.* Acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 111-117, jan./fev. 2003.

CORDEIRO, R. *et al.* Incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade do sudeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 387-393, fev. 2006.

FRICKMANN, F. *et al.* 782 consecutive construction work accidents: who is at risk? A 10 year analysis from a Swiss university hospital trauma unit. **Swiss Medical Weekly**, [S.l.], v. 142, p. w13674, set. 2012.

HENNINGTON, E. A.; CORDEIRO, R.; MOREIRA FILHO, D. C. Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 610-617, mar./abr. 2004.

IBGE. **Tabela 1378**: população residente, por situação do domicílio, sexo e idade, segundo a condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1378#resultado>. Acesso: 14 mar. 2018.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Safety in numbers**: pointers for the global safety at work. Geneva, 2003.

IWAMOTO, H. H. *et al.* Acidentes de trabalhos fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997-2006. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 208-215, jun./dez. 2011.

KALACHE, A. Fórum Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Posfácio. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2503-2505, out. 2007.

KIRCHHOF, A. L. C.; CAPELLARI, C. Descrição das comunicações de acidentes de trabalho registradas no Instituto Nacional de Seguridade Social de Santa Maria, RS, no ano de 2000. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 194-201, ago. 2004.

LEGAY, L. F. *et al.* Acidentes de transporte envolvendo motocicletas: perfil epidemiológico das vítimas de três capitais de estados brasileiros, 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 283-292, jun. 2012. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2018.

LIPING, L. *et al.* A descriptive epidemiological study on the patterns of occupational injuries in a coastal area and a mountain area in Southern China. **BMJ Open**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 000965, 2012.

MANGAS, R. M. N.; GÓMEZ, C. M.; THEDIM-COSTA, S. M. F. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.l.], v. 33, n. 118, p. 48-55, jul./dez. 2008.

MATUMOTO, S. **O acolhimento**: um estudo sobre seus componentes e sua produção em uma unidade da rede básica de serviços de saúde. 1998. 219 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1998.

MIRANDA, F. M. D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalhos fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45-51, jun. 2012.

SANTANA, V. S. *et al.* Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalhos perdidos. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SANTANA, V. S. *et al.* Mortalidade, anos potenciais de vidas perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 23, n. 11, p. 2643-2652, 2007.

SANTANA, V. S. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 750-760, out. 2009.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Acidentes e violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. **Saúde e Sociedade**, [S.l.], v. 17, n. 3, p. 211-218, 2008.

SCUSSIATO, L. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 621-630, dez. 2013. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000400008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2018.

SOARES, D. F. P. P. *et al.* Motociclistas de entrega: algumas características dos acidentes de trânsito na região sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 435-444, set. 2011.

TEIXEIRA, M. L. P.; FISCHER, F. M. Acidentes e doenças do trabalho notificadas, de motoristas profissionais do Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 66-78, jan./jun. 2008.

VIACAVA, F. Dez anos de informação sobre acesso e serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 26, v. 12, p. 2210-2211, dez. 2010.

Acidentes de trabalho graves notificados no estado do Ceará entre 2007 e 2012

Jane Mary de Miranda Lima Martins¹
Cleber Souza de Jesus²

1 Introdução

O trabalho, embora sendo elemento primordial da vida e da organização social, também pode gerar situações de adoecimento físico e mental. Entre os agravos relacionados ao trabalho destacam-se os acidentes de trabalho, que ocorrem no exercício da atividade laboral ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa, podendo o trabalhador estar inserido no mercado formal ou informal. Dos acidentes de trabalho, são considerados graves aqueles que resultam em morte, mutilações ou que acometem indivíduos com idade inferior a 18 anos (BENDER; ALMEIDA, 2005).

Acidentes de trabalho são eventos considerados previsíveis e evitáveis, que se originam de situações multifatoriais, portanto com causalidades múltiplas (SANTANA *et al.*, 2003). Segundo dados da Previdência Social, foram registrados 709.474 casos de acidentes de trabalho, em 2010, com aumento para 711.164 casos, em 2011 (BRASIL, 2011). Destaca-se que tais dados são referentes aos trabalhadores com registro em carteira de trabalho, ou seja, os formais, que representam uma parcela de aproximadamente metade da população ocupada do País. Nesse sentido, estudos com dados de notificação do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), cuja cobertura é universal, podem revelar aspectos dos acidentes de trabalho não verificados nos dados oficiais da previdência. Acidentes de trabalho graves produzem consequências sociais, econômicas e até mesmo afetivas provocadas pela incapacidade permanente ou temporária na vida dos trabalhadores e familiares. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil dos acidentes de trabalho graves no estado do Ceará, notificados no Sinan entre 2007 e 2012.

2 Método

Estudo descritivo da casuística de acidentes de trabalho graves notificados no Sinan, no período de 2007 a 2012, no estado do Ceará. A população-alvo do estudo é de trabalhadores ativos e ocupados. Foram consideradas variáveis descritoras: o sexo, a faixa etária, nível de escolaridade, cor da pele, ocupação (categorizada pelo grande grupo da CBO), situação no mercado

¹Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).

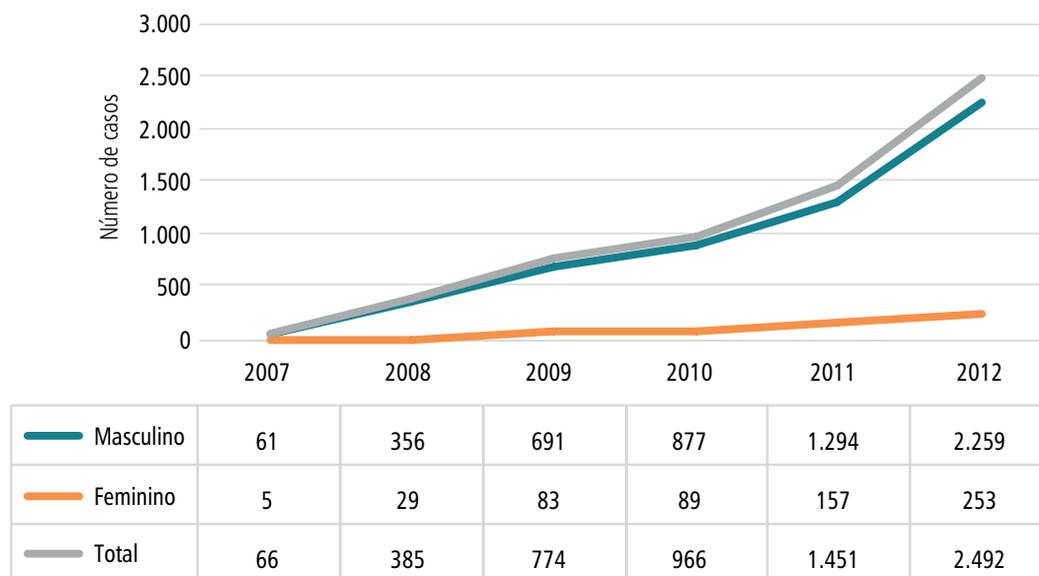
de trabalho, parte do corpo atingida, evolução do caso e emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

A descrição dos casos de acidentes de trabalho graves foi conduzida por meio de frequência absoluta e relativa, com a proporção dos casos de AT graves de acordo com as variáveis descritoras do estudo. As análises foram realizadas por meio de planilha eletrônica Microsoft Office Excel®.

3 Resultados

Entre 2007 e 2012 foram notificados 6.134 casos de acidentes de trabalho graves no estado do Ceará. Foram 66 casos de AT graves em 2007 e 2.492 em 2012, revelando um crescimento de 3.775% das notificações. Durante o período analisado, a maioria dos AT graves acometeu homens, aproximadamente 90% dos casos (Figura 1).

FIGURA 1 • Evolução das notificações dos acidentes de trabalho por sexo. Ceará, 2007-2012



Fonte: Sinan/Sesa.

A maior proporção de notificação dos casos de AT graves ocorreu em trabalhadores adultos jovens, na faixa etária de 20 a 34 anos, atingindo 46,2% dos casos em 2012. Em relação a cor da pele, predominou a parda, mantendo-se acima dos 70,0% dos casos em todo o período. Os trabalhadores acidentados em sua maioria tinham até o ensino fundamental incompleto, que em 2012 representaram 42,0% das notificações (Tabela 1).

TABELA 1 • Acidentes de trabalho graves por faixa etária, raça e escolaridade. Ceará, 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	66	100,0	385	100,0	774	100,0	966	100,0	1451	100,0	2492	100,0
Faixa etária												
10 a 14	2	3,1	5	1,4	6	0,8	12	1,3	7	0,4	14	0,6
15 a 19	7	10,6	30	7,8	46	6,0	74	7,7	117	8,1	193	7,7
20 a 34	26	39,4	169	43,9	387	50,0	481	49,8	719	49,6	1150	46,2
35 a 49	17	25,7	125	32,4	258	33,3	299	31,0	475	32,8	856	34,3
50 a 60	14	21,2	56	14,5	77	9,9	100	10,2	133	9,1	279	11,2
Raça												
Branca	14	21,2	71	18,4	89	11,6	80	8,3	159	11,0	262	10,6
Preta	1	1,5	15	3,9	22	2,8	20	2,1	44	3,0	95	3,8
Amarela	2	3,0	3	0,8	9	1,2	8	0,8	6	0,4	8	0,3
Parda	47	71,2	289	75,0	565	73,0	832	86,1	1192	82,1	2.045	82,0
Indígena	0	0,0	0	0,0	4	0,5	4	0,4	1	0,1	3	0,1
Ign/branco	2	3,1	7	1,9	85	10,9	22	2,3	49	3,4	79	3,2
Escolaridade												
Analfabeto	4	6,0	16	4,1	18	2,3	27	2,8	66	4,5	106	4,3
EF incompleto	27	40,9	187	48,6	195	25,2	234	24,3	425	29,5	1.048	42,0
EF completo	3	4,6	24	6,3	42	5,4	31	3,2	84	5,9	192	7,7
EM incompleto	5	7,6	22	5,7	45	5,8	43	4,5	123	8,7	249	10,0
EM completo	7	10,6	43	11,1	110	14,3	79	8,1	248	17,1	570	22,9
ES incompleto	1	1,5	6	1,6	6	0,8	6	0,7	22	1,6	43	1,7
ES completa	0	0,0	4	1,0	8	1,0	9	0,9	19	1,5	43	1,7
Ign/branco	19	28,8	83	21,6	350	45,2	537	55,5	464	31,2	241	9,7

Fonte: Sinan/Sesa.

Considerando os grandes grupos ocupacionais conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), foi notificada maior proporção de acidentes graves entre os trabalhadores da Agropecuária, com 1.085 (43,7%) registros, seguidos dos trabalhadores dos Serviços e Comércio com 413 (16,6%) das notificações, em 2012. Para a situação no mercado de trabalho, observou-se maior proporção de notificações entre os trabalhadores com vínculo formal de emprego, ou seja, os empregados registrados, sendo de 43,9% em 2012. Em seguida, os registros de acidentes de trabalho graves foram relacionados com trabalhadores autônomos/avulsos, cerca de 28,0% durante todo o período analisado (Tabela 2).

TABELA 2 • Acidentes de trabalho segundo ocupação e situação no mercado de trabalho. Ceará, 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CBO												
Forças Armadas	0	0,0	3	0,8	3	0,4	2	0,2	5	0,4	11	0,4
Poder Público	0	0,0	5	1,3	8	1,0	15	1,5	23	1,6	39	1,6
Educ., Ciências e Artes	0	0,0	6	1,6	13	1,7	14	1,4	26	1,8	50	2,0
Técnicos do nível médio	7	10,6	46	11,9	46	6,0	71	7,3	106	7,5	330	13,2
Serviços Administrativos	9	13,7	72	18,9	74	9,7	90	9,3	169	11,9	322	12,9
Serviço e Comércio	14	21,2	70	18,5	107	13,9	205	21,2	303	21,5	413	16,6
Agropecuária	32	48,5	152	39,9	406	52,9	477	49,3	670	47,6	1085	43,7
Bens e Serv. Industriais	4	6,0	27	7,1	111	14,4	95	9,8	109	7,7	240	9,6
Situação no mercado de trabalho												
Empreg. registrado	24	36,4	184	47,5	430	55,5	407	42,2	84	40,2	1.096	43,9
Empreg. não registrado	15	22,7	62	16,1	153	19,8	211	21,8	265	18,2	466	18,7
Servidor público	3	4,6	18	4,6	22	2,8	30	3,1	44	3,1	59	2,4
Autônomo/avulso	19	28,8	104	27,5	124	16,0	247	25,6	346	23,8	718	28,8
Trabalhador temporário	2	3,0	2	0,5	11	1,4	25	2,6	22	1,5	30	1,2
Cooperativado	1	1,5	3	0,8	7	0,9	7	0,7	20	1,4	29	1,1
Desempr./aposentado	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,2	2	0,2	8	0,3
Ignorado/outro	2	3,0	12	3,0	26	3,5	37	3,8	168	11,6	86	3,6

Fonte: Sinan/Sesa.

Para os acidentes de trabalho graves notificados, durante todo o período, a mão foi a parte do corpo mais atingida, com proporção variando de 31,8%, em 2007, a 29,6%, em 2012. A maioria dos casos evoluiu para incapacidade temporária, com notificações de aproximadamente 80,0% no período. A emissão da Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT) apresentou redução, em 2007, cerca de 35,0% dos acidentes tiveram emissão da CAT e, em 2012, essa emissão foi de apenas 25,4% (Tabela 3).

TABELA 3 • Acidentes de trabalho por parte do corpo atingida, evolução do caso e emissão da CAT. Ceará, 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Parte do corpo atingida												
Olho	2	3,0	6	1,5	12	1,5	14	1,4	50	3,5	72	2,9
Cabeça	14	21,2	53	13,8	60	7,6	78	8,0	111	7,7	161	6,4
Pescoço	5	7,7	10	2,6	7	1,0	8	0,9	13	0,9	19	0,7
Tórax	2	3,0	15	3,9	23	3,0	8	0,9	48	3,3	74	3,0
Abdome	1	1,6	13	3,4	12	1,5	14	1,4	25	1,7	41	1,6
Mão	21	31,8	108	28,1	308	39,8	413	42,7	493	33,9	737	29,6
Membro superior	11	16,7	60	15,6	106	13,7	141	14,6	304	20,9	621	24,9
Membro inferior	6	9,0	68	17,6	118	15,4	154	16,1	235	16,2	490	19,6
Pé	4	6,0	42	10,9	96	12,4	92	9,5	129	8,9	191	7,7
Todo corpo	0	-	10	2,6	32	4,1	44	4,5	43	3,0	86	3,6
Evolução do caso												
Cura	10	15,2	24	6,2	38	4,9	100	10,3	218	15,0	266	10,6
Incap. temporária	41	63,1	313	81,3	684	88,4	775	80,2	1.068	73,6	2.044	82,0
Incap. parcial permanente	11	15,7	33	8,6	35	4,5	51	5,3	106	7,3	122	4,9
Incap. total permanente	4	6,0	3	0,8	3	0,4	5	0,6	18	1,2	18	0,7
Óbito pelo acidente	0	-	9	2,3	12	1,5	34	3,5	32	2,2	37	1,5
Óbito por outras causas	0	-	3	0,8	2	0,3	1	0,1	9	0,7	5	0,3
Emissão de CAT												
Sim	10	35,7	87	38,1	168	44,6	147	27,3	310	31,5	541	25,4
Não	18	64,3	141	61,9	209	55,4	391	72,7	673	68,5	1.586	74,6

Fonte: Sinan/Sesa.

4 Discussão

Os resultados deste estudo revelam aumento expressivo de 3.775% nas notificações dos acidentes de trabalho graves pelo Sinan no estado do Ceará, para o período de 2007 a 2012. Durante todo o período analisado, a maioria dos AT graves registrada acometeu homens jovens (20 a 34 anos) com pouca escolaridade, envolvendo trabalhadores da Agropecuária, sendo a mão a parte do corpo mais atingida nos acidentes de trabalho.

Em relação à situação no mercado de trabalho, a maioria dos trabalhadores acidentados registrados no sistema encontrava-se formalmente registrada. Este aspecto reflete a baixa visibilidade dos acidentes de trabalho entre os trabalhadores informais, ainda assim, observou-se que aproximadamente 28,0% das notificações foram de trabalhadores autônomos ou avulsos. Os empregados registrados, por estarem segurados no sistema previdenciário, provavelmente geram maior busca pelos serviços de saúde e pelos direitos trabalhistas, tendo em vista a possibilidade de afastamento do trabalho com recebimento de auxílio-acidente. Já para os trabalhadores sem vínculo empregatício, ditos informais, onexo entre os acidentes e o exercício do trabalho nem sempre é estabelecido pelos profissionais de saúde ou mesmo pelos próprios trabalhadores.

De acordo com Waldvogel (2011), os dados estatísticos dos agravos à saúde dos trabalhadores, no Brasil, são parciais, uma vez que as fontes de informação dos sistemas de notificação nacionais não se relacionam entre si e não cobrem a totalidade dos trabalhadores. Se os dados podem contribuir para evidenciar, de modo sistemático, como determinado agravo atinge determinada população, em determinada época e condições, exigindo medidas de contenção, a sua ausência prejudica o reconhecimento do problema, mascara a realidade e empurra para um futuro incerto as possíveis soluções.

A subnotificação de dados impede o reconhecimento dos principais agravos relacionados ao trabalho, de modo que, mesmo havendo no contexto brasileiro problemas na notificação (LOURENÇO; BERTANI, 2010), observou-se aumento substancial do número de acidentes de trabalho no estado do Ceará, entre 2007 e 2012. Este aumento nos registros de acidentes de trabalho graves do Sinan é decorrente da estruturação da atenção à saúde do trabalhador pelo SUS, que tem melhorado a vigilância, o acesso, a assistência e proteção à saúde, embora ainda de modo incipiente e com necessidades de melhores aportes financeiros e de recursos humanos (LOURENÇO, 2009). O sistema de vigilância e atenção à saúde do trabalhador pode contribuir para efetivação das políticas de saúde e segurança no trabalho. Nesse sentido, o Sinan é estratégico para o conhecimento dos agravos e das condições de trabalho da população brasileira, podendo trazer benefícios para a identificação dos fatores relacionados aos acidentes de trabalho, sendo esta uma importante etapa para a prevenção e promoção da saúde nos ambientes de trabalho.

É importante destacar os avanços conquistados no estado do Ceará, como a implementação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest), da rede sentinela, formação da primeira turma de profissionais de saúde especialistas em Saúde do Trabalhador pela Escola de Saúde Pública/CE e outros tipos de formação/capacitação, inserção de metas e indicadores relativos à Saúde do Trabalhador pactuadas no Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (Coap) pelos municípios cearenses. Entretanto, ainda se faz necessária a efetivação de políticas e ações que melhorem a vigilância e intervenções sobre os ambientes de trabalho, meio ambiente e relações sociais do trabalho. A Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) no Ceará tem como desafios a estruturação e a compreensão de novas formas de participação dos trabalhadores, inclusão de novas práticas de saúde nos serviços, incluindo aí a rede de referência e contrarreferência e melhoria na capacidade dos profissionais de saúde para atuação neste campo da Saúde Pública. Esta estruturação tem como cerne principal a participação significativa do movimento organizado dos trabalhadores na luta pelo direito à saúde, para que ocorra o reconhecimento, o fortalecimento e a efetivação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora.

5 Considerações

A ampliação das ações de serviço e vigilância relacionada à saúde do trabalho deve observar o cenário dos acidentes de trabalho graves. No contexto apresentado neste trabalho, atenção especial dos serviços de saúde e vigilância do trabalhador deve ser dada aos trabalhadores da Agropecuária, jovens e muitas vezes informais.

Referências

BENDER, M. C. P.; ALMEIDA, I. M. Acidente de trabalho: acaso ou descaso?. *In*: MENDES, R. (org.). **Patologia do trabalho**: atualizada e ampliada. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 769-808.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**: 2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/aeps-2011-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2011/aeps-2011-secao-iv-acidentes-do-trabalho/aeps-2011-secao-iv-acidentes-do-trabalho-tabelas/>. Acesso em: 14 mar. 2018.

LOURENÇO, E. A. S. **Na trilha da Saúde do Trabalhador**: a experiência de Franca. Franca: Ed. UNESP, 2009.

LOURENÇO, E. A. S.; BERTANI, I. F. Invisibilidade social das doenças relacionadas ao trabalho: desafios para a reabilitação profissional. *In*: LOURENÇO, E. A. S. *et al.* (org.). **Trabalho, saúde e serviço social**: textos apresentados no VII Seminário de Saúde do Trabalhador de Franca e V Seminário o Trabalho em Debate. Curitiba: CRV; UNESP-Franca, 2010. p. 187-203.

SANTANA, V. S. *et al.* Acidentes de trabalho não fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 481-493, mar./abr. 2003.

WALDVOGEL, B. C. Quantos acidentes do trabalho ocorrem no Brasil? Proposta de integração de registros administrativos. *In*: MINAYO-GOMES, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p. 226-244.

Transtornos mentais relacionados ao trabalho no estado do Ceará, 2006-2012

Maria Luiza Almeida Bastos¹
Cleber Souza de Jesus²

1 Introdução

Os transtornos mentais e comportamentais são caracterizados por alterações mórbidas do modo de pensar e/ou do humor (emoções), e/ou por alterações mórbidas do comportamento associadas à angústia expressiva e/ou deterioração do funcionamento psíquico global (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001).

O trabalho tem importância peculiar na vida das pessoas, promove formação de identidade, satisfação pessoal, independência e *status* social. Mas existem também aspectos negativos relacionados ao trabalho como a pressão pelo cumprimento de metas, as normas e os regimentos institucionais, os resultados de produção (MARTINEZ; PARAGUAY; LATORRE, 2004). É neste contexto dinâmico que se enseja as relações de trabalho.

Os transtornos mentais têm representado uma parcela significativa dos benefícios concedidos pelo INSS, observa-se aumento anual do número de benefícios por este motivo (BRASIL, 2012).

A psicodinâmica do trabalho tem tentado encontrar uma relação entre a doença mental e os processos de trabalho, dessa forma a doença mental é considerada um processo de resposta às pressões do ambiente organizacional (DEJOURS, 1998).

A instrução normativa brasileira reconhece para as doenças mentais a classificação no grupo III de Schilling: doenças em que o trabalho é provocador de um distúrbio latente, ou agravador de doença já existente ou estabelecida (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001). Se analisarmos sob esta ótica, o adoecimento psíquico pouco tem relação com as perspectivas do trabalho. É fato que a anamnese ocupacional é pouco difundida na prática médica diária, o que talvez dificulte o reconhecimento dos nexos entre doenças e ocupações (MENDES, 1991).

A Portaria GM/MS nº 777, de 28 de abril de 2004, tornou compulsória a notificação de 11 agravos relacionados ao trabalho, entre eles o transtorno mental relacionado ao trabalho. O presente trabalho visa descrever as notificações ao Sinan por transtornos mentais relacionados ao trabalho no estado do Ceará nos anos de 2006 a 2012.

¹Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).

2 Método

Trata-se de estudo de casuística, descrevendo as notificações ao Sinan dos transtornos mentais relacionados ao trabalho no estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2012. Utilizou-se a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (Sinan), disponível no *site* www.ccvisat.ufba.br.

As notificações foram descritas segundo sexo (masculino e feminino), faixa etária (de 0 a 18, de 19 a 39, de 40 a 59 e maiores de 60 anos), nível de escolaridade (categorização em baixa, média e alta, conforme o livro código do Sinan, desta forma definimos o seguinte: baixa escolaridade para analfabeto ao fundamental completo; média escolaridade para nível médio incompleto e completo; e alta para superior incompleto e completo, respectivamente; outros foram considerados ignorados), situação no mercado de trabalho (trabalho formal e informal, sendo o trabalhador formal aquele reconhecido da ficha do Sinan como empregado de carteira assinada, servidor celetista e estatutário, empregador e aposentado. Para aqueles reconhecidos com informais incluem-se o empregado não registrado, autônomo, trabalhador temporário, cooperativado, o avulso e os catalogados como outros na ficha de notificação), ocupação (grandes grupos do CBO 2002), registro ou não de CAT e evolução do caso (categorizada cura, ou seja, aqueles registros com evolução cura e cura não confirmada, incapacidade temporária e incapacidade permanente parcial e a incapacidade permanente total foram agrupadas em incapacidades; os óbitos por doença relacionada ao trabalho e óbitos por outra causa foram agrupados em óbitos, os demais em outros).

O diagnóstico foi realizado a partir do código internacional de doenças (CID-10), sendo que neste estudo foi feita a padronização a partir da letra e dos dois primeiros dígitos.

3 Resultados

Observou-se que, nos anos de 2006 e 2007, o estado do Ceará não notificou caso de transtorno mental relacionado ao trabalho. Porém, nos anos subsequentes ocorreu aumento das notificações.

Ao longo do período de 2008, observou-se aumento de 125,0% no número de transtornos mentais relacionados ao trabalho (Tabela 1). O registro da CAT não acompanhou este aumento de casos, observou-se o oposto, no ano de início da notificação, 2008, dos 16 casos notificados, 12 apresentaram CAT, correspondendo a 75% dos casos, entretanto ao longo dos anos do estudo essa proporção foi diminuindo, VPP= -75, ou seja, diminuição de 75% nos registros de CAT. O sexo mais acometido foi o sexo feminino.

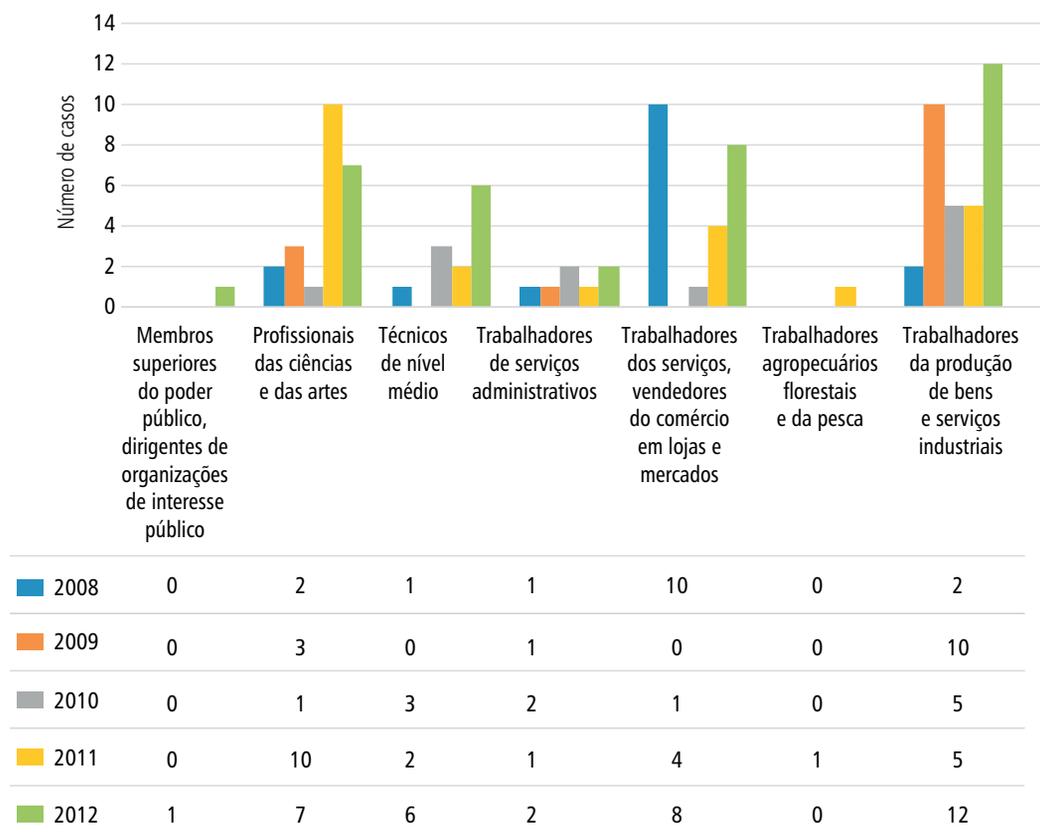
TABELA 1 • Distribuição do número de notificações por sexo, faixa etária e escolaridade, no Ceará, no período de 2008 a 2012

Variável	2008		2009		2010		2011		2012		VPP
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ceará	16	100,0	14	100,0	12	100,0	25	100,0	36	100,0	125,0
Sexo											
Masculino	12	75,0	0	0,0	4	33,3	4	16,0	6	16,7	-50,0
Feminino	4	25,0	14	100,0	8	66,7	21	84,0	30	83,3	650,0
Faixa etária (anos)											
0-18	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-
19 a 39	13	81,2	13	92,9	10	83,3	16	64,0	25	69,4	92,3
40 a 59	3	18,8	1	7,1	2	16,7	6	24,0	9	25,0	200,0
>60	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	-
Ignorado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,6	-
Escolaridade											
Baixa	2	12,5	4	28,6	3	18,8	6	24,0	8	22,2	300,0
Media	8	50,0	4	28,6	4	25,0	3	12,0	17	47,2	112,5
Alta	2	12,5	1	7,1	2	12,5	10	40,0	6	16,7	200,0
Ignorado	4	25,0	5	35,7	3	18,8	4	16,0	5	13,9	25,0

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 200-2012.

A Figura 1 revela que o maior número de ocorrências de transtornos mentais relacionados ao trabalho ocorreu nos trabalhadores da produção de bens industriais.

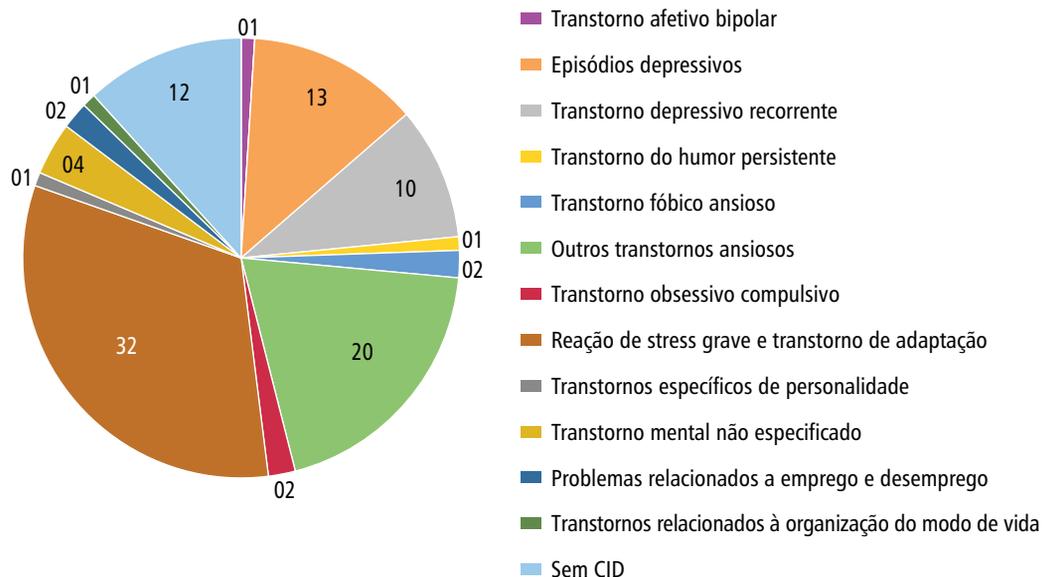
FIGURA 1 • Número de ocorrências de transtorno mental relacionado ao trabalho de acordo com grandes grupos do CBO, no Ceará, entre os anos de 2008 a 2012



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 2008-2012.

Levando-se em consideração todos os anos de estudo, o diagnóstico mais frequente foi a reação ao estresse grave e transtorno de adaptação, CID-10: F 43 (Figura 2).

FIGURA 2 • Frequência absoluta e relativa do diagnóstico nas notificações ocorridas no Ceará, nos anos de 2008 a 2012



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 2008 a 2012.

Os casos notificados evoluíram em sua maioria para incapacidade parcial, houve uma notificação de óbito ao Sinan, mas não estava relacionado ao trabalho (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos casos quanto à ocupação, registro da CAT e evolução do caso, no Ceará, entre os anos de 2008 a 2012

Variável	2008	2009	2010	2011	2012
	N = 16	N = 14	N = 12	N = 25	N = 36
Ocupação					
Membros do poder público, gerentes de empresas	0	0	0	0	1
Profissionais da Ciência e Artes	2	3	1	10	7
Técnico de nível médio	1	0	3	2	6
Trabalhadores do Serviço de Administração	1	1	2	1	2
Trabalhadores do Serviço de Comércio	10	0	1	4	8
Trabalhadores da Agropecuária, Pesca	0	0	0	1	0
Trabalhadores da produção de bens industriais	2	10	5	5	12
Emissão da CAT					
Sim	12	0	3	2	3
Não	3	2	4	11	25
Ignorado	1	12	5	12	8

continua

Variável	2008	2009	2010	2011	2012
	N = 16	N = 14	N = 12	N = 25	N = 36
Evolução					
Cura	1	1	0	4	8
Incapacidade	11	7	8	9	21
Óbito	0	0	1	0	0
Ignorado	4	6	3	12	7

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 2008-2012.

4 Discussão

O presente estudo revelou aumento das notificações ao Sinan de transtornos mentais relacionados ao trabalho, principalmente a partir de 2010. Os Anuários Estatísticos do INSS revelam aumento gradual da concessão de benefícios por transtornos mentais em todo o Brasil (BRASIL, 2012). Em 2008 foram 157.457 benefícios concedidos por transtornos mentais e comportamentais, em 2012 foram 195.628 benefícios concedidos por este capítulo do CID, evidenciando crescimento de 24% do número de benefícios concedidos. É preciso fazer uma análise crítica sobre o aumento de beneficiários incapacitados por transtorno mental e sua possível relação com o trabalho.

As notificações no sexo feminino aumentaram 650,0% do primeiro ao último ano de notificação. Já os registros em homens apresentaram diminuição de 50%. Nas populações ocidentais, já havia sido evidenciada alta prevalência dos transtornos mentais não psicóticos no sexo feminino (ARAÚJO; PINHO; ALMEIDA, 2005).

Neste contexto temporal surgiu o NTEP, nexó técnico epidemiológico previdenciário, que associa doenças aos respectivos Cnae (Código Nacional de Atividades Econômicas), fundamentado no Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999. O NTEP por meio de cruzamento de dados, Cnae e Código Internacional de Doenças (CID-10), converte automaticamente a espécie de benefício, previdenciário ou acidentário e obriga o perito a justificar os casos que não estão nesta relação (Decreto nº 3.048/1999). Essa é uma barreira para o registro da CAT no caso dos transtornos mentais relacionados ao trabalho, visto que ainda não se possui critérios diagnósticos eficientes para o reconhecimento do nexó trabalho e transtorno mental (JACQUES; CODO, 2002).

Faz-se necessário enfatizar que o aumento das frequências e suas porcentagens devem ser relativizados, já que a população do presente estudo teve um número pequeno, o que provoca magnificação de dados tanto em aumento como em diminuição.

5 Considerações

É preciso sensibilizar os profissionais da rede sentinela e peritos do INSS para o reconhecimento do trabalho como fator causador de sofrimento mental.

Faz-se necessário melhorar a qualidade dos dados notificados ao Sinan para diminuição dos sub-registros, e possivelmente a qualidade da análise dos dados pesquisados.

Referências

ARAÚJO, T. M.; PINHO, O. S.; ALMEIDA, M. M. G. Prevalência dos transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 3, p. 337-348, jul./set. 2005.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**: 2012. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2012. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/AEAT-2012.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. 580 p. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2025.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1998.

JACQUES, M. G.; CODO, W. (org.). **Saúde mental e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MARTINEZ, M. C.; PARAGUAY, A. I. B. B.; LATORRE, M. R. D. O. Relação entre satisfação com aspectos psicossociais e saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 55-61, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2018.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 341-349, 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Relatório sobre a saúde no mundo 2001**: saúde mental: nova concepção, nova esperança. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2001. Disponível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-mundial-da-saude-2001--saude-mental-nova-concepcao-nova-esperanca.aspx>. Acesso em: 14 mar. 2018.

Acidentes de trabalho graves não fatais no estado da Paraíba, 2008-2012

Cleyton César Souto Silva¹
Raphael Raniere Oliveira Costa²
Soraya Maria de Medeiros³
Kionna Oliveira Bernardes Santos⁴

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) são considerados problema de saúde pública em todo o mundo, pois causam grande impacto sobre a produtividade e o sofrimento para a sociedade, repercutindo em elevados custos sociais e econômicos. Desse modo, pesquisas referentes à saúde dos trabalhadores e, especificamente, ao acidente de trabalho permitem auxiliar na determinação de medidas de promoção de saúde e prevenção de acidentes (MOTTA *et al.*, 2011; VILELA; ALMEIDA; MENDES, 2012).

Conceitua-se como acidente de trabalho o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, que acarreta dano potencial ou imediato à saúde, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa direta ou indiretamente a morte, perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Inclui-se ainda o acidente ocorrido em qualquer situação em que o trabalhador esteja representando a empresa ou em defesa de seu patrimônio, assim como aquele ocorrido no trajeto da residência para o trabalho ou vice-versa (BRASIL, 2006; SILVA, C. C. S. *et al.*, 2013).

Dados do INSS para trabalhadores segurados entre 2000 e 2007 revelaram diminuição de AT fatais, passando de 3.094 óbitos em 2000 para 2.804 em 2007, redução de 9,3% no Brasil. As causas mais comuns para estes AT foram quedas em altura, eletrocussões, afogamentos e impactos com objetos em movimento (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

No estado da Paraíba (PB) há pouco conhecimento sobre os óbitos ocorridos por acidente de trabalho, devido à subnotificação ou até mesmo o não registro correto dessa informação. Diante dos impactos do acidente de trabalho na vida do trabalhador, das mudanças dos processos

¹Enfermeiro. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Atenção à Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

²Enfermeiro. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Atenção à Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

³Enfermeira, Doutora em Enfermagem, docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN.

⁴Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

de produção e do perfil epidemiológico dos trabalhadores, estudos sobre a mortalidade por acidentes de trabalho são necessários. A partir dessas considerações, o presente trabalho teve como objetivo analisar a magnitude da mortalidade por acidentes de trabalho no estado da Paraíba no período de 2006 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo ecológico, descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado a partir do levantamento e análise dos dados sobre mortalidade por acidentes de trabalho extraída do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, entre janeiro e abril de 2014. Esse sistema disponibiliza informações codificadas das Declarações de Óbitos (DO) de todos os estados do País, apresentando também a caracterização por sexo, faixa etária e ocupação disponíveis no DATASUS.

Para a identificação do perfil e a tendência da mortalidade por acidentes de trabalho da população do estado da Paraíba entre 2006 e 2012, foram estimados coeficientes de mortalidade anuais, e algumas variáveis sociodemográficas de interesse, como sexo, faixa etária e ocupação.

A análise descritiva foi realizada com base em frequências absolutas e relativas das variáveis de interesse. Foram calculados coeficientes de mortalidade por acidentes de trabalho (CMS-AT). As taxas anuais foram calculadas dividindo-se o total de óbitos por acidente de trabalho ocorrido ano a ano pela população economicamente ativa ocupada da região em cada ano vigente, multiplicada por 100 mil habitantes.

A variação proporcional percentual (VPP) foi calculada para demonstrar a magnitude da variação de mortalidade no tempo estudado. Esse indicador estima o risco de morte por acidente de trabalho e expressa o nível de segurança no ambiente de trabalho, associado a fatores de risco decorrentes da ocupação e da atividade econômica exercida (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, 2008).

Segundo Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística, a população economicamente ativa ocupada (PEAO) compreende o conjunto de trabalhadores ativos e potenciais excluindo os desempregados, mesmo os que procuram emprego.

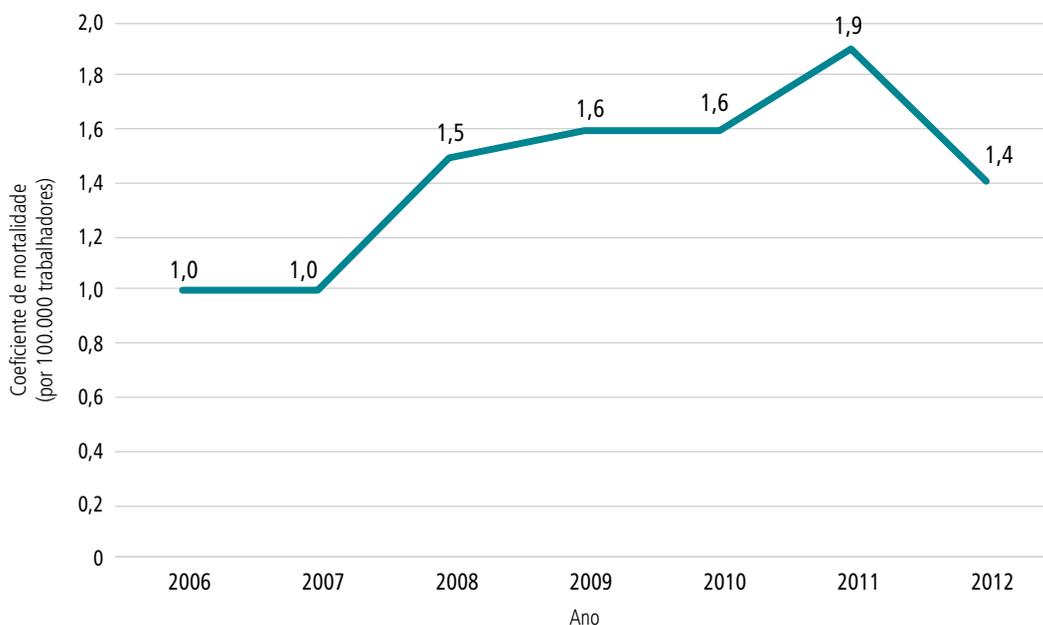
Devido à falta de informações oficiais sobre a PEAO do estado da PB para demais anos, foi realizado o método de interpolação para obter o valor intermediário dos anos 2007 e 2009 e o método de projeção para os anos de 2011 e 2010. Para facilitar a análise dos dados, foi utilizado como ferramenta operacional o software Excel Microsoft 2013 para construção de gráficos e tabelas para melhor visualização de resultados.

No que concerne aos aspectos éticos, obedeceu-se a Resolução nº 466, 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Por se tratar de dados públicos e anônimos não houve a necessidade a submissão do estudo a um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 Resultados

A mortalidade por acidentes de trabalho no estado da Paraíba apresentou variação no período investigado, tendo ascensão entre os anos 2007 a 2011 (1,0-1,9). Em 2012, o CM-AT apresentou declínio, porém deve-se levar em consideração que esta informação ainda não se encontrava consolidada pelo setor de vigilância epidemiológica do estado (Figura 1).

FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade de acidentes de trabalho, por 100 mil trabalhadores, na Paraíba. 2006-2012



Fonte: SIM/MS.

O coeficiente médio de mortalidade por acidentes de trabalho no período de tempo estudado foi 1,4/100.000 com variação proporcional percentual que constatou aumento de 40% entre os anos 2006 a 2012.

A maior parte dos óbitos por acidente de trabalho ocorreu com trabalhadores do sexo masculino, (96,7%), de um total de 152 casos ocorridos entre 2006 a 2012. A proporção de óbitos por AT, segundo sexo foi de 96,7% para sexo masculino e 3,3% para o sexo feminino. Com relação à faixa etária, a maior proporção de casos envolveu adultos jovens (19-39 anos, 52%), seguidos por adultos maduros (40-59 anos, 34,8%) e idosos (13,2%). Não foram registrados acidentes de trabalho fatais em trabalhadores com 10 a 18 anos.

TABELA 1 • Distribuição das notificações de acidente de trabalho fatal, segundo sexo e faixa etária. Paraíba no período de 2006-2012

	2006 n(%)	2007 n(%)	2008 n(%)	2009 n(%)	2010 n(%)	2011 n(%)	2012 n(%)	Total N(%)
Sexo								
Masculino	16(94,1)	15(93,8)	24(100,0)	25(92,6)	22(95,7)	25(100,0)	20(100,0)	147(96,7)
Feminino	1(5,9)	1(6,3)	0(0,0)	2(7,4)	1(4,3)	0(0,0)	0(0,0)	5(3,3)
Total	17(100,0)	16(100,0)	24(100,0)	27(100,0)	23(100,0)	25(100,0)	20(100,0)	152(100,0)
Faixa etária								
10-18	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
19-39	7(43,7)	9(56,3)	11(45,8)	16(59,3)	15(68,2)	9(36,0)	12(54,5)	79(52,0)
40-59	6(37,5)	4(25,0)	12(50,0)	8(29,6)	4(18,2)	12(48,0)	7(31,78)	53(34,8)
60 ou mais	3(18,8)	3(18,7)	1(4,2)	3(11,1)	3(13,6)	4(16,0)	3(13,7)	20(13,2)
Total	16(100,0)	16(100,0)	24(100,0)	27(100,0)	22(100,0)	25(100,0)	22(100,0)	152(100,0)

Fonte: SIM, 2006-2012.

Quanto à ocupação, no período de 2006 a 2012, houve predominância de óbitos de trabalhadores nos setores de Serviços (23,0%), Construção Civil (13,8%), Agricultura (8,6%), Comércio (2,6%), Indústria (2,6%) e Pecuária (2,0%). Porém, o maior percentual foi de falta desta informação (43,4%) (Tabela 2).

TABELA 2 • Caracterização das vítimas de acidente de trabalho fatais, segundo ramo de atividade. Paraíba. SIM, 2006-2012

Ramo de atividade	Frequência (n)	%
Serviços	35	23,0
Comércio	4	2,6
Indústria	4	2,6
Construção Civil	21	13,8
Agricultura	13	8,6
Pecuária	3	2,0
Outros	6	4,0
Não informado	66	43,4
Total	152	100

Fonte: SIM, 2006-2012.

4 Discussão

A tendência crescente do coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho na Paraíba reflete o atual perfil produtivo do estado, em que setores de Serviços, Indústria e Comércio vêm ascendendo como setores produtivos caracterizados por ambientes de trabalho e condições muitas vezes insalubres que oferecem risco ao trabalhador (IBGE, 2010).

O aumento no número de mortes pelo trabalho nos setores da Construção Civil e Transportes em Curitiba/PA, e do Comércio e Transportes na Bahia foi demonstrado também em pesquisa realizada por Miranda *et al.* (2012). Já em Tocantins, outra pesquisa constatou maior número de acidentes fatais nos setores Agrícola, da Construção Civil e da Eletricidade, embora a falta de informação sobre o óbito relacionado ao trabalho tenha sido constante de 2004 a 2006, evidenciando a necessidade de aprimorar a qualidade da informação (ALVES; NOMELLINI; PRANCHEVICIUS, 2013). Apesar da queda substancial no CM-AT do Nordeste, entre anos 2000 a 2007, houve elevação nos ramos produtivos da Construção e da Indústria (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Sendo assim, neste estudo os maiores problemas encontrados nos setores produtivos apresentados continuam sendo os riscos ocupacionais e as más condições de trabalho a que os profissionais são submetidos, entre eles: falta de conhecimento dos direitos trabalhistas por parte dos empregadores e empregados, falta de programas de promoção da saúde do trabalhador e prevenção de acidentes, pouca fiscalização destes setores produtivos pelos órgãos públicos competentes, aumento, não fornecimento e treinamento para uso dos EPIs adequados.

O perfil socioeconômico encontrado neste estudo sobre óbitos por acidentes de trabalho foi caracterizado na maior parte por adultos e jovens do sexo masculino. Em outro estudo, os acidentes de trabalho fatais atingiram na maior parte homens com idade média de 35 anos (MIRANDA *et al.*, 2012).

Sobre dados de mortalidade por AT em idosos, um estudo realizado por Silva, C. C. S. *et al.* (2013), demonstrou que o maior CM-AT foi em idosos do sexo masculino no estado da Paraíba, revelando que não apenas os trabalhadores adultos-jovens estão em risco de morte no trabalho, mas também os mais experientes trabalhadores dos diversos ramos produtivos, tendo como consequências, além dos danos aos trabalhadores, o aumento dos gastos para os Sistema Único de Saúde e para a Previdência Social.

O elevado percentual de falta de informação sobre a ocupação dos óbitos por acidente de trabalho, em que apenas 20% dos registros da base SIM apresentavam dados provenientes do campo relativo aos AT da Declaração de Óbito, indicando preenchimento inadequado e possíveis vieses nos resultados (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Para reverter tal situação, é preciso determinar os níveis de risco de cada setor produtivo onde estão ocorrendo a maior incidência dos óbitos e planejar ações para prevenção e promoção de ambientes saudáveis. Bem como a melhoria das informações de AT no SUS, por meio do correto preenchimento da declaração de óbito e notificação no SIM (MIRANDA *et al.*, 2012; ALVES; NOMELLINI; PRANCHEVICIUS, 2013).

A partir das análises deste estudo, destaca-se a relevância da vigilância em saúde do trabalhador, tanto no que concerne a análise das situações de riscos e agravos advindos das condições de

trabalho quanto na fiscalização e controle nos diversos contextos do processo produtivo que possam culminar na morte do trabalhador.

5 Considerações

A pesquisa identificou o perfil epidemiológico relacionado à mortalidade por acidentes de trabalho no estado da Paraíba no período de 2006 a 2012 a partir das análises do Sistema de Informação de Mortalidade. Este estudo mostrou aumento no coeficiente médio de mortalidade por acidentes de trabalho no período de tempo estudado (40,0%). Os trabalhadores do sexo masculino foram os mais afetados, com a proporção de óbito de 97%. Além disso, a maioria dos óbitos por acidente de trabalho ocorreu entre adultos jovens (52,1%) e nos trabalhadores nos setores de Serviços (23%).

Considerando os resultados apresentados, percebe-se a necessidade de serem propostas ações na área de Saúde do Trabalhador, a fim de prevenir os óbitos por acidentes de trabalho. A Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat) deve ocupar papel central na intervenção sobre os determinantes dos agravos à saúde dos trabalhadores. Sendo assim, para que os óbitos por AT se tornem prioridade na saúde pública é necessário conhecer sua realidade por meio da melhoria da qualidade do registro a fim de evitar sua subnotificação.

Deve-se ainda priorizar as ações para trabalhadores mais jovens, do sexo masculino, e também dos ramos produtivos: Serviços, Construção civil, Agricultura e Pecuária, trazendo a responsabilidade para os serviços de saúde, principalmente aos profissionais da Atenção Primária em Saúde na identificação dos perfis produtivos e epidemiológicos de suas comunidades e áreas de abrangência.

É importante destacar a relevância das medidas educativas de prevenção de acidentes no ambiente de trabalho. Nesse sentido, as fiscalizações rotineiras são mecanismos importantes para minimizar e/ou evitar esse tipo de acidente e seus desfechos.

As limitações principais deste estudo referem-se ao uso de banco de dados secundários, em que os campos ignorados e as subnotificações são frequentes, principalmente pelo não preenchimento da informação sobre a relação do óbito com o trabalho e da ocupação do indivíduo. Sugere-se a realização de estudos com dados primários que possam complementar o corpus de informações e subsidiar análises mais complexas referentes ao fenômeno estudado.

Acredita-se que as informações deste estudo possam constituir relevante instrumento para subsidiar o planejamento de ações para promoção da saúde do trabalhador e prevenção dos acidentes de trabalho no contexto analisado.

Referências

ALVES, M. M.M.; NOMELLINI, P. F.; PRANCHEVICIUS, M. C. S. Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 243-254, abr./jun. 2013.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho fatais no Brasil 2000-2010**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 1, abr. 2011. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_7538a0b8b4944469a08896eafe98cf32.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MIRANDA, F. M. D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45-51, 2012.

MOTTA, P. T. *et al.* Análise dos acidentes de trabalho do setor de atividade econômica comércio no município de Belo Horizonte. **Revista Mineira de Enfermagem**, [S.l.], v. 15, n. 3, p. 427-433, 2011.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. Matriz de indicadores. *In*: REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. **Indicadores e dados básicos para saúde no Brasil**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008. p. 21-54. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/matriz.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2017.

SILVA, C. C. S. *et al.* Percepção da enfermagem sobre condições de trabalho em unidades de saúde da família na Paraíba – Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 205-214, 2013.

VILELA, R. A. G.; ALMEIDA, I. M.; MENDES, R. W. B. Da vigilância para prevenção de acidentes de trabalho: contribuição da ergonomia da atividade. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 10, p. 2817-2830, 2012.

Perfil produtivo do estado da Paraíba, 2012

Francinaldo dos Santos Lima¹
Kionna Oliveira Bernardes Santos²

1 Introdução

A Paraíba é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está situada a leste da Região Nordeste e tem como limites o estado do Rio Grande do Norte ao Norte, o Oceano Atlântico à Leste, Pernambuco ao Sul e o Ceará à Oeste. Ocupa uma área de 56.439 km². Nas estimativas do IBGE, a população do estado em 2013 foi 3.914.421 habitantes, sendo o 13º estado mais populoso do Nordeste (IBGE, 2013).

De acordo com dados do IBGE (2010), a capital do estado da Paraíba, João Pessoa, concentra 19,7% da população. Outros municípios importantes do ponto de vista populacional são: Campina Grande (10,2 %), Santa Rita (3,2%), Patos (2,7 %), Bayeux (2,6%), Sousa (1,7%), Cabedelo (1,6%), Sapé (1,3%), Cajazeiras (1,5 %), Guarabira (1,5%), Mamanguape (1,1%), Queimadas (1,1%), Catolé do Rocha (0,8 %), Esperança (0,8%), Monteiro (0,8%), Pombal (0,8%), São Bento (0,8%), Alagoa Grande (0,7%), Lagoa Seca (0,7%) e Pedras de Fogo (0,7%), que representam 54,5% da população dos 223 municípios do estado, sendo considerados os mais importantes do ponto de vista econômico, por concentrar o maior número de bens e meios de produção do estado.

O estado da Paraíba tem apresentado importância em números de empregos formais, alcançando 628 mil em 2012, correspondente ao crescimento de 2,15% em relação ao estoque de emprego de dezembro de 2011, segundo dados da Relação Anual de Informações. Esta realidade pode ser atribuída, em parte, ao crescimento econômico, cujo desenvolvimento se deu principalmente por meio da instalação de novos empreendimentos, atraídos pelos incentivos fiscais e infraestrutura da região, conforme dados da Secretaria de Comunicação da Paraíba (Secom-PB) (2012). Entre os ramos produtivos destacaram-se o comércio e reparação, as atividades agrícolas, a indústria, a indústria de transformação e a construção civil, a qual apresenta indicadores positivos de crescimento em todo País, em função das políticas de habitação do governo federal.

O estudo do perfil produtivo é de grande importância para o estado, pois reflete a distribuição da força de trabalho, possibilitando dimensionar os riscos dos processos de trabalho e o planejamento de intervenções. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi descrever o perfil produtivo do estado da Paraíba, no ano de 2012.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – PB.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

2 Método

Foi identificada a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do estado da Paraíba no ano de 2012. A análise teve como base os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as variáveis de interesse foram: agrupamentos de atividades principais, sexo, idade, escolaridade, faixa etária e classes de rendimentos dos trabalhadores.

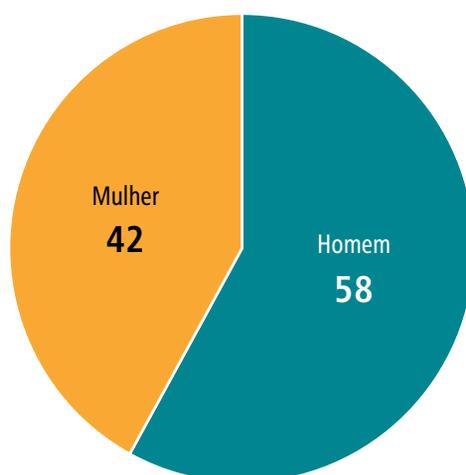
Foram realizadas análises descritivas com bases em frequências absolutas e relativas das variáveis de interesses, optou-se como ferramenta operacional pelo programa Excel versão 2007 da Microsoft, para a construção de gráficos e tabelas, objetivando melhor visualização dos resultados.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, por se tratar de dados públicos e anônimos, não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, embora tenham sido resguardados os princípios éticos da pesquisa em saúde.

3 Resultado

A Paraíba possuía aproximadamente 3.900.000 habitantes em 2012, com a população economicamente ativa ocupada (PEAO) representando cerca de 1.697.000, equivalente a 43,5% da população paraibana. Destes, 58% eram do sexo masculino e 42% eram do sexo feminino (Figura 1).

FIGURA 1 • Proporção da população economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme sexo. Paraíba, Brasil, 2012



Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Em 2012, contava com 60.819 mil estabelecimentos de empregos atuantes no estado. De acordo com os grupamentos de atividade do trabalho principal, o perfil de produção apresentava-se da seguinte forma, segundo Tabela 1: atividade de comércio e reparação (15,7%); atividade agrícola (12,9%); indústria (12,2%); indústria de transformação (11,7%); construção civil (7,7%); educação, saúde e serviços sociais (8,5%); outras atividades (7,8%); serviços domésticos (6,0%); transporte, armazenamento e comunicação (4,9%); administração pública (4,8%); alojamento e alimentação (4,2%); e outros serviços coletivos, sociais e pessoais (3,5%) (Tabela 1).

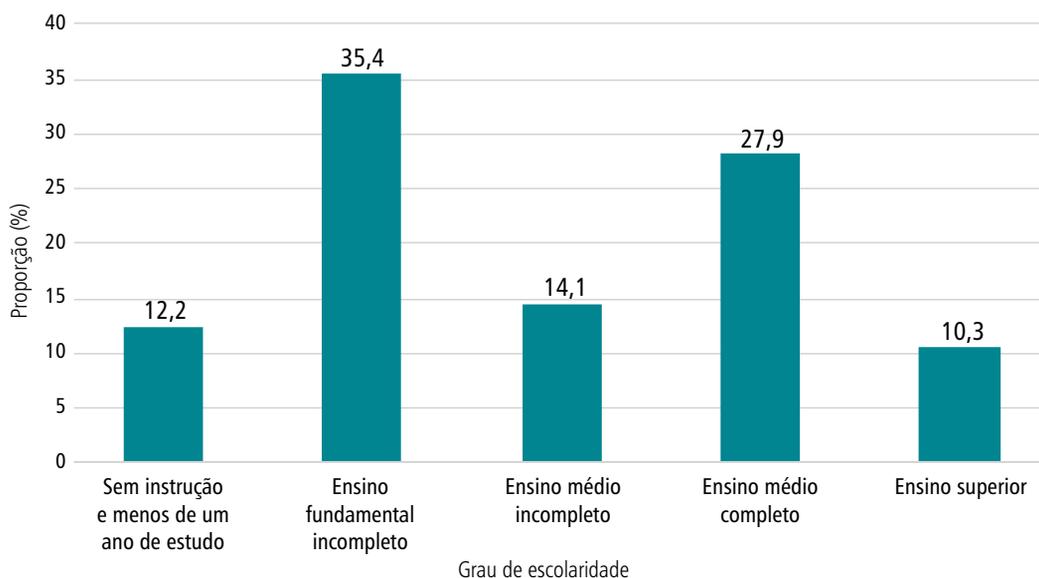
TABELA 1 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme grupamentos de atividade do trabalho principal. Paraíba, Brasil, 2012

Grupamentos de atividade do trabalho principal	N	%
Agrícola	218.913	12,9
Indústria	208.731	12,2
Indústria de transformação	198.549	11,7
Construção	130.669	7,7
Comércio e reparação	266.429	15,7
Alojamento e alimentação	71.274	4,2
Transporte, armazenagem e comunicação	83.153	4,9
Administração pública	81.456	4,8
Educação, saúde e serviços sociais	144.245	8,5
Serviços domésticos	101.820	6,0
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	59.395	3,5
Outras atividades	132.366	7,8
Atividades mal definidas	1.697	0,1
Total	1.697.000	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

No tocante ao nível de escolaridade dos trabalhadores, 42% apresentaram ensino médio completo, representando a maior concentração da força de trabalho, seguidos por nível fundamental com 35,5%, sem instrução e menor de um ano de estudo com 12,2%. Com relação ao ensino superior, este apresentou menor concentração da força de trabalho, com apenas 10,3% dos trabalhadores (Figura 2).

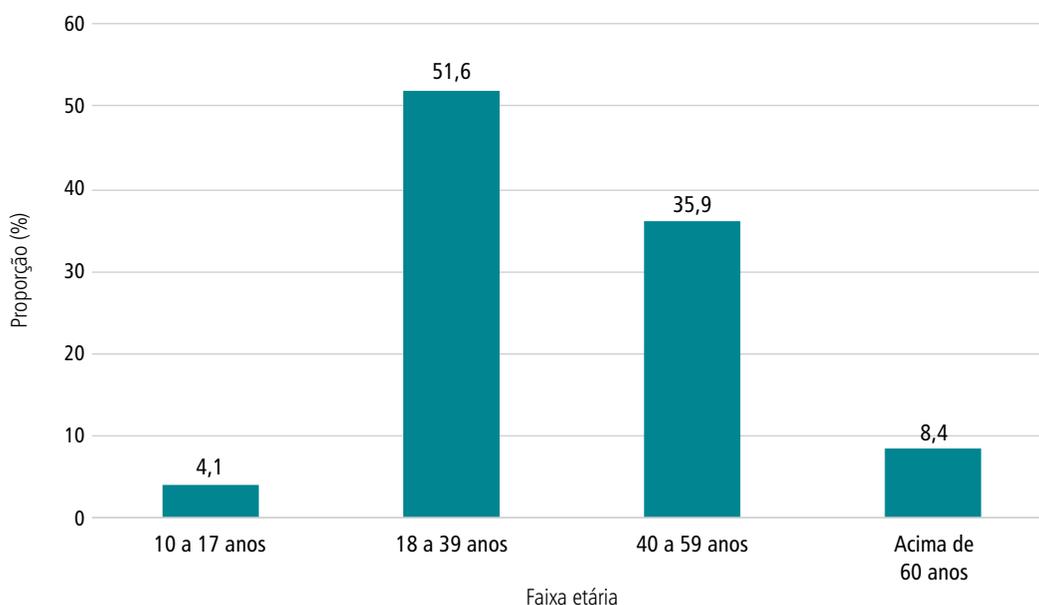
FIGURA 2 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme grau de escolaridade. Paraíba, Brasil, 2012



Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Ao se avaliar faixa etária foi verificada maior proporção de trabalhadores entre 18 a 39 anos (51,6 %), seguidos pela faixa etária de 40 a 59 anos (35,9%), dos trabalhadores que estavam acima de 60 anos (8,4%), e na faixa etária de 10 a 17 anos (4,1 %) (Figura 3).

FIGURA 3 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme faixa etária. Paraíba, Brasil, 2012



Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Na distribuição de rendimentos, 31,6% dos trabalhadores referiram ganhar de ½ a 1 salário mínimo, 27,4% de 1 a 3 salários mínimos, 13,7% estavam sem rendimentos, e apenas 1,0% deles relataram renda de 10 a 20 salários mínimos (Tabela 2).

TABELA 2 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme salários. Paraíba, Brasil, 2012

Salário	N	%
Até 1/2 salário mínimo	302.000	18,0
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	529.000	31,6
Mais de 1 a 3 salários mínimos	459.000	27,4
Mais de 3 a 10 salários mínimos	134.000	8,0
Mais de 10 a 20 salários mínimos	16.000	1,0
Mais de 20 salários mínimos	4.000	0,3
Sem rendimento	230.000	13,7
Total	1.674.000	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Nota: *Valor do salário mínimo em 2012 – R\$ 622,00.

TABELA 3 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme vínculo e contribuição para o Instituto da Previdência. Paraíba, Brasil, 2012

Estado	Trabalhadores formais		Trabalhadores informais		Trabalhadores por conta própria		Outros trabalhadores		Empregadores		Total
	(* CTA)	MFPE	CPS	NCPS	CPS	NCPS	PPC	NR	CPS	NCPS	
N	402.421	112.167	62.999	345.963	50.576	274.195	174.860	35.021	12.100	7.865	1.478.167
%	27,2	7,6	4,3	23,4	3,4	18,55	11,8	2,4	0,8	0,6	100,00
% Total	34,8		27,7		22,0		14,2		1,3		100,00

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Nota: *CTA – Carteira de Trabalho Assinada, MFPE – Militares e Funcionários Públicos Estatutários, CPS – Contribuintes para a Previdência Social, NCPS – Não Contribuintes para a Previdência Social, PPC – Produção para Consumo Próprio, NR – Não Remunerado.

A avaliação da população economicamente ativa ocupada (PEAO), segundo vínculo e contribuição para o Instituto da Previdência, foi apresentada na Tabela 3. O estado apresentou 34,8% dos trabalhadores em situação de vínculo formal, 27,7% com vínculo informal, já os trabalhadores por conta própria constituíram 22,0% da mão de obra do estado. A análise permitiu estimar que cerca de 50% da PEAO do estado não contribuía para o Instituto da Previdência Social.

4 Discussão

A partir deste estudo foi possível descrever o perfil produtivo do estado, revelando a falta de políticas públicas em áreas consideradas essenciais, como na Educação, pois o número de pessoas com o segundo grau completo representa 42%, e com ensino fundamental 35,4%, evidenciando falta de escolarização e de melhor qualificação dessa mão de obra para poder alcançar melhores cargos e maiores salários, conseqüentemente tendo acesso a melhores condições de trabalho e qualidade de vida.

Também fica claro que há um desafio muito grande no tocante ao avanço da política da Previdência Social, pois grande parte dos trabalhadores não estavam assegurados pela Previdência Social e, nessa condição, não teriam direitos aos benefícios e serviços oferecidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social.

Por estar cerca de 50% da PEAO em situação de informalidade no trabalho, requer maior atenção pelos órgãos que atuam em defesa dos trabalhadores, como o Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest), já que eles estavam desprotegidos no tocante à legislação de proteção e amparo ao trabalhador. A informalidade restringe o acesso ao sistema de Seguridade Social e aumenta as práticas de precarização do trabalho, com longas jornadas de trabalho, ritmos excessivos, baixos salários e descumprimento de legislação de proteção à saúde e à segurança dos trabalhadores (PEREIRA, 2008).

Com relação à distribuição de renda, aproximadamente 50% da população ganhava de ½ a 3 salários mínimos, e outros 13,7% da PEAO não tem rendimentos, caracterizando supostamente trabalho não remunerado, evidenciando a existência de trabalho voluntário e possivelmente trabalho análogo a escravo. Quanto à distribuição de renda, verificou-se maior concentração em 20 cidades paraibanas consideradas as mais importantes, conforme citadas neste trabalho.

Ao analisar os dados sobre a idade dos trabalhadores da PEAO, verificou-se maior proporção de trabalhadores em idade ainda muito jovem, muitos desses jovens deixaram de estudar para trabalhar, outros deles tentam conciliar trabalho e escola, buscando desenvolvimento profissional e sua formação escolar.

Como sabemos, a qualificação por si mesma não promove desenvolvimento nem justiça social, mas agrega valor ao homem aumentando as possibilidades de adquirir ou manter seu trabalho. O desenvolvimento segundo Viamonte, 2011, p. 35 apud Grabowski 2007, não se resume somente ao crescimento econômico, mas implica melhorias das condições e qualidade de vida de seus cidadãos, redução das desigualdades sociais e regionais, superando a exclusão, da miséria material e intelectual.

Na Paraíba destacavam-se as atividades de trabalho de comércio e reparação, atividades agrícolas, indústria, indústria de transformação e a construção civil, onde concentrava maior parte da PEAO do estado. Podemos agrupar as atividades profissionais existentes em quatro modalidades: Grau de Risco 1, Grau de Risco 2, Grau de Risco 3 e Grau de Risco 4, de modo que a ordem numérica crescente do grau de risco é diretamente proporcional à maior probabilidade de ocorrência de acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais (GONÇALVES, 2000).

Ao avaliar os riscos das atividades do perfil paraibano, baseado na Norma Regulamentadora nº 4 (serviços especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), elas foram enquadradas na seguinte forma:

Atividades como sendo do Grau de Risco 2: comércio e reparação, essas atividades têm exercido grande importância no contexto do desenvolvimento do estado, como sabemos, sua concentração se dá nos grandes centros urbanos e a exposição aos riscos são bem peculiar a atividade, como acidentes de trajeto, de trânsito, doenças psíquicas devido ao alto estresse, às doenças osteomusculares, como as lesões por esforços repetitivos (LER) e os distúrbios osteomuscular relacionados ao trabalho (Dort), entre outras.

As atividades agrícolas estão enquadradas do Grau de Risco 3: essa atividade apresenta os riscos ocupacionais inerentes ao seu processo, sendo um dos que mais trazem riscos à saúde humana, como as intoxicações crônicas provocadas pelas poluições químicas (agrotóxicos e fertilizantes químicos).

Quanto à indústria, atividades como sendo do Grau de Risco 3: essa atividade apresenta riscos ocupacionais com mais relevâncias aos físicos, químicos, mecânicos e ergonômicos, levando a agravos como acidentes com mutilações e as LER e Dort.

A indústria de transformação, as atividades como sendo do Grau 4: apresenta os riscos ocupacionais físicos, químicos, mecânicos e ergonômicos provocando acidentes e doenças no trabalho, como cortes, quedas e as LER e Dort.

A construção civil (atividades como sendo do Grau 4): tem uma particularidade, que devido à gravidade dos riscos como quedas com diferença de nível, choques elétricos, soterramento, entre outros, ocasiona acidentes graves, inclusive fatais ou deixa sequelas graves no trabalhador vitimado.

5 Considerações

A análise dos dados pesquisados revelou três pontos importantes. Primeiro, o baixo nível de escolaridade dos trabalhadores, em que 77,5% da PEAO tinha apenas ensino médio e fundamental, o que demonstra as lacunas existentes nas políticas de educação no estado, rebatendo na não qualificação da força de trabalho. Segundo, com relação aos rendimentos, o qual apresentou situação preocupante, tendo em vista que cerca da metade da PEAO (56%) percebia até três salários mínimos, tal realidade está relacionada, na maioria das vezes, em função da baixa escolaridade desses trabalhadores. Por fim, a pesquisa revela que 50% dos trabalhadores não estavam assegurados pela Previdência Social, portanto, sem acesso aos direitos previdenciários.

Diante desse contexto, vislumbra-se a necessidade de investimento e melhoria na qualificação dos trabalhadores e, de modo geral, avançar no campo educacional da população, visto que quanto mais o trabalhador se qualifica há mais garantias de melhores rendimentos, bem como, implica melhorias das condições e qualidade de vida deles, redução das desigualdades sociais e regionais, possibilitando assim, a superação da exclusão, da miséria material e intelectual.

Referências

GRABOWSKI, G. Desenvolvimento local e regional e ensino médio integrado à educação profissional. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino Médio Integrado à Educação Profissional: integrar para quê?**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007. p. 67-84.

IBGE. **SIDRA**: banco de tabelas estatísticas. [2017]. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 30 nov. 2017.

PEREIRA, P. A. Trajetória da política social: da velha Lei dos Pobres ao Welfare State. *In*: PEREIRA, P. A. **Política social: temas e questões**. São Paulo: Cortez, 2008.

Lesões de Esforço Repetitivo/Distúrbio Osteomuscular Relacionados ao Trabalho (LER/Dort) na Paraíba: de 2007 a 2012

Tereza Mitsunaga Kulesza¹
Kionna Oliveira Bernardes Santos²
Flávia Nogueira e Ferreira de Souza³

1 Introdução

As LER/Dort resultam da interação de fatores de risco como aspectos biomecânicos, cognitivos, sensoriais, afetivos e de organização do trabalho que produzem desgaste em estruturas do sistema musculoesquelético e, em muitos casos, com compressões de nervos de membros superiores (BRASIL, 2012).

No Brasil, a história das LER/Dort tem um marco importante na luta dos sindicatos de trabalhadores em processamento de dados pelo reconhecimento das tenossinovites entre digitadoras, como doenças relacionadas ao trabalho, na década de 80. O aumento destes agravos e a pressão social fizeram com que, na década seguinte, o Ministério da Previdência estendesse os direitos previdenciários para outras categorias.

Em 2004, a Portaria nº 777/Gabinete do Ministro (GM) do Ministério da Saúde (MS) incluiu as LER/Dort com outros dez agravos na lista de notificação obrigatória ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), reiterada pela Portaria GM/MS nº 104/2011. Mais recentemente, em 12/9/2014, na Portaria GM/MS nº 1.984 com outros CINCO danos/agravos, consta da lista nacional de doenças/agravos de notificação compulsória, na forma do Anexo, a serem monitoradas por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes (BRASIL, 2014).

Importante também foram as edições em 2001, do livro *Doenças Relacionadas ao Trabalho: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde* (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2001) e em 2012, do Protocolo de Complexidade Diferenciada *Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort)* (BRASIL, 2012), que se constituem em importantes instrumentos de apoio para os profissionais de saúde da rede do Sistema Único de Saúde nos procedimentos de Atenção em Saúde do Trabalhador.

¹GT-Saúde do Trabalhador/Nesc/CCS/UFPB4.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Instituto de Ciências da Saúde/UFBA.

³ Coordenadora do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Itaberaba, Bahia.

Apesar destes avanços, mesmo decorridas mais de três décadas das denúncias de altas prevalências, continuam sendo de difícil redução na sua ocorrência, constatadas no registro das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) e do Sinan-MS.

Na Previdência Social da Paraíba, por meio das CATs, de 2007 a 2009, entre as dez doenças relacionadas ao trabalho mais frequentes, registraram-se seis doenças/agravos que são consideradas LER/Dort, a saber: sinovite e tenossinovite (M75), lesões de ombro (M75), mononeuropatias dos membros superiores (G 56), outros transtornos de discos intervertebrais (M51), dorsalgias (M54) e transtornos de discos cervicais (M50) (PARAÍBA, 2012). Nos registros destes três anos, a atividade econômica de Produção de Couros e Fabricação de Artefatos constava em primeiro lugar, entre as que mais produziam este tipo de danos/agravos.

Neste estudo buscamos caracterizar trabalhadores e trabalhadoras, na Paraíba, de 2007 a 2012, que tinham LER/Dort, segundo dados do Sinan-MS.

2 Método

Este estudo é de caráter descritivo, situando a frequência de LER/Dort no Brasil por regiões e na Paraíba, buscando, aqui, caracterizar quantitativa e qualitativamente os trabalhadores e trabalhadoras com este agravo. As variáveis de estudo foram: faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, situação no mercado de trabalho, ocupação, tipo de adoecimento e atividade econômica.

Nossa fonte de informações foi a do Banco de Dados do Sinan, acessando os dados de Acidentes de Trabalho de 2007 a 2012, por meio do *site* da CGVISAT.

A ferramenta operacional foi a Microsoft Professional Excel, versão para construção de tabelas e gráficos para melhor visualização dos resultados.

Para identificação do tipo de ocupação registrado no Banco de Dados, trabalhamos com a Classificação Brasileira de Ocupação-2002 (CBO-2002), do Livro 3. Para identificação do agravo nos baseamos no livro de Classificação Internacional de Doenças – 10ª versão e para a atividade econômica, o livro de Classificação Nacional de Atividade Econômica (Cnae) versão 2002.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratarem de dados públicos, não foi necessário submeter o presente estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa. Mesmo assim, foram mantidas e cumpridas todas as condições éticas.

3 Resultados

No Brasil, de 2007 a 2012, foram notificados ao Sinan, 32.561 casos de LER/Dort, sendo que 59,6% da Região Sudeste e 31,6% da Nordeste. Dos estados do Nordeste, destacam-se Bahia, Pernambuco e Ceará, que notificaram 65,2%, 10,8% e 10,5%, respectivamente, ficando a Paraíba em quarto lugar, com 6,0%, e com frequência absoluta de 614 casos (Tabela 1).

TABELA 1 • LER/Dort por estado da Região Nordeste, Brasil 2007-2012

Estados do Nordeste	N	%
Bahia	6.712	65,2
Pernambuco	1.111	10,8
Ceará	1.078	10,5
Paraíba	614	6,0
Sergipe	289	2,8
Rio Grande do Norte	284	2,7
Alagoas	171	1,7
Maranhão	25	0,2
Piauí	12	0,1
Total	10.296	100

Fonte: Sinan-NET, 2014.

Por outro lado, na Paraíba, no *ranking* dos Agravos não fatais de notificação compulsória, os acidentes de trabalho graves e os acidentes de trabalho por exposição a material biológico ficaram, respectivamente, em 1º e 2º lugares e as LER/Dort em 3º lugar (Tabela 2).

TABELA 2 • Agravos não fatais notificados ao Sinan na Paraíba, 2007-2012

Ano	AT Graves	Exp. Mat. Biológico	LER/Dort	Intox. Exog*	Transt. Mental	Derma-toses	Pair	Pneumo-conioses	Ca rel. Trab**	Total
2007	123	8	37	26	2	0	0	0	1	197
2008	223	39	67	15	1	0	2	0	0	347
2009	282	153	143	3	1	1	2	0	0	585
2010	320	206	153	16	2	3	2	1	0	703
2011	446	346	128	18	3	1	2	1	2	947
2012	411	504	86	1	12	7	4	1	0	1.026
Total	1.805	1.256	614	79	21	12	12	3	3	3.805
%	47,4	33,0	16,1	2,1	0,6	0,3	0,3	0,1	0,1	100,0

Fonte: Sinan, CCVISAT, 2014.

Nota: *Última atualização em 1º/4/2012; Os demais em 5/4/2013. **Câncer relacionado ao Trabalho.

Conforme a Tabela 3, a frequência de LER/Dort foi maior entre os homens (61,6%), na faixa etária de 18 a 49 anos (92,2%), entre trabalhadores de cor parda (39%), com ensino médio completo (34%) e 83,2% eram empregados com registro em carteira.

TABELA 3 • Características sociodemográficas (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e por raça/cor e por relação de trabalho) dos casos de LER notificados ao Sinan-NET (N=614). Paraíba, 2007-2012

Características	n	%
Sexo		
Masculino	373	60,7
Feminino	241	39,3
Faixa etária (anos)		
<18	0	0,0
18 a 29	235	38,3
30 a 39	173	28,2
40 a 49	158	25,7
50 a 59	37	6,0
≥60	9	1,5
Sem informação	2	0,3
Raça/cor		
Parda	240	39,1
Branca	173	28,2
Preta	75	12,2
Amarela	9	1,5
Indígena	5	0,8
Ignorado	43	7,0
Sem informação	69	11,2
Escolaridade		
Analfabeto	8	1,3
1ª a 4ª série incompleta do EF*	46	7,5
4ª série completa do EF	15	2,4
5ª à 8ª série incompleta do EF	17	2,8
Ensino fundamental completo	46	7,5
Ensino médio incompleto	53	8,6
Ensino médio completo	209	34
Educação superior incompleta	18	3
Educação superior completa	27	4,4
Ignorado	41	6,7
Não se aplica	2	0,3
Sem informação	132	21,5

continua

Características	n	%
Situação no mercado de trabalho		
Empregado registrado com carteira assinada	511	83,2
Servidor público estatutário ou celetista	31	5,1
Desempregado	18	2,9
Autônomo/conta própria	15	2,4
Empregado não registrado	9	1,5
Trabalho temporário	7	1,1
Aposentado	2	0,3
Outros	8	1,3
Sem informação	13	2,2

Fonte: Sinan, CCVISAT, 2014.

Nota: *EF: ensino fundamental

Os trabalhadores mais acometidos (Tabela 4) foram os de Acabamento da indústria de Calçados (32,1%), seguidos de operadores de Máquinas em Geral que, com os Operadores de Máquinas de Fiação, somaram 14,2%. Trabalhadores da Construção Civil, da Indústria de Confecções, garis ou assemelhados, auxiliares/assistentes de escritório, cozinheiro, motorista, telefonia/telemarketing, operadores de caixa, digitadores, carteiro, compõem conjuntamente quase ¼ dos trabalhadores afetados (23,7%).

TABELA 4 • Características de LER/Dort por CBO e por Cnae. Paraíba, 2007-2012

Casos de LER/Dort	N	%
CBO		
Trabalhador de indústria de calçados (7.640-7.643)	197	32,1
Operador de máquinas em geral (8.621)	81	13,2
Trabalhador da Construção Civil (7.105-7.170)	22	3,6
Trabalhador de indústria de confecções (7.630-7.632)	18	2,9
Gari/faxineiro/ trab. de serv. de manut. de edifícios e logradouros (5.142)	18	2,9
Auxiliar ou assistentes de escritório (4.110)	18	2,9
Cozinheiro (5.132)	16	2,6
Motorista de transporte (7.823-7.825)	15	2,4
Telefonia, incluindo telemarketing (4.223)	11	1,8
Operador de caixa (4.211)	9	1,5
Digitador (4.121)	9	1,5
Operador de máquinas de fição (7.610-7.618)	6	1,0
Carteiro (4.152)	5	0,8
Outras ocupações	189	31,0
Cnae		
Fabricação de produtos de madeira (desdobramento) (20)	208	34,0
Comércio Varejista e reparação de objetos pessoais e domésticos (52)	21	3,4
Comércio por atacado e intermediários do comércio (51)	13	2,1
Intermediação financeira, exclusive Seguro de Previdência Privada (65)	12	2,0
Fabricação de produtos têxteis (17)	8	1,3
Saúde e Serviços Sociais (85)	7	1,1
Prepar couros e fab., artefatos de couro, art. de viagem e calçados (19)	7	1,1
Obras viárias – inclusive manutenção (45.225)	5	0,8
Indústria de transformação (15)	5	0,8
Sem informação	328	53,4

Fonte: Sinan, CCVISAT, 2014.

Quanto ao tipo de atividade econômica expressa pela Cnae (Tabela 4), 34% eram da fabricação de madeira (desdobramento), fato inusitado, uma vez que não tem correspondência com o quadro de ocupações apresentadas, e que discutiremos mais à frente. O Comércio Varejista e de Atacados somavam 5,5%.

No seu conjunto, a análise da variável Cnae ficou praticamente inviabilizada, uma vez que 53,4% das notificações estavam com este item em branco (sem Informação). Chamou-nos a atenção duas situações: a primeira é de registro de Causa – Z57 – e não de Agravos e a segunda de hérnias inguinais e abdominais (K 40-45) que normalmente não eram citadas como relacionadas ao trabalho.

Quanto ao tipo de agravos, 58,6% foram de transtornos de tecidos moles, seguidos de dorsopatias (23,5 %) e mononeuropatias dos membros superiores (7,3%).

4 Discussão

A mudança das LER/Dort de 2º para 3º no *ranking* de Agravos/Doenças indica que se vinha tendo aumento de 2007 até 2010, nos dois anos subsequentes houve queda para quase a metade em 2012. Por outro lado, os acidentes por exposição a material biológico tiveram significativo aumento de 8 para 504 casos em 2012. Apesar deste não ser o foco do presente estudo, fica a hipótese de que à medida que vem se ampliando a ação do Cerest junto aos profissionais de saúde, para sensibilização em relação à implementação da prática de Saúde do Trabalhador na Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (Renast), haveria também aumento de notificação de acidentes relacionados aos processos de trabalho em saúde, sobretudo de exposição aos agentes biológicos por aguçar o olhar de vigilância sobre o próprio trabalho, além da própria precarização.

Quanto ao tipo de agravos por sexo (Tabela 5), as lesões de ombro e dorsopatias no sexo masculino e para o sexo feminino houve predomínio de mononeuropatias de membros superiores e de transtornos de tecidos moles relacionados ao uso excessivo e pressão. As sinovites e tenosinovites e outras entesopatias se distribuíram igualmente entre homens e mulheres.

TABELA 5 • Tipo de agravos/doenças em casos de LER/Dort. Paraíba, 2007-2012

CID – Danos/Agravos	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	N	%	N	%	N
M75 lesões de ombro	112	69,6	49	30,4	161
M 40-54 dorsopatias	102	70,8	42	29,2	144
M 65 sinovites e tenosinovites	93	55,0	76	45,0	169
G 56 mononeuropatias de MMSS	16	34,0	31	66,0	47
K 40-45 hérnias inguinais e abdominais	11	100,0	-	-	11
S 42-S83 traumatismo	7	63,6	4	36,4	11
M 77 outras entesopatias	7	50,0	7	50,0	14
Z 57 exp. ocup. a fatores de risco	5	25,0	15	75,0	20
M 70 transt. tec. mole relac. uso excessivo e pressão	-	-	7	100,0	7
Outros	20	66,7	10	33,3	30
Total	373	60,8	241	39,2	614

Fonte: Sinan-NET, 2014.

Outros dois fatos nos chamaram a atenção no presente estudo. O primeiro que se refere à maior ocorrência de LER/Dort entre homens (60,7%), mudando a tendência que era a de maior frequência no sexo feminino e que suscitou inúmeros estudos sobre LER/Dort e relações de gênero. À mulher, seriam reservadas atividades mais repetitivas e penosas, enquanto aos homens

um trabalho que exigisse grande esforço físico, resultando em mulheres mais acometidas de lesões em membros superiores, em particular braços e mãos e aos homens mais lesões em ombros, coluna e joelhos. Neste estudo pudemos constatar maior frequência em alguns tipos de doenças, mas não se pode afirmar maior prevalência entre mulheres, no conjunto dos trabalhadores na Paraíba.

O segundo refere-se ao código de Cnae nº 20.109 com 208 casos (34%) dos casos de LER/Dort, na Paraíba. Este código se refere a “desdobramento de madeira” em fabricação de madeira e não tinha correspondência com a ocupação indicada para o caso. Para checagem, escolhemos a CBO nº 764, 305 de maior frequência que corresponde à ocupação de Acabador de Calçados (187 casos) e cruzando com Cnae encontramos:

- a. 145 casos com Cnae 20.109.
- b. Apenas dois casos com Cnae de indústria de calçados (19.313 e 19.321).
- c. Três casos com Cnae variadas (um de trabalhadores de indústria de artefatos de plástico, um de fabricação de vidro plano e de segurança e um de empresa de intermediários do comércio).
- d. 37 casos com Cnae em branco.

Como poderia haver um erro, na Paraíba, consultando os casos de LER, constatamos que era recorrente também na Bahia, mas não em São Paulo.

Como não se trata do escopo deste trabalho, deixamos para continuidade de investigação para estudo futuro.

5 Considerações

A análise dos dados do Sinan no que se refere aos Agravos/Doenças é de grande importância, na medida em que possibilita melhoria das ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador.

A maior frequência de LER/Dort em homens, como observado em Pernambuco (FERREIRA, 2012), difere da maior demanda feminina (79%) de serviço do SUS em Belo Horizonte (GARCIA *et al.*, 2004) e de dados de benefícios da Previdência em Salvador com 66,9% entre mulheres (SOUZA; SANTANA, 2011).

Esta diferenciação de agravos por sexo quanto aos de provável erro de registros de Cnae demandam novos estudos epidemiológicos, tanto com dados do Sinan quanto das Comunicações de Acidentes de Trabalho/MPAS, para melhorar as ações intersetoriais, multiprofissionais e interdisciplinares que resultem em medidas de Vigilância em Saúde do Trabalhador capazes de operar mudanças do processo e organização do trabalho que preservem a saúde e a segurança dos trabalhadores.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Dor relacionada ao trabalho**: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 1984, de 12 de setembro de 2014**. Define a lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória, na forma do Anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes, 2014. Disponível em: http://www.saude.am.gov.br/cerest/docs/Port_gm_ms_2014_1984.pdf. Acesso em: 4 dez. 2017.

FERREIRA, D. M. **Morbimortalidade de agravos relacionados ao trabalho em Pernambuco de 2007 a 2010**. 2012. 75 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

GARCIA, V. M. D. *et al.* Análise do perfil do paciente portador de DORT e usuário do Serviço de Saúde do Trabalhador do SUS em Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 273-278, 2004.

PARAÍBA. Núcleo de vigilância e Informação. CEREST. **R. A. Almeida (palestra)**. Paraíba, 2012. Evento de 28 de abril de 2012, no auditório da SRT/MT-PB.

SOUZA, N. S. S.; SANTANA, V. S. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2124-2134, nov. 2011.

Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados ao Sinan em Pernambuco no período de 2007 a 2012

Flávia Karina Wanderley dos Reis¹
Jozeane Santos de Páscoa²
José Carlos Cazumbá³
Simara Lopes Cruz Damázio⁴
Flávia Nogueira e Ferreira de Souza⁵

1 Introdução

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico (ATMB) configuram-se como risco potencial em diferentes profissões. O processo histórico não considerava os trabalhadores da área da Saúde como categoria profissional de alto risco para acidentes de trabalho. Apesar das formas de exposição e infecção já serem conhecidas, só a partir da epidemia de infecção pelo HIV/aids, no início da década de 80, medidas profiláticas e de acompanhamento clínico-laboratorial, de trabalhadores expostos foram incorporadas no sistema de vigilância ocupacional (BRASIL, 2004).

Assim, os ATMBs passam a ser considerados risco de transmissão do HIV, ao observarem-se os acidentes percutâneos o risco de 0,3%, sendo de 0,09% após contato com mucosa, não sendo ainda estimado quando na ocorrência de exposição à pele não íntegra. Após exposição percutânea, o vírus da hepatite C apresenta incidência média de soroconversão, quando confirmado com sangue infectado 1,8%, podendo variar entre 0% e 7%. Com relação ao vírus da hepatite B, em acidente percutâneo com sangue infectado e com presença de HBeAg (antígeno “e” do vírus da hepatite B), o risco da hepatite clínica oscila entre 22% e 31%. E ainda se o paciente-fonte apresenta exclusivamente o HBsAg (antígeno “s” do vírus da hepatite B – HbeAg negativo), ocorre variação de 1% a 6% de risco de hepatite clínica e 23% a 37% soroconversão (BRASIL, 2004).

A Portaria GM/MS n.º 777, de 28 de abril de 2004 e, posteriormente, a Portaria GM/MS n.º 104, de 25 de janeiro de 2011, estabelece os ATs-Bio como sendo agravos passíveis de notificação compulsória pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). Em 2014, por meio da Portaria GM/MS n.º 1.271, de 6 de junho de 2014, que redefine as notificações dos acidentes

¹ Fonoaudióloga. Apoiadora Institucional de Vigilância em Saúde – Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco.

² Técnica de Enfermagem do Trabalho. Cerest Estadual Pernambuco – Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco.

³ Sanitarista. Secretaria de Saúde de Recife – Distrito Sanitário III.

⁴ Fonoaudióloga. Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico de Vitória.

⁵ Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

de trabalho com exposição a material biológico, passando a considerar os ATs-Bio agravo de notificação compulsória semanal (NCS), ou seja realizada em até sete dias, a partir do conhecimento da ocorrência de doença ou agravo, e deverá ser feita à Secretaria de Saúde do município do local de atendimento do paciente com suspeita ou confirmação de doença ou agravo, e sua realização é obrigatória para os médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente, em conformidade com o art. 8º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975 (BRASIL, 2014).

Em boletim epidemiológico divulgado pelo Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT/UFBA), em 2007, no Sinan foram notificados 15.735 casos de ATMBs, e em 2010 32.734 casos, representando aumento de 108,0% no número de notificações. Observou-se, no entanto, que esse crescimento foi maior entre as mulheres, sendo em 2007, 11.794 casos, e em 2010, 24.540 ocorrendo incremento de 108,1%, enquanto nos homens foram 3.445 casos notificados em 2007, e 6.850 em 2010, significando incremento de 93,0% (CCVISAT/UFBA).

Apesar de os acidentes serem frequentes, ainda não se tem diagnóstico que reflita o número de trabalhadores acidentados e de suas consequências no estado de Pernambuco, o que dificulta o desencadeamento de ações de prevenção e de vigilância. Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi estimar a incidência de acidente de trabalho com exposição a material biológico entre os trabalhadores diante das notificações desse agravo no Sinan.

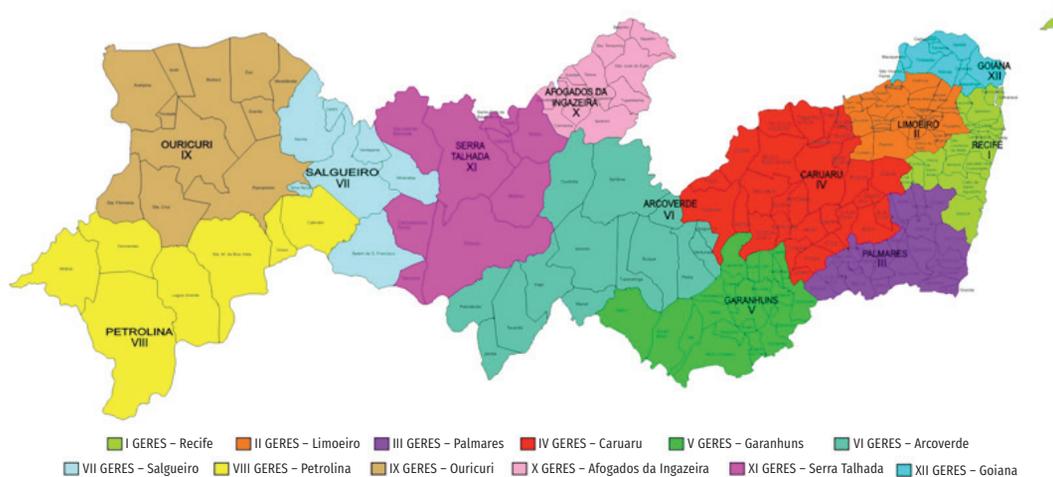
2 Método

Trata-se de estudo descritivo de vigilância em saúde, sobre os ATs-Bio notificados no estado de Pernambuco no período de 2007 a 2012.

Os casos de ATs-Bio foram extraídos do Sinan disponível na base casuística do site do CCVISAT. A população de estudo foi obtida segundo a base dados Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) para os anos 2007, 2008, 2009, 2011 e 2012 e do Censo Demográfico para o ano de 2010.

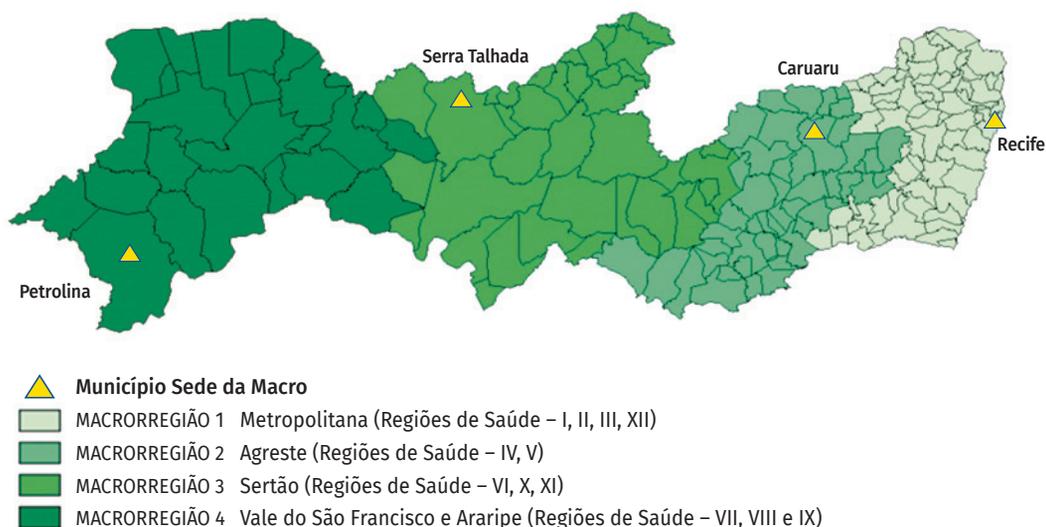
A apresentação dos dados foi realizada por Gerência Regional de Saúde (Geres) e por macrorregião de saúde (Macro), estabelecida para o estado de Pernambuco por meio do Plano Diretor de Regionalização da Saúde do ano de 2011 (PDR-2011). O estado de Pernambuco está organizado em 12 Geres (Figura 1) e quatro Macro (Figura 2).

FIGURA 1 • Mapa do Plano Diretor de Regionalização da Saúde do estado de Pernambuco, distribuição das Geres



Fonte: PDR-Saúde, 2011.

FIGURA 2 • Mapa do Plano Diretor de Regionalização da Saúde do estado de Pernambuco, distribuição das macrorregiões de saúde



Fonte: PDR-Saúde 2008.

Para análise dos dados foram estimados os coeficientes de incidência dos ATs-Bio, frequências relativas e absolutas e a variação percentual proporcional (VPP). O coeficiente de incidência (CI) foi calculado dividindo-se o número total de caso no ano de ATMBs pela população economicamente ativa ocupada (PEAO), multiplicado por 100 mil trabalhadores. O VPP foi calculado para verificar a variação das notificações e/ou CI durante o período analisado.

Os dados foram analisados utilizando o programa Microsoft Excel para Windows versão 2003, não foram feitos testes estatísticos devido à característica descritiva do estudo.

Por se tratar de pesquisa de base de dados secundários e de domínio público e, portanto, resguardado o anonimato dos observados, não foi necessário da submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

3 Resultados

A I Geres destacou-se com maior número de notificações, 41,5%, seguida da VIII Geres, 25,4%, e IV Geres, 19,5% das notificações. A X Geres não notificou ATMB no período de 2007-2010. Ao calcular a variação proporcional percentual, observa-se um aumento de 1.273,3% do número de notificações para ATMB na I Geres, de 3.675% na VIII Geres (Tabela 1).

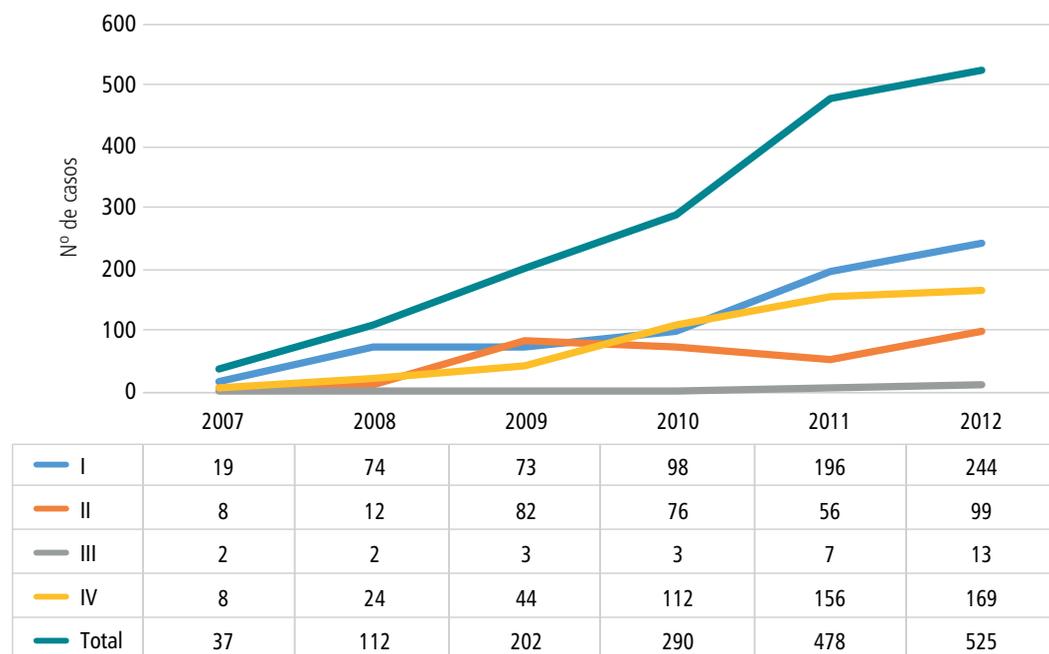
TABELA 1 • Distribuição dos ATMBs no estado de Pernambuco por Gerência Regional de Saúde – Geres e ano-calendário no período de 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012		VPP %
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
I Geres	15	40,5	67	59,8	64	31,7	84	29,1	245	51,6	206	39,2	1.273,3
II Geres	4	10,8	6	5,4	6	3,0	6	2,1	4	0,8	9	1,7	125,0
III Geres	0	0,0	1	0,9	1	0,5	4	1,4	4	0,8	21	4,0	-
IV Geres	8	21,6	11	9,8	80	39,6	68	23,5	56	11,8	98	18,7	1.125,0
V Geres	0	0,0	1	0,9	2	1,0	8	2,8	0	0,0	1	0,2	-
VI Geres	2	5,4	2	1,8	3	1,5	1	0,3	1	0,2	9	1,7	350,0
VII Geres	4	10,8	20	17,9	14	6,9	14	4,8	14	2,9	10	1,9	150,0
VIII Geres	4	10,8	4	3,6	30	14,9	95	32,9	133	28,0	151	28,8	3.675,0
IX Geres	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,0	9	1,9	8	1,5	-
X Geres	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,7	4	0,8	0	0,0	-
XI Geres	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,8	-
XII Geres	0	0,0	0	0,0	2	1,0	4	1,4	5	1,1	8	1,5	-
Total	37	100,0	112	100,0	202	100,0	289	100,0	475	100,0	525	100,0	1.318,9

Fonte: Ministério da Saúde.

Observando a frequência de notificações, levando em consideração as quatro macrorregiões de saúde definidas pelo PDR-Saúde 2011, evidencia-se a maior frequência de notificações de ATMB na I Macro 44,6% impulsionada pelas notificações realizadas na I Geres, sendo seguida pela IV Macro 32,5 impulsionada pelas notificações realizadas pela VIII GERES e II Macro 21,1%, impulsionada pelas notificações realizadas pela IV Geres (Figura 3). Observou-se o crescimento das notificações ao longo do período, saindo de 37 notificações no ano de 2007, passando para 525 em 2012, apresentando variação proporcional percentual de 425%.

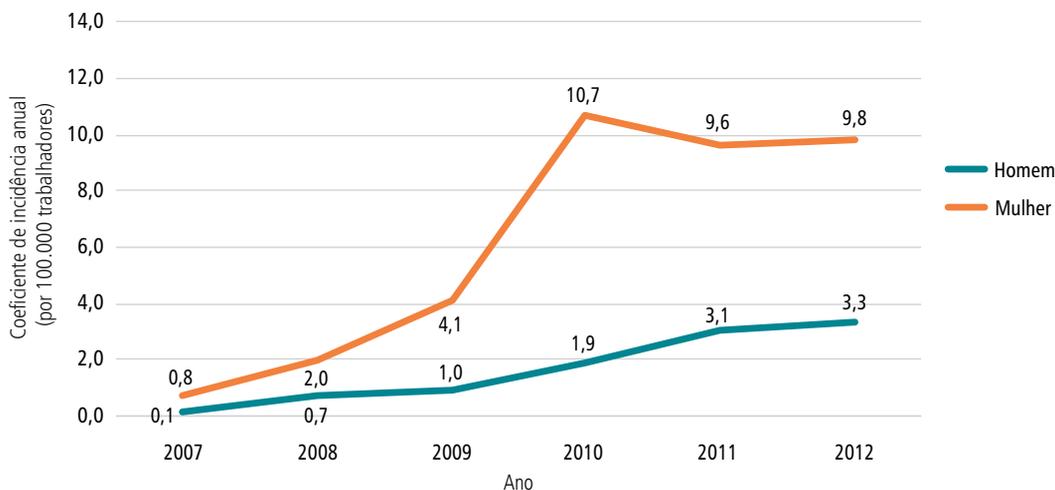
FIGURA 3 • Distribuição dos ATMB segundo as quatro macrorregiões de saúde no estado de Pernambuco e ano-calendário no período 2007-2012



Fonte: Sinan, 2007-2012.

Com relação à distribuição por sexo, observa-se o crescimento e o aumento da diferença do coeficiente de incidência em mulheres em 2007, sendo de 0,8/100.000, e o dos homens de 0,1/100.000, ao final constata-se que entre o sexo feminino 9,8/100.000 a incidência é três vezes maior se comparado ao sexo masculino 3,3/100.000 (Figura 4).

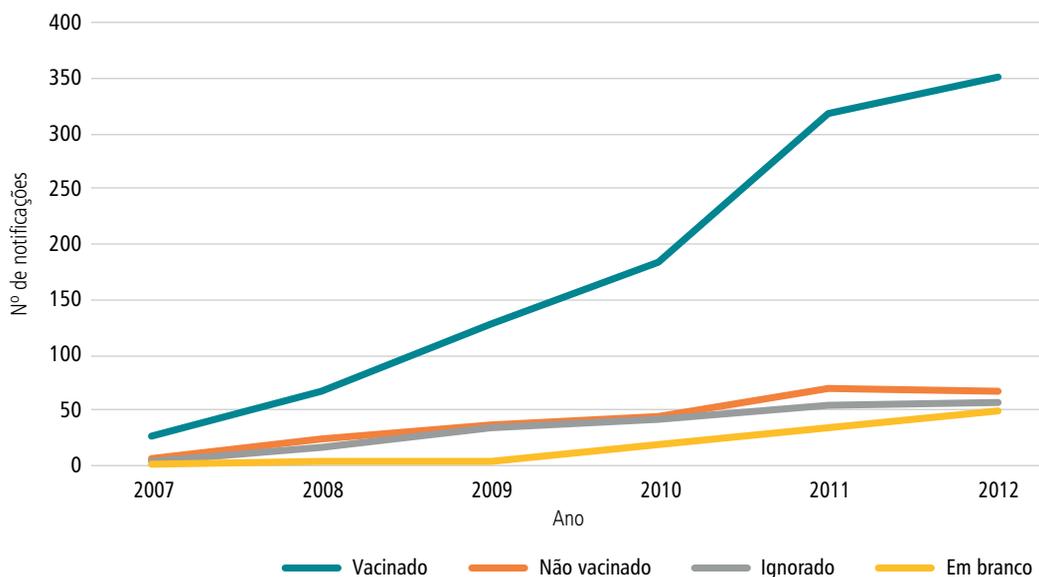
FIGURA 4 • Coeficiente de incidência (CI/100.000) de ATMB no estado de Pernambuco, segundo o sexo e ano-calendário no período de 2007-2012



Fonte: Sinan, 2007-2012.

Com relação ao esquema vacinal para hepatite B, pode-se observar que a maior parte dos trabalhadores expostos ao ATMB apresentava esquema vacinal completo 65,5%. Destaca-se nesse resultado a proximidade entre os trabalhadores não vacinados 14,9%, e os que foram notificados no campo 51 da ficha de notificação como ignorado 12,8%, sendo evidenciado o crescimento dos que não são preenchidos e ficam em branco sem a informação (Figura 5).

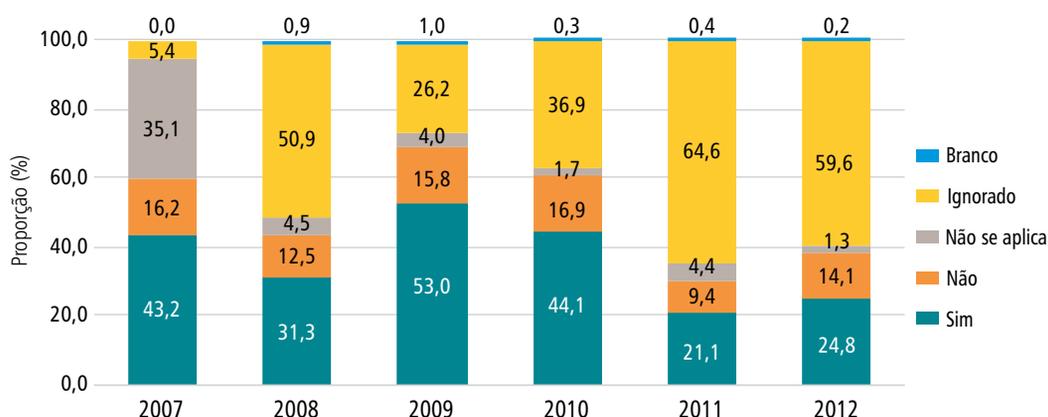
FIGURA 5 • Situação vacinal dos casos notificados de acidentes com exposição a material biológico no estado de Pernambuco, no ano-calendário 2007-2012



Fonte: Sinan, 2007-2012.

Houve decréscimo na emissão da comunicação do acidente de trabalho (CAT), acentuando-se essa queda principalmente nos anos de 2011, 21,1% e 2012, 24,8%. O percentual de ignorados e em branco juntos somam mais da metade das notificações nos anos de 2011, 65,0%, e 2012, 59,8% (Figura 6).

FIGURA 6 • Distribuição da comunicação de acidente do trabalho (CAT) relativa aos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, no estado de Pernambuco no ano-calendário no período de 2007-2012



Fonte: Sinan, 2007-2012.

4 Discussão

Os ATMB no estado de Pernambuco com relação à região de saúde são mais frequentes na I Geres, entre mulheres, com a maior parte dos trabalhadores expostos com esquema de vacinação completo, com queda significativa na emissão de CAT, com destaque para os anos de 2011 e 2012. O estudo permitiu conhecer como os ATMBs se comportam no estado de Pernambuco, segundo as Geres e Macros. Na perspectiva da vigilância em saúde, estas informações poderão subsidiar o planejamento e a tomada de decisões estratégicas com vistas a discutir a prevenção dos ATMB. Por meio do conhecimento da ocorrência será possível adotar medidas específicas de intervenções na organização do trabalho, objetivando a prevenção de acidentes.

Foi observada a predominância dos ATMB no sexo feminino, sendo o coeficiente de incidência três vezes maior para cada grupo de 100 mil trabalhadores, se comparado com o sexo masculino. Essa predominância do sexo feminino e de profissionais da enfermagem já havia sido evidenciada em outros estudos (ALMEIDA; BENATTI, 2007; NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004; OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY; KLUTHCOVSKY, 2008), e profissionais da Saúde (BALSAMO, FELLI, 2006; MOURA; GIR; CANINI, 2006). Nesse sentido, é importante destacar o sexo feminino como sendo predominante entre os técnicos de Enfermagem, apontada como a classe mais afetada pelos ATMBs, tornando-se imprescindível a discussão das questões relativa ao gênero, com vistas à incorporação dessa dimensão no momento de tomada de decisão das estratégias de prevenção.

Ao descrever algumas ocupações, estudos com trabalhadores da Saúde ratificaram este como o grupo com maior percentual de ATMB, e, ao observar a profissão, os profissionais de Enfermagem são os mais acometidos. Pesquisas têm sido realizadas sobre os diversos aspectos de acidentes de trabalho com material biológico em profissionais da Saúde no Brasil, especialmente na equipe de Enfermagem (SARQUIS *et al.*, 2005). Contudo, não é possível conhecer, no Brasil, a magnitude do problema relacionado a acidentes de trabalho com material biológico, pois há escassez de dados sistematizados sobre esses acidentes (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005). Com a definição dos ATMBs como agravo de notificação compulsória semanal no Sinan, a expectativa é de que essa dificuldade de informações possa ser minimizada.

No tocante à imunização, observa-se que a maior parte dos trabalhadores acidentados apresenta esquema vacinal completo, em consonância com estudos que constataram que entre os trabalhadores expostos a ATMB com relação à situação do esquema vacinal contra hepatite B, 67 profissionais (82,7%) relataram apresentar o esquema vacinal completo, e 11 (13,5%) o esquema vacinal incompleto (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY; KLUTHCOVSKY, 2008). Os profissionais mais acometidos pelos ATMBs são os profissionais de Saúde, e nas notificações as informações referentes à situação vacinal do acidentado no tocante à imunização contra hepatite B (três doses da vacina), constatou-se que a maior parte dos acidentados apresenta esquema vacinal completo. No entanto, uma informação importante a ser considerada é a de que as opções “ignorado” e “em branco” se aproximam muito, não permitindo uma análise mais consistente desse aspecto.

Outra especificidade dos acidentes de trabalho no Brasil é a de que os acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores inseridos no setor formal, a empresa é obrigada a informar à Previdência Social por meio da comunicação de acidente do trabalho (CAT), mesmo não havendo

afastamento das atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência, em quatro vias, que devem ser encaminhadas à Previdência Social e ao Ministério do Trabalho acidentado, ao segurado, ao sindicato da categoria correspondente à empresa. Quando não informado dentro do prazo legal, o empregador estará sujeito à aplicação de multa (BRASIL, 1991). No entanto, apesar de ser obrigatória a emissão da CAT para os trabalhadores segurados, o percentual de campos preenchido como ignorado nesse estudo é significativo, com destaque nos anos de 2011 e 2012 que alcançaram mais de 50% do total das notificações. Ao observar o ano 2007, tem-se informação que reflete o preenchimento adequado desse campo, onde os campos foram todos preenchidos, não constando alguma notificação com essa informação em branco. Ainda um aspecto importante a ser considerado, é o que diz respeito à emissão de CAT para os trabalhadores segurados, inseridos no setor formal do mercado de trabalho. Observa-se que no início da análise as informações foram mais coerentes no que diz respeito à proporção da emissão da CAT entre os ATMBs notificados, sendo a proporção de ignorado pequena. Já nos dois últimos anos encontrou-se aumento expressivo dos campos ignorado e em branco.

Por intermédio da implantação da Portaria MS nº 777, de 28 de abril de 2004, e posterior adequação por meio da Portaria MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011, as quais incluem 11 agravos relacionados ao trabalho no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-NET), e pela Portaria MS nº 1.271 que define as notificações no Sinan, incluindo os ATMBs na lista de agravos de notificação semanal, que deverá ser feita à Secretaria de Saúde do Município do local de atendimento do paciente com suspeita ou confirmação de doença ou agravo de notificação compulsória. Assim, as informações produzidas a partir da análise dos dados da ocorrência desses acidentes devem servir de subsídio para adoção de estratégias de intervenção específicas de melhoria das condições e dos processos de trabalho, prevenção dos riscos de exposição e promoção ambientes de trabalho seguro.

Apesar das dificuldades na notificação dos acidentes relacionados ao trabalho, o que dificulta a obtenção de estimativas confiáveis relacionadas aos ATMBs, tem-se de reconhecer que os problemas no Brasil apresentam proporções superiores aos que os sistemas de informações permitem estimar, dificultando o real dimensionamento. Levando em conta a dificuldade de registro e a notificação dessas ocorrências, alguns trabalhos indicam aproximadamente 50% de subnotificações dessas exposições (ALVES *et al.*, 2000). Com relação à fonte de dados sobre acidentes de trabalho, a principal fonte é o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), porém os dados são relativos exclusivamente aos trabalhadores segurados, não contemplando aqueles inseridos no setor informal, que representam uma porção importante da população economicamente ativa.

A opção de utilização do Sinan para análise dos ATMBs deu-se por ser um sistema que, apesar das dificuldades referentes à subnotificação e à inconsistência de informações, trata-se do que atende os trabalhadores independentemente do seu vínculo ou inserção no mercado de trabalho, contemplando todos os grupos ocupacionais sendo estes profissionais de saúde ou não.

Diante da demanda crescente relativa à exposição de trabalhadores a ATMB, o Ministério da Saúde, em parceria com estados e municípios, tem-se mostrado interessado em construir no SUS alternativas que possibilitem a vigilância desses agravos, um indicativo nesse sentido é a inserção da notificação semanal dos ATMBs em 2014, por meio da Portaria MS nº 1.271, tornando obrigatória a notificação desse agravo.

A carência de estudos nessa linha, que analisam os dados registrados nos sistemas de informações do SUS, caracterizam limitações com relação ao conhecimento e quanto esses acidentes impactam. A maioria dos estudos encontrados dizem respeito a avaliações pontuais em unidades e/ou serviços de saúde específicos, considerando um universo restrito de trabalhadores e instrumentos de notificações limitados.

A avaliação sistemática dos bancos de dados existentes deve ser permanente, com vistas a conhecer de forma mais próxima a magnitude dos problemas de saúde que afetam a população, em especial a população trabalhadora. Não devendo se restringir as informações constantes no Ministério de Previdência Social, o qual se limita aos trabalhadores segurados, inseridos no mercado formal de trabalho negligenciando uma parcela importante de trabalhadores que possuem outros vínculos profissionais.

5 Considerações

Diante dessas questões, o desafio imposto é o de alcançar o diálogo entre esses sistemas de informações que sejam capazes de fornecer ferramentas que subsidiem a tomada de decisão, a adoção de estratégias de prevenção que impacte nas condições de saúde e reorientem os processos de trabalho dessa população.

Ademais, solidifica-se, assim, a importância de estudos de vigilância em saúde que possam produzir informações que retratem o mais próximo possível a realidade dos ATMBs e, assim, possam ser adotadas formas de abordagem impactantes capazes de prevenir tais acidentes. Estratégias como educação permanente, articulação com sindicatos, representantes da gestão de saúde do trabalhador do SUS, setores produtivos dessa atividade econômica, empregadores, atores que estejam envolvidos nessa problemática, são de suma importância para construção e fortalecimento de rotinas que privilegiem a prevenção dos ATMBs e a promoção de ambientes de trabalho seguros.

Referências

ALMEIDA, C. A. F.; BENATTI, M. C. C. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 120-126, 2007.

ALVES, N. A. *et al.* Causas de subnotificação de acidentes do trabalho entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 119-120, 2000.

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudos sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 346-356, 2006.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social e dá outras providências. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 4 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de exposição ocupacional**: recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico HIV, Hepatites B e C. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.271, 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. 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html. Acesso em: 4 dez. 2017.

CAIXETA, R. B.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 737-746, 2005.

MOURA, J. P.; GIR, E.; CANINI, S. R. M. S. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um Hospital Regional de Minas Gerais, Brasil. **Ciencia y Enfermeria**, Concepcion, v. 12, n. 1, p. 29-37, 2006.

NISHIDE, V. M.; BENATTI, M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Ocorrência de acidente de trabalho em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 204-211, 2004.

OLIVEIRA, B. A. C.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; KLUTHCOVSKY, F. A. Estudo Sobre a Ocorrência de Acidentes de Trabalho Com Material Biológico em Profissionais de Enfermagem de um Hospital. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 194-205, 2008.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. **Plano Diretor de Regionalização – PDR**, SUS/PE. Recife, 2011.

SARQUIS, L. M. M. *et al.* A adesão ao protocolo de monitoramento dos trabalhadores de saúde após exposição a fluidos biológicos: uma problemática vivenciada em um ambulatório de saúde do trabalhador no Paraná. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 10, n. 2, p. 47-53, 2005.

Mortalidade por acidente de trabalho do estado de Alagoas, de 2006 a 2011

Ana Lúcia Alves Lima¹
Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

Este estudo tem por objetivo descrever o perfil de mortalidade por acidentes de trabalho (AT), notificados no estado de Alagoas, no período de 2006 a 2011. A escassez de dados relacionados à ocorrência de mortes por acidentes de trabalho, registradas no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) que permitam o conhecimento da magnitude dos acidentes fatais e a construção de indicadores gerais e específicos das condições de trabalho e de saúde da população, motivou-nos a abordar este tema, para que o conhecimento do perfil de mortalidade por acidente de trabalho no estado de Alagoas possa permitir avaliação das relações que se estabelecem entre o homem e o ambiente onde ele exerce seu trabalho. Relações estas que ainda não conhecemos adequadamente, sobretudo em decorrência de sistemas de informação ainda deficientes no que diz respeito ao trabalho.

Não se pode negar que a estrutura do sistema de vigilância epidemiológica direcionada apenas às doenças infectocontagiosas contribuiu para a manutenção da dificuldade em construir informações sobre a situação de saúde dos trabalhadores no Brasil. No conjunto, a mão de obra sem cobertura de proteção social e o sub-registro colocam sob suspeita a qualidade, a fidedignidade e a cobertura dos dados oficiais sobre acidentes de trabalho. Ainda assim, a exploração dos dados existentes, mesmo que ainda limitados, podem ajudar a conhecer e a entender a situação existente.

Ao analisar o perfil de acometimento dos acidentes de trabalho, pretende-se gerar informação útil sobre os fatores envolvidos nessas ocorrências, levantando as condições de risco existentes. Este conhecimento poderá ser ferramenta útil para as ações de proteção e prevenção a este evento evitável, que é a morte provocada pela atividade laboral.

Esse trabalho tem como objetivo geral descrever o perfil de mortalidade por acidente de trabalho no estado de Alagoas, no período de 2006 a 2011, e como objetivos específicos estimar os coeficientes de mortalidade por acidente de trabalho e descrever a distribuição percentual dos acidentes de trabalho, segundo sexo, faixa etária, ocupação e município de residência no período mencionado.

¹Secretaria de Saúde do Estado de Alagoas.

²Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana – UEFS – Feira de Santana/BA.

2 Método

A pesquisa teve como base estudo epidemiológico do tipo série história, realizado no estado de Alagoas, no período de 2006 a 2011. Os óbitos que foram incluídos no estudo levaram em conta a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com os códigos compreendidos na rubrica das Causas Externas de Morbidade e Mortalidade, do Capítulo XX.

Para identificação dos casos foram utilizados os relatórios de mortalidade, disponibilizados pelo CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br). Para a obtenção de dados da população foram utilizados dados do IBGE, da população economicamente ativa ocupada (PEAO) (www.ibge.gov.br).

Os coeficientes de mortalidade foram estimados ano a ano no período do estudo. Foi feita distribuição dos casos registrados segundo as variáveis: sexo, faixa etária, ocupação, município de residência e setor de trabalho.

As análises estatísticas dos dados foram realizadas com o auxílio do programa TabWin e do Microsoft Office Excel, para a construção de tabelas e gráficos.

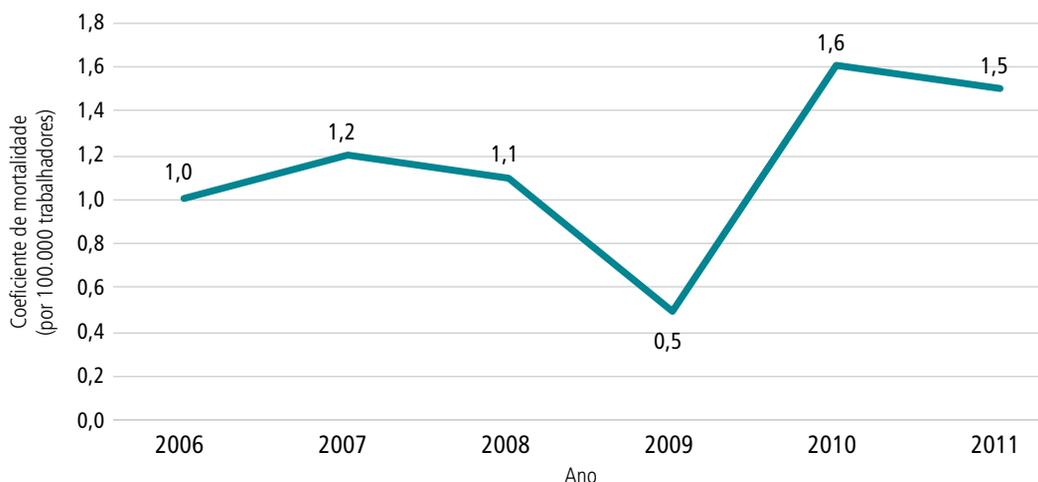
O método estatístico utilizado no estudo do tipo descritivo foi realizado mediante distribuição de frequências absoluta e relativa, para variáveis categóricas e medias para variáveis quantitativas. Foram utilizadas tabelas e gráficos para visualização das informações obtidas, dos resultados encontrados.

Os dados utilizados em forma de relatórios constituíram-se em dados secundários, de domínio público, não sendo necessária a apreciação pelo Comitê de Ética.

3 Resultados

No período de 2006 a 2011, foram notificados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) 82 óbitos por acidente de trabalho no estado de Alagoas, com média de 14 óbitos/ano. O ano em que ocorreu o menor registro foi em 2009, com seis óbitos, e o maior nos anos de 2010 e 2011, com 18 óbitos cada. O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho no estado no período teve média de 1,1 óbito para cada 100 mil trabalhadores, com menor coeficiente no ano de 2009, com 0,5/100.000 trabalhadores e maior em 2010, com 1,6/100.000 trabalhadores (Figura 1).

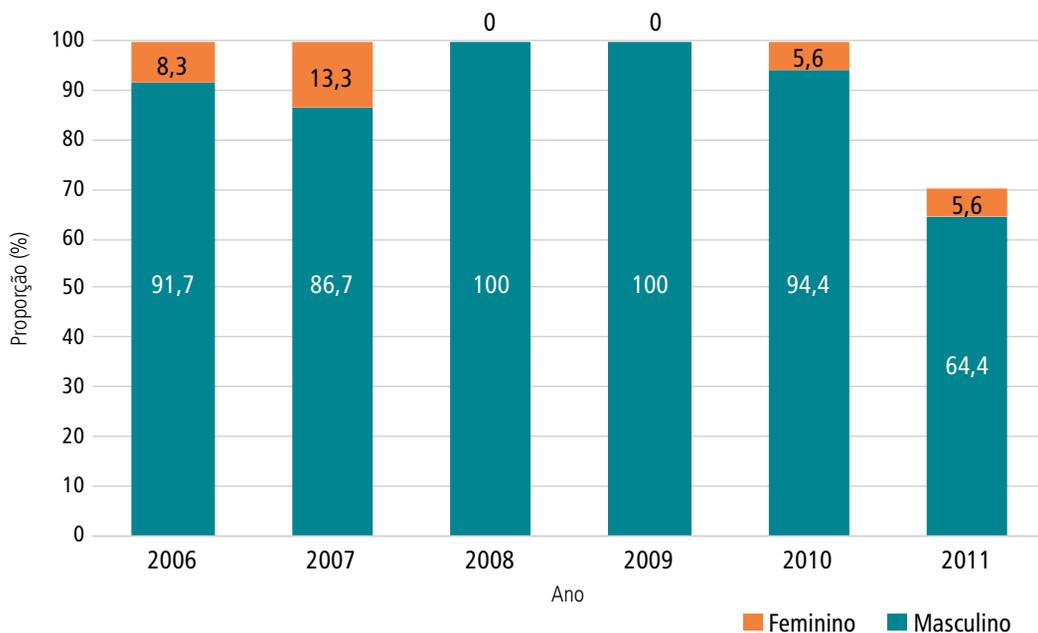
FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho do estado de Alagoas, de 2006 a 2011



Fonte: CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br). IBGE: (<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=pnad&o=3&i=P&c=1869>).

Com relação ao sexo, vimos que aproximadamente 94% dos óbitos ocorreram em pessoas do sexo masculino: em um universo de 82 óbitos, 77 foram entre homens e apenas 5 em mulheres (Figura 2). Corresponderam a 93% do total, e com razão de 15,4 óbitos de homens para cada óbito de mulher. Ressaltamos que nos anos de 2008 e 2009 foram registrados óbitos apenas no sexo masculino.

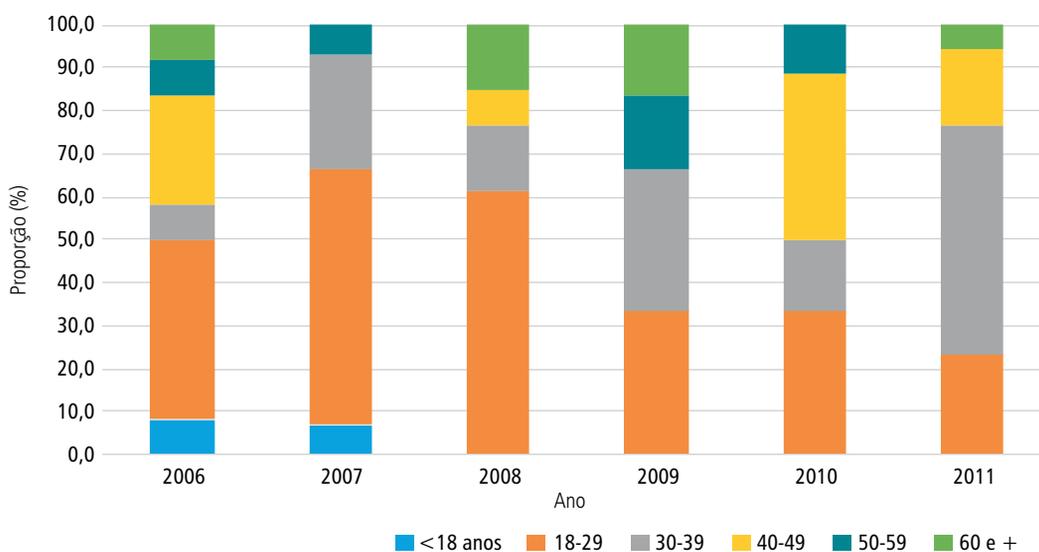
FIGURA 2 • Percentual dos óbitos por acidente de trabalho segundo sexo, do estado de Alagoas, de 2006 a 2011



Fonte: SIM/CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br).

Considerando a faixa etária, a de maior acometimento foi a de 18 a 29 anos, com 34 óbitos, correspondendo a 41,5% do total, registrando redução nos últimos três anos. Em sequência temos os óbitos de 30 a 39 anos, com 24,4%, que apresentou oscilações no período, passando de 8,3% em 2006 para 50% dos óbitos em 2011. Na faixa de 40 a 49 anos, não houve registro de óbitos nos anos de 2006 e 2009, porém nos anos de 2006 e 2010 apresentou percentuais de 25% e 38,9%, respectivamente. Com menor expressão os óbitos de pessoas com idade compreendida entre 50 e 59 anos, com média de 8% de óbitos ao ano. Ressaltamos a não ocorrência de óbitos no ano de 2008. Destacamos ainda os óbitos nas faixas etárias limítrofes, com 5 óbitos na faixa superior a 60 anos, (6,1%), e 2 óbitos em menores de 18 anos, correspondendo a 2,4% do total de óbitos, nos anos de 2006 e 2007 (Figura 3).

FIGURA 3 • Percentual dos óbitos por acidente de trabalho, segundo faixa etária do estado de Alagoas, de 2006 a 2011



Fonte: SIM/CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br).

Observando a ocupação dos trabalhadores, vimos que o maior número de óbitos foi registrado em trabalhadores do setor produtivo ligado à Agricultura, codificadas como trabalhador agropecuário em geral, trabalhador volante da Agricultura, trabalhador agrícola polivalente e trabalhador da cultura da cana-de-açúcar, que juntos perfizeram 17 óbitos, correspondendo a 20,7% (Tabela 1). Dando sequência os trabalhadores do setor da Construção civil, com seis óbitos de pedreiros, quatro óbitos de serventes de obras, e um de pintor (13,4); e em seguida, trabalhadores do setor Produtivo de transportes, incluídos neste contexto os motorista de caminhão, com seis óbitos, motoristas de carro de passeio e de furgão com um óbito cada, representando 9,7%. Destacamos 15 óbitos com informação ignorada, (18,3%) e 6 óbitos com código que correspondem aos estudantes, donas de casa e aposentados, ocupações não reconhecidas no mercado de trabalho e que não possuem o Código Brasileiro de Ocupação (CBO) (7,3%).

TABELA 1 • Óbitos por acidente de trabalho segundo ocupação do estado de Alagoas, de 2006 a 2011

Código	Ocupação	Nº	%
141410	Comerciante varejista	1	1,2
212315	Administrador de sistemas operacionais	1	1,2
313130	Técnico eletricista	1	1,2
314115	Técnico mecânico	1	1,2
341120	Piloto agrícola	1	1,2
342205	Ajudante de despachante aduaneiro	1	1,2
354705	Representante comercial autônomo	1	1,2
414105	Almoxarife	1	1,2
512105	Empregado doméstico	3	3,7
517330	Vigilante	2	2,4
519935	Lavador de veículos	1	1,2
612005	Produtor agrícola polivalente	3	3,7
621005	Trabalhador agropecuário em geral	6	7,3
622020	Trabalhador volante da agricultura	6	7,3
622110	Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar	2	2,4
631020	Pescador artesanal de peixes e camarões	1	1,2
631105	Pescador artesanal de águas Doces	1	1,2
631210	Pescador profissional	1	1,2
715210	Pedreiro	6	7,3
715505	Carpinteiro	1	1,2
716610	Pintor de obras	1	1,2
717020	Servente de obras	4	4,9
724315	Soldador	2	2,4
724440	Serralheiro	1	1,2
782305	Motorista de carro de passeio	1	1,2
782310	Motorista de furgão ou veículo similar	1	1,2
782510	Motorista de caminhão	6	7,3
783220	Estivador	1	1,2
862150	Operador de máquina fixa	2	2,4
910105	Encarregado de manutenção de sistemas	1	1,2
999991	Estudante	4	4,9
999992	Dona de casa	1	1,2
999993	Aposentado/pensionista	1	1,2
	Ocupação ignorada	15	18,3
Total		82	100,0

Fonte: SIM/CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br).

Dos 102 municípios do estado de Alagoas, foram registrados casos em apenas 36 municípios, com percentual de 35,3% (Tabela 2). A maior ocorrência de casos, por município de residência, deu-se na capital, Maceió, com 21 casos, representando 25,6% do total. Com menor expressão apareceram os municípios de Coruripe com nove óbitos, 10,9%, Arapiraca e São Miguel dos Campos, seis óbitos cada, (6,1%), e Pilar, com quatro óbitos, (4,9%).

TABELA 2 • Óbitos por acidente de trabalho segundo município de residência. Alagoas, de 2006 a 2011

Código	Município de residência	Nº	%
270010	Água Branca	3	3,7
270030	Arapiraca	5	6,1
270100	Boca da Mata	2	2,4
270120	Cacimbinhas	1	1,2
270130	Cajueiro	1	1,2
270135	Campestre	2	2,4
270210	Colônia Leopoldina	2	2,4
270230	Coruripe	9	11,0
270240	Delmiro Gouveia	1	1,2
270320	Igreja Nova	1	1,2
270375	Jequiá da Praia	1	1,2
270380	Joaquim Gomes	1	1,2
270400	Junqueiro	2	2,4
270430	Maceió	21	25,6
270450	Maragogi	1	1,2
270470	Marechal Deodoro	3	3,7
270480	Maribondo	1	1,2
270550	Murici	1	1,2
270560	Novo Lino	1	1,2
270610	Ouro Branco	1	1,2
270630	Palmeira dos Índios	1	1,2
270650	Passo de Camaragibe	1	1,2
270680	Piaçabuçu	1	1,2
270690	Pilar	4	4,9
270710	Piranhas	1	1,2
270720	Poço das Trincheiras	1	1,2
270770	Rio Largo	1	1,2
270780	Roteiro	1	1,2
270790	Santa Luzia do Norte	1	1,2
270820	São Brás	1	1,2

continua

conclusão

Código	Município de residência	Nº	%
270830	São José da Lage	1	1,2
270840	São Jose da Tapera	1	1,2
270850	São Luís do Quitunde	1	1,2
270860	São Miguel dos Campos	5	6,1
270930	União dos Palmares	1	1,2
Total		82	100,0

Fonte: SIM/CCVISAT (www.ccvisat.ufba.br).

4 Discussão

O número de óbitos por acidentes de trabalho no estado de Alagoas no período analisado sugere a ocorrência de subnotificação dos casos, uma vez que o coeficiente de apenas 1,12 óbito para cada 100 mil trabalhadores configura situação de países com exercício efetivo de segurança no trabalho, o que na prática não se verifica no estado de Alagoas.

O maior registro de casos em pessoas do sexo masculino seguiu tendência nacional, uma vez que os homens se constituem em maioria no mercado de trabalho, confirmados pela razão de sexos apresentada de 15:1, inclusive desenvolvendo atividades de maior risco e exposição a acidentes de trabalho. A não ocorrência de óbitos em pessoas do sexo feminino nos anos de 2009 e 2010 nos leva a refletir sobre fragilidades no estabelecimento no nexos ocupacional para as mulheres.

A faixa etária de 18 a 29 foi a que apresentou maiores percentuais no período de 2006 a 2009, com média de 50% do total, apresentando significativa redução nos três últimos anos, porém se constitui numa faixa em que os jovens são introduzidos no mercado de trabalho, com pouca experiência e, portanto, maior risco. No ano de 2010 a faixa etária de 40 a 49 anos foi a que mais registrou óbitos, e em 2011 o destaque foi para os óbitos de 30 a 39 anos. Chamamos a atenção para dois óbitos em menores de 18 anos configurando a existência de trabalho infantil, que deve balizar a necessidade de maior fiscalização dos ambientes de trabalho pelo Ministério Público Federal do Trabalho, uma vez que existe um Termo de Ajustes e Condutas celebrado entre este órgão e a Secretaria Estadual de Saúde para o repasse mensal dos casos notificados para que seja tomada ciência e assim desencadeado o processo de fiscalização.

A agricultura, mola propulsora da economia alagoana, com destaque para a cultura da cana-de-açúcar é o setor produtivo que mais teve registro de óbitos confirmando a periculosidade da atividade, seguido da construção civil, setor em franca expansão que vem agregando grande número de trabalhadores, e apresentando expressivo número de acidentes e de óbitos. O número de óbitos com ocupação ignorada atestou a deficiência no preenchimento da Declaração de Óbito, uma vez que é preenchida pelo profissional médico, mediante documento da vítima e presença de familiares, não havendo, portanto, a preocupação de preenchimento de todos os campos, de relevância epidemiológica.

A análise dos dados considerando o município do registro do caso observou-se que, no período de seis anos (2006 a 2011) apenas pouco mais de 1/3 do total dos municípios de Alagoas (35%) registraram óbitos por acidente de trabalho, evidenciando a clara possibilidade da subnotificação, visto que em todos os municípios são desenvolvidas atividades produtivas nos diversos setores, com igual grau de periculosidade e exposição, o que subentende a existência de óbitos sem que houvesse a vinculação do óbito como sendo acidente de trabalho.

5 Considerações

Uma das atividades que deve ser priorizada é o cruzamento dos bancos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), com o banco de dados do Sistema de Informação de Doenças de Notificação (Sinan), para observar a existência de casos notificados como acidente de trabalho e não registrados como tal, para se proceder a correção e a atualização dos sistemas.

A notificação e a investigação dos casos devem ser incentivadas nos serviços de saúde e unidades sentinela, mediante capacitação profissional, para que os casos sejam registrados e retratem a realidade da ocorrência dos acidentes de trabalho, identificando a ocupação e o setor produtivo, possibilitando traçar o perfil epidemiológico da morbidade e da mortalidade.

O contato com o Instituto Médico Legal, para onde os óbitos são conduzidos para necropsia e emissão de Declaração de Óbitos (DO), é de fundamental importância para sensibilizar os profissionais da necessidade de preencher todos os campos da DO, ressaltando a utilidade das informações para a análise epidemiológica e o planejamento das ações de prevenção de acidentes e promoção da saúde, propondo estratégias para a redução da mortalidade por acidentes de trabalho no estado de Alagoas.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Para saber das coisas:** falando da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e das doenças relacionadas ao trabalho. 2006. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-34193>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012.** Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, 2012 . Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html. Acesso em: 14 mar. 2018.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. **(Cest) SINAN NET – Vigilância Epidemiológica em Saúde do Trabalhador.** Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1475>. Acesso em: 14 mar. 2018.

RIBEIRÃO PRETO. Secretaria de Saúde. **Avaliação das notificações compulsórias de agravos à saúde do trabalhador.** Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssauade/acervo/i16avaliacao-not-compulsoria.php>. Acesso em: 14 mar. 2018.

Mortalidade por acidente de trabalho do estado de Alagoas ou Sergipe, de 2006 a 2011

Carla Porto Borba¹
Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

Acidente de trabalho grave (ATG) é aquele que ocasiona perda física ou funcional, levando a lesões extremamente sérias com consequências graves e até mesmo fatais. De acordo com o protocolo de acidente de trabalho grave estabelecido pelo Ministério da Saúde, para sua caracterização se faz necessária a existência de pelo menos um dos seguintes critérios: necessidade de tratamento em regime de internação hospitalar; incapacidade por mais de 30 dias para ocupações habituais; incapacidade permanente para o trabalho; perda ou debilidade permanente de sentido, função ou membro; enfermidade incurável; deformidade permanente; aceleração de parto; aborto; fratura, amputações de tecido ósseo, luxações ou queimaduras graves; desmaio provocado por asfixia, choque elétrico ou outra causa externa; qualquer outra lesão que leve à hipotermia, doença induzida pelo calor ou inconsciência, que requeira ressuscitação ou hospitalização por mais de 24 horas; e doenças agudas que requeiram tratamento médico devido ao agente biológico, suas toxinas ou ao material infectado (BRASIL, 2006).

O acidente de trabalho tanto gera prejuízos para o trabalhador acidentado ou doente como também para as pessoas que estão próximas e até mesmo para a sociedade, pois as despesas com os Serviços Públicos de Saúde e Previdência Social oneram o orçamento público, causando prejuízos econômicos e sociais.

Os sistemas de informações estruturados são de grande relevância para o dimensionamento do problema nas populações e para o ordenamento de medidas de intervenção. As fichas de notificações e os instrumentos dos sistemas de informação fornecem informações que facilitam estimar e acompanhar o verdadeiro impacto do trabalho sobre a saúde dos trabalhadores. O desconhecimento impede que respostas organizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) sejam elaboradas de forma organizada e efetiva na prevenção e no controle dos causadores de acidentes de trabalho. As fichas de notificação de acidente de trabalho grave fornecem informações sobre o perfil do trabalhador acidentado, como também sobre o acidente e as consequências deste.

Essa pesquisa tem como objetivo avaliar a incidência dos acidentes de trabalho graves no estado de Sergipe, sendo importante para se tomar conhecimento do perfil desses acidentados: onde, como e com quem eles acontecem, quais consequências e intervenções são realizadas

¹ Secretaria de Saúde do Estado de Sergipe.

² Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana – UEFS – Feira de Santana (BA).

dentro de uma realidade situacional dos acidentes de trabalho graves. Para isso, optou-se por descrever o perfil dos acidentes de trabalho graves no estado de Sergipe, Brasil, estimando sua incidência nos anos de 2008 a 2012.

2 Métodos

Trata-se de um estudo descritivo dos casos de acidentes de trabalho graves ocorridos no estado de Sergipe e registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) nos anos de 2008 a 2012.

Esta pesquisa teve como área de abrangência o estado de Sergipe que, de acordo com dados do IBGE do Censo 2010, apresentou população economicamente ativa ocupada de 832.455 habitantes. Os dados secundários das notificações foram provenientes do site do CCVISAT e coletados em março de 2014. O critério de inclusão no estudo foram os acidentes de trabalho graves registrados no Sinan no período de 2008 a 2012 envolvendo trabalhadores com idade a partir de 10 anos.

As variáveis socioeconômicas estudadas foram sexo (masculino, feminino), escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, educação superior completa), faixa etária (10 a 18 anos, 18 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, ≥60 anos) e situação no mercado de trabalho (empregado registrado com carteira assinada, empregado não registrado, autônomo/conta própria, servidor público estatutário, servidor público celetista, trabalho temporário, cooperativado, trabalhador avulso, empregador, outros) do acidentado. Também foram analisadas características relacionadas ao acidente: o local (instalações do contratante, via pública, instalações de terceiros, domicílio próprio), tipo de acidente (típico, trajeto), regime de tratamento (hospitalar, ambulatorial, ambos), evolução do caso (cura, incapacidade temporária, incapacidade parcial, incapacidade total permanente, óbito por acidente de trabalho grave, óbito por outras causas, outro) e se houve emissão de CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

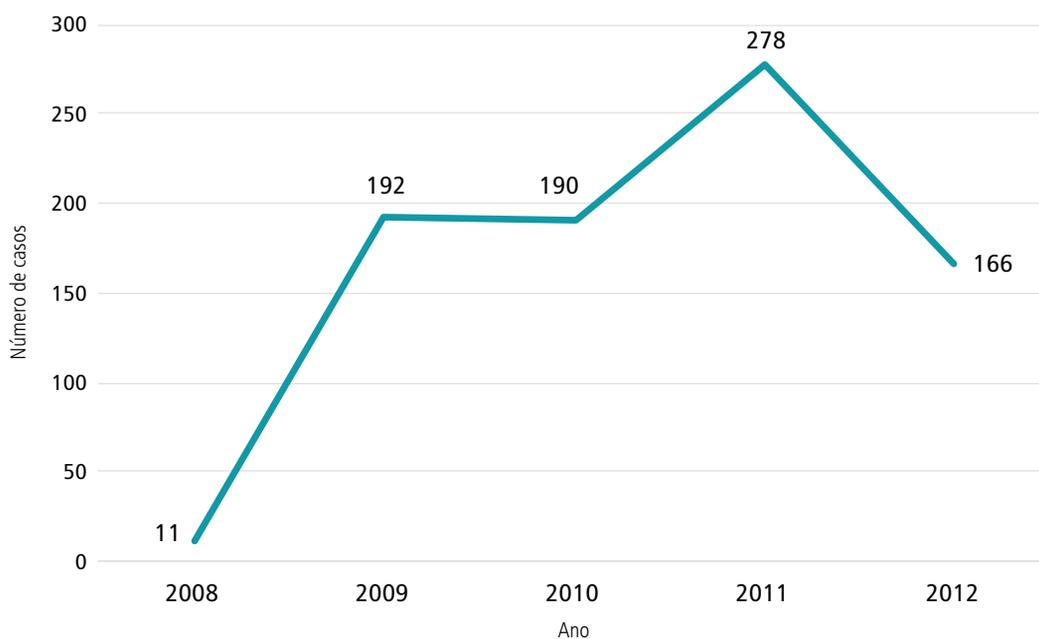
Calcularam-se os números absolutos e as frequências relativas dos acidentes de trabalho graves, segundo as variáveis de interesse descritas anteriormente referentes ao perfil dos acometidos e das características do acidente.

A incidência anual dos acidentes foi obtida pela divisão do número absoluto de acidentes pela população economicamente ativa ocupada (PEAO) disponível no site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

3 Resultados

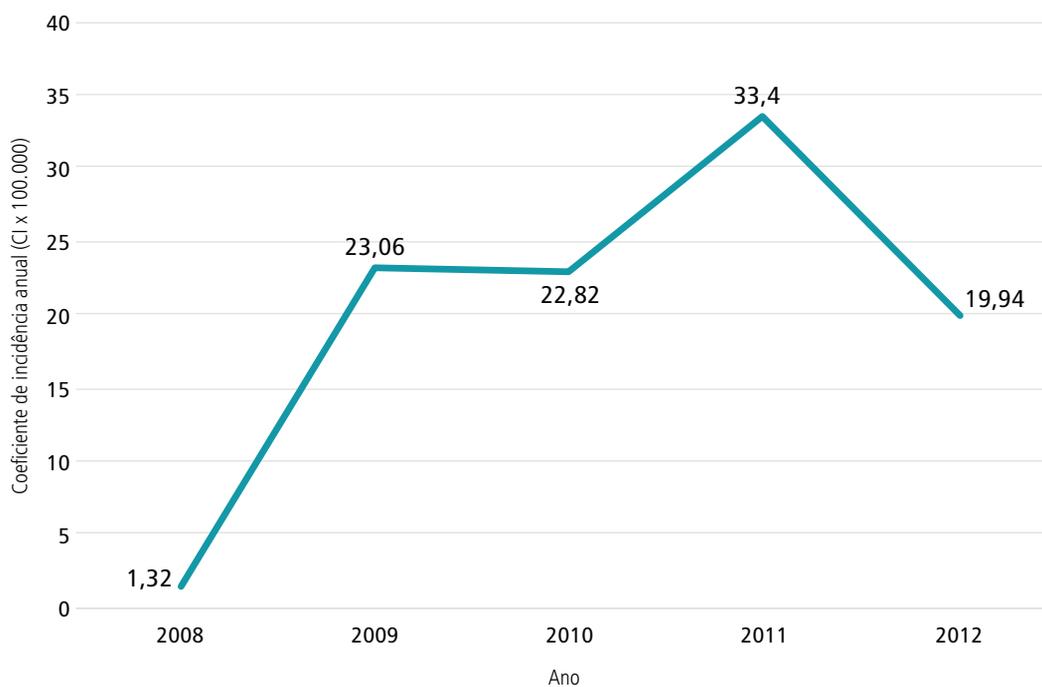
O número total de acidentes de trabalho graves notificados no estado de Sergipe, no período de 2008 a 2012, foi de 837 casos. Observou-se o aumento do número de notificações e dos coeficientes de incidência até o ano 2011 e uma redução em 2012, mas sem interferir no crescimento significativo ao considerar o ano inicial de 2008 (figuras 1 e 2).

FIGURA 1 • Distribuição das notificações de acidente de trabalho grave no Sinan, Sergipe. Brasil, 2008-2012



Fonte: Sinan/CCVISAT, 2008-2012.

FIGURA 2 • Coeficiente de incidência anual (CI x 100.000) de acidente de trabalho grave. Sergipe, Brasil, 2008-2012



Fonte: Sinan/CCVISAT, 2008-2012 e IBGE 2010.

Os casos notificados de acidente de trabalho grave entre os anos de 2008 a 2012 tiveram frequência destacada entre: trabalhadores do sexo masculino (92,1%), de 18 a 49 anos (84,2%), com ensino fundamental incompleto (47,7%) e ensino médio completo (20,4%), empregado registrado com carteira assinada (34,1%), com vínculo de trabalho autônomo/conta própria (25,8%) e empregado não registrado (19,8%) (Tabela 1).

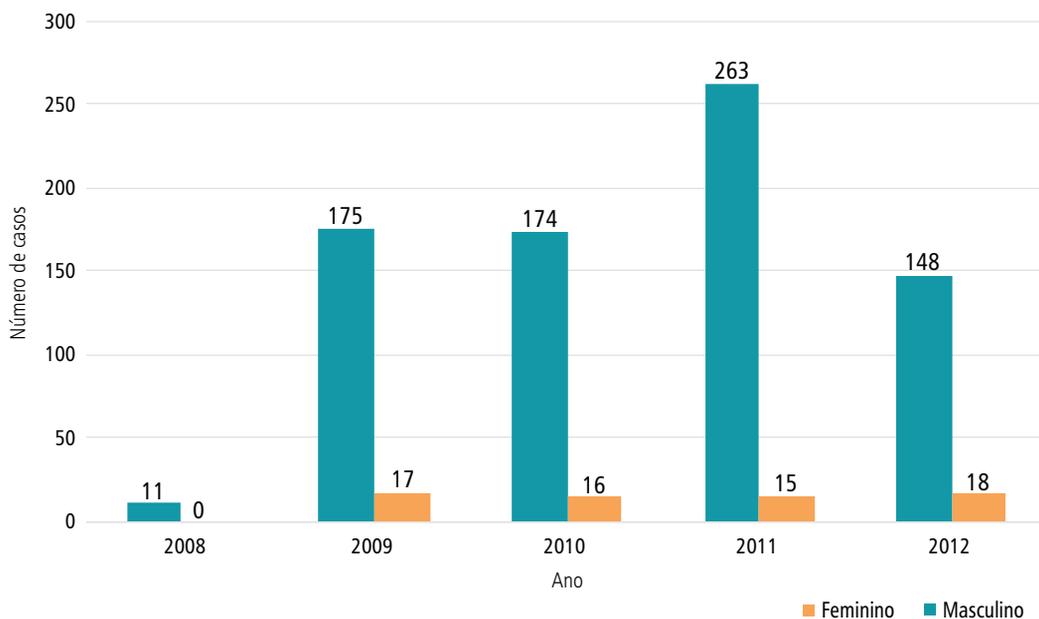
TABELA 1 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves segundo sexo, faixa etária, escolaridade e situação no mercado de trabalho. Sergipe, Brasil, 2008 a 2012

Variáveis	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo												
Masculino	11	100,0	175	91,1	174	91,6	263	94,6	148	89,2	771	92,2
Feminino	0	0,0	17	8,9	16	8,4	15	5,4	18	10,8	66	7,9
Faixa etária												
10 a <18 anos	0	0,0	5	2,6	8	4,2	11	4,0	4	2,4	28	3,3
18 a 29 anos	4	36,3	73	38,0	59	31,1	94	33,8	56	33,7	286	34,2
30 a 39 anos	1	9,1	56	29,1	70	36,8	84	30,2	53	31,9	264	31,5
40 a 49 anos	2	18,2	41	21,4	36	18,9	47	16,9	29	17,5	155	18,5
50 a 59 anos	2	18,2	14	7,3	15	7,9	29	10,4	13	7,8	73	8,7
≥60 anos	1	9,1	3	1,6	2	1,1	6	2,2	4	2,4	16	1,9
Ignorada	1	9,1	0	0,0	0	0,0	7	2,5	7	4,2	15	1,8
Escolaridade												
Analfabeto	0	0,0	11	5,7	5	2,6	7	2,5	0	0,0	23	2,7
Fund. incompleto	2	18,2	105	54,7	95	50,0	140	50,4	57	34,3	399	47,7
Fund. completo	3	27,3	23	12,0	15	7,9	24	8,6	15	9,0	80	9,6
Médio completo	2	18,2	41	21,4	41	21,6	49	17,6	38	22,9	171	20,4
Superior completo	0	0,0	2	1,0	3	1,6	6	2,2	5	3,0	16	1,9
Ignorado	4	36,4	10	5,2	31	16,3	45	16,2	44	26,5	134	16,0
Não se aplica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	2,5	7	4,2	14	1,7
Situação no mercado de trabalho												
Carteira assinada	8	72,7	77	40,1	59	31,1	82	29,5	59	35,5	285	34,1
Não registrado	1	9,1	22	11,5	39	20,6	82	29,5	22	13,3	166	19,8
Autônomo	0	0,0	65	33,9	59	31,1	64	23,0	28	16,9	216	25,8
Servidor celetista	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Serv. estatutário	0	0,0	6	3,1	4	2,1	10	3,6	2	1,2	22	2,6
Trab. temporário	0	0,0	1	0,5	0	0,0	4	1,4	4	2,4	9	1,1
Cooperativado	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,4	5	3,0	7	0,8
Trab. avulso	1	9,1	0	0,0	2	1,1	0	0,0	0	0,0	3	0,4
Outros	0	0,0	0	0,0	5	2,6	4	1,4	6	3,6	15	1,8
Ignorado	1	9,1	21	10,9	20	10,5	31	11,2	40	24,1	113	13,5

Fonte: Sinan/CCVISAT, 2008-2012.

Maior número de casos para o sexo masculino foi evidenciado em todos os anos, sendo que no ano de 2012 se observou queda dos acidentes de trabalho graves na população masculina e um aumento discreto na população feminina frente aos outros anos avaliados (Figura 3).

FIGURA 3 • Distribuição das notificações de acidente de trabalho grave por sexo. Sergipe, Brasil, 2008-2012



Fonte: Sinan/CCVISAT, 2008-2012.

Quanto às características do acidente, obteve-se que 59,6% dos acidentes foram típicos e 36,8% de trajeto, sendo 55% em via pública e 33,7% nas instalações do contratante. A CAT somente foi emitida em 10,2% dos casos. O regime de tratamento foi hospitalar para 63,7% dos casos e em 18,6% a atenção foi ambulatorial. A evolução do caso levou à incapacidade temporária em 68,3% e os óbitos pelo acidente de trabalho grave representaram 7,8% do total de ocorrências (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves segundo tipo de acidente, local do acidente, emissão de CAT, regime de tratamento e evolução do caso. Sergipe, Brasil, 2008 a 2012

Variáveis	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tipo de acidente												
Típico	8	72,7	107	55,7	110	57,9	167	60,0	107	64,5	499	59,6
Trajeto	1	9,1	73	38,0	77	40,5	103	37,1	54	32,5	308	36,8
Ignorado	2	18,2	12	6,3	3	1,6	8	2,9	5	3,0	30	3,6
Local do acidente												
Inst. do contratante	3	27,3	52	27,1	68	35,8	91	32,7	68	41,0	282	33,7
Via pública	2	18,2	122	63,5	95	50,0	162	58,3	79	47,6	460	55,0
Inst. de terceiros	0	0,0	7	3,6	8	4,2	10	3,6	5	3,0	30	3,6
Domicílio próprio	0	0,0	3	1,6	6	3,2	8	2,9	5	3,0	22	2,5
Ignorado	6	54,5	8	4,2	13	6,8	7	2,5	9	5,4	43	5,1
Emissão de CAT												
Sim	1	9,1	41	21,4	11	5,8	17	6,1	15	9,0	85	10,2
Não	1	9,1	55	28,6	12	6,3	118	42,4	44	26,5	230	27,5
Não se aplica	0	0,0	71	37,0	54	28,4	88	31,7	47	28,3	260	31,1
Ignorado	9	81,8	25	13,0	113	59,5	55	19,8	60	36,1	262	31,3
Regime de tratamento												
Hospitalar	7	63,6	99	51,6	91	47,9	228	82,0	108	65,1	533	63,7
Ambulatorial	1	9,1	79	41,1	42	22,1	20	7,2	14	8,4	156	18,6
Ambos	0	0,0	2	1,0	47	24,7	24	8,6	19	11,4	92	11,0
Ignorado	3	27,3	12	6,3	10	5,3	6	2,2	25	15,1	56	6,7
Evolução do caso												
Cura	0	0,0	4	2,1	17	8,9	64	23,0	42	25,3	127	15,2
Inc. temporária	0	0,0	163	84,9	139	73,2	193	69,4	77	46,4	572	68,3
Inc. parcial	1	9,1	5	2,6	8	4,2	5	1,8	7	4,2	26	3,1
Inc. total permanente	0	0,0	0	0,0	3	1,6	1	0,4	0	0,0	4	0,5
Óbito por ATG	8	72,7	14	7,3	12	6,3	7	2,5	24	14,5	65	7,8
Óbito outras causas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	1	0,6	2	0,2
Outro	1	9,1	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,6	3	0,4
Ignorado	1	9,1	5	2,6	11	5,8	7	2,5	14	8,4	38	4,5

Fonte: Sinan/CCVISAT, 2008-2012.

Foram perceptíveis as variáveis que apresentaram preenchimento ignorado, destacando-se em escolaridade (16,0%), situação no mercado de trabalho (13,5%) e emissão de CAT (31,3%) (Tabelas 1 e 2).

4 Discussão

O trabalho é um meio de assegurar a sobrevivência do ser humano em que por um lado garante a vida, mas por outro pode provocar doenças, reduzir a capacidade vital e até provocar a morte. Esses efeitos sobre a saúde e à vida vão depender das condições e da organização do trabalho. O acidente de trabalho causa lesões imediatas no trabalhador, podendo deixar sequelas permanentes, já as doenças ocasionadas pelo trabalho podem surgir simultaneamente às exposições, como as dermatoses, asma relacionada ao trabalho, ou após algum tempo como as neoplasias malignas que costumam ter longo período de latência (ORSO *et al.*, 2002). Oliveira (2007) citando Lima (1976) afirma que os acidentes não acontecem casualmente, acidentalmente, mas são determinados por vários fatores. Por exemplo, o mal planejamento e o desenho da construção de equipamentos, a falta de manutenção, de treinamento e supervisão, a falta de comunicação e orientação e respostas a queixas dos trabalhadores, psicostressores como as longas jornadas de trabalho, a fadiga, pressão por metas e produtividade, precariedade do apoio social, dentre outros.

Dos 837 casos de acidente de trabalho grave registrados, a maioria foi do sexo masculino (92,1%) semelhante ao encontrado em outros estudos (CHIESA *et al.*, 2002). Quanto à faixa etária, observou-se maiores números na população jovem o que se reflete na elevação do sofrimento, do número de trabalhadores com incapacidade temporária e permanente, que geram custos para o seguro acidentes de trabalho, sob a responsabilidade da previdência (CHIESA *et al.*, 2002). Independente da faixa etária do trabalhador, as doenças e acidentes relacionados ao trabalho refletem as más condições do trabalho e o descaso com as normas de saúde e segurança (BRASIL, 2005).

Com relação à posição no mercado de trabalho, Chiesa *et al.* (2002) citam que a Lei nº 8.213 da Previdência Social garante ao segurado que sofreu acidente de trabalho a manutenção do seu contrato de trabalho na empresa pelo prazo mínimo de 12 meses após cessar o auxílio doença acidentário, isto é, aquele que cobre doenças e acidentes para os quais a perícia constatou relação com o trabalho.

Foram 499 (59,6%) acidentes de trabalho típicos e 308 (36,8%) de trajeto. Esses achados são consistentes com as informações divulgadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001).

Somente 85 (10,2%) acidentes tiveram emissão de CAT, Comunicações de Acidentes de Trabalho, instrumento de registro de agravos à saúde com nexos ocupacionais sugerido ou confirmado, à previdência, que será objeto de verificação pela perícia do INSS. Apesar de sua importância, a CAT é comumente negada ou omitida pelas seguintes razões: 1) o acidente-doença relacionada ao trabalho ser considerado como alvo de estigma para o trabalhador causando a incorporação do seu nome em listas negras para impedir contratação por outras empresas; 2) refletir acidentalidade excessiva o que pode implicar em aumento da alíquota de

pagamento do seguro acidentes de trabalho pela empresa; 3) intenção do empregador de não reconhecer a presença de agentes nocivos causadores da doença profissional ou do trabalho; 4) entendimento de que a CAT funcionar como confissão da empresa quanto ao acidente ou adoecimento do trabalhador (OLIVEIRA, 2005).

Com isso, servidores públicos estatutários, autônomos, trabalhadores do mercado informal ficam excluídos desse registro, não fazendo parte do banco de dados de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Então, os dados oficiais não revelam a realidade dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil. De acordo com os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), o número de mortes ocasionadas por doenças e acidentes relacionados ao trabalho ultrapassam o ocasionado por epidemias a exemplo da aids (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001; SANTANA; NOBRE, 2005; MENDES; WUNSCH, 2007).

Quanto ao cuidado recebido, 533 (63,7%) dos acidentados de trabalho realizaram tratamento hospitalar levando ao afastamento do trabalhador do convívio social. Segundo Chiesa *et al.* (2002), o sofrimento do trabalhador também decorre do afastamento do trabalho e do relacionamento com os colegas. Foram 572 (68,3%) os que apresentaram incapacidade temporária, enquanto 65 (7,8%) faleceram por acidente de trabalho grave. De acordo com Almeida & Jackson Filho (2007), são muitos os trabalhadores que no Brasil morrem por causas ocupacionais que permanecem desconhecidas, praticamente invisíveis, para a sociedade brasileira. Esses autores concluem sobre a necessidade de construir nova cultura em saúde e segurança no trabalho, que se baseie numa proposta de prevenção e amplo olhar sobre os acidentes de trabalho.

Após a análise de todos os dados pesquisados, pode-se interpretar segundo Oliveira & Vasconcellos (1992) que os problemas nas áreas da assistência, da fiscalização, da notificação e da utilização dos dados coletados, do reconhecimento donexo entre o trabalho e a doença, da prevenção e do cumprimento da legislação põem em risco a saúde do trabalhador.

O aumento das notificações em acidente de trabalho graves no SINAN revela que os resultados das ações de intervenção em Saúde do Trabalhador, quando demonstrados, incentivam a notificação de forma permanente pelas instituições de saúde em todos os centros de atendimento, seja ambulatorial ou hospitalar.

5 Considerações

A notificação de acidentes e doenças em sistemas de informações em saúde, de responsabilidade do Estado, favorece o desenvolvimento de ações programáticas de redução do quantitativo de acidentes de trabalho por meio de medidas de prevenção no âmbito da saúde, transporte e segurança.

É imprescindível o preparo dos profissionais de saúde para identificar e correlacionar agravos à saúde à atividade profissional e ao ambiente de trabalho para que possa se estabelecer a adequada intervenção. Com isso, análises epidemiológicas se fazem necessárias na vigilância para identificação de prioridades como também no sentido de identificar e divulgar como está

a saúde e a segurança do trabalhador, para que medidas adequadas e respaldadas no contexto em que ocorrem sejam cobradas pela sociedade aos órgãos competentes.

A implementação da notificação compulsória dos acidentes de trabalho graves como um sistema de coleta ativo, contínuo e permanente permitirá tornar essa atividade em habitual, uma rotina de notificação de casos detectados, contribuindo para a produção de dados fidedignos com a efetivação de um eficiente sistema de informação em saúde do trabalhador.

Referências

ALMEIDA, I. M.; JACKSON FILHO, J. M. Acidentes e sua prevenção. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 7-18, jan./jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 28 p.

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. 580 p.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 800, de 3 de maio de 2005. Dispões sobre a consulta pública da Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 85, 5 maio 2005.

CHIESA, A. M. *et al.* As Repercussões emocionais das LER/DORT no cotidiano do trabalhador: a invisibilidade ameaçadora. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 27, n. 101-102, p. 9-25, set. 2002.

MENDES, J. M. R.; WÜNSCH, D. S. Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 153-163, jan./jun. 2007.

OLIVEIRA, F. A persistência da noção de ato inseguro e a construção da culpa: os discursos sobre os acidentes de trabalho em uma indústria metalúrgica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 19-27, jan./jun. 2007.

OLIVEIRA, M. H. B.; VASCONCELLOS, L. C. F. Política de saúde do trabalhador no Brasil: muitas questões sem respostas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, abr./jun. 1992. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v8n2/v8n2a06>. Acesso em: 12 dez. 2017.

OLIVEIRA, P. R. A. de. Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério do Trabalho e Emprego. Ministério da Previdência e Assistência Social. **3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador: 3ª CNST: “trabalhar sim! adoecer, não!”: coletânea de textos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. p. 111-116. (Série D. Reuniões e Conferências). Versão preliminar.

ORSO, P. J. *et al.* Reflexões acerca das lesões por esforços repetitivos e a organização do trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 27, n. 101-102, p. 45-53, set. 2002.

SANTANA, V.; NOBRE, L. Sistemas de Informação em Saúde do Trabalhador. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério do Trabalho e Emprego. Ministério da Previdência e Assistência Social. **3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador: 3ª CNST: "trabalhar sim! adoecer, não!": coletânea de textos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. p. 163-167. (Série D. Reuniões e Conferências). Versão preliminar.

Incidência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em Sergipe entre 2008 e 2012

Hiane Santos de Jesus¹
Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

Acidente de trabalho com exposição a material biológico (ATMB) é todo aquele evento inesperado que envolve sangue e outros fluidos ocorridos com os profissionais da área de Saúde durante o desenvolvimento do seu trabalho, no qual estão expostos a materiais biológicos potencialmente contaminados (BRASIL, 2005).

Os ferimentos com agulhas e materiais perfurocortantes, em geral, são considerados extremamente perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B (HBV) e o da hepatite C (HCV) os agentes infecciosos mais comumente envolvidos (BRASIL, 2005).

Em 2004, os acidentes com exposição a material biológico relacionados ao trabalho foram incluídos na lista das doenças de notificação compulsória, passando a ser registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-Net) pelas unidades sentinelas distribuídas por todo o País (BRASIL, 2004b).

Essa ação foi fundamental no processo de fortalecimento da Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat), uma vez que é necessário um sistema de informações contendo os dados e as informações relevantes para dimensionar adequadamente o problema e para indicar quais serão as ações e as estratégias mais adequadas para a proteção e a garantia da saúde dos trabalhadores (SCHERER *et al.*, 2007).

Para os gestores de saúde é de fundamental importância o conhecimento do perfil de morbidade dos trabalhadores com o intuito de fornecer subsídios para implantar ações de saúde voltadas para os grupos prioritários no decorrer de um período, otimizando o uso dos recursos disponíveis.

O conhecimento dos acidentes de trabalho com material biológico de uma determinada área geográfica pode ser o ponto de partida para a elaboração e a priorização de medidas de correção das condições de trabalho (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008). Assim, a análise de contextos específicos é de grande relevância, uma vez que permitirá a adoção de medidas com base na situação de saúde daquele contexto. Nesse estudo, serão analisados os casos de acidente de trabalho com material biológico no estado de Sergipe.

¹Secretaria de Saúde do Estado de Sergipe.

²Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana – UEFS – Feira de Santana (BA).

Os objetivos deste estudo foram estimar a incidência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre os trabalhadores de Sergipe no período de 2008-2012 e descrever a ocorrência e as características desses acidentes.

2 Método

Realizou-se estudo descritivo do tipo transversal, no qual se utilizou a base de dados do Sinan-Net do estado de Sergipe, no período de 2008 a 2012, para descrever os acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre os trabalhadores de Sergipe por idade, sexo, vínculo de emprego e ocupação; além de outras variáveis específicas ao agravo.

Calculou-se a incidência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico por profissionais da área de Saúde em Sergipe, entre 2008 e 2012, utilizando a fórmula:

$$I = n/N * 1.000 \text{ profissionais de Saúde}$$

Na qual:

I = incidência

n = número de casos notificados entre profissionais de saúde no Sinan-Net

N = número de profissionais de saúde registrados no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (Cnes) do Ministério da Saúde obtidos por meio do TAB-Net Win32 versão 3.0 (BRASIL, 2014)

Vale ressaltar que o banco de dados foi criteriosamente analisado e optou-se por avaliar apenas as notificações dos acidentes ocorridos no período do estudo; aquelas notificações ocorridas em 2008, em que a data do acidente ocorrera em 2007 foram excluídas das análises.

As variáveis quantitativas tempo de ocupação no trabalho e idade foram descritas por meio da mediana e seus valores mínimo e máximo observados.

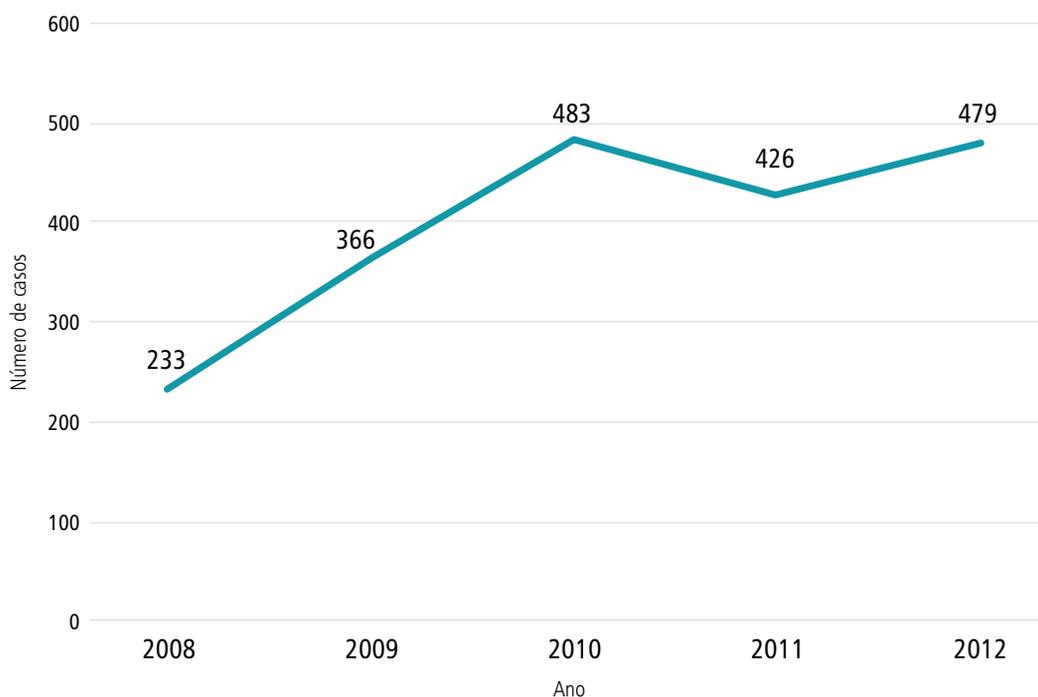
As variáveis qualitativas ocupação, vínculo de emprego e circunstâncias do acidente foram agrupadas e apresentadas em tabelas para facilitar as análises e apresentação dos dados.

Além do TAB-Net Win32 versão 3.0, foram utilizados os *softwares* Tabwin versão 3.6, Epi Info versão 3.5.1 (2008) e Microsoft Office Excel 2010®.

3 Resultados

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Sinan-Net no estado de Sergipe, no período de 2008 a 2012, totalizaram 1.993 notificações e seis (0,3%) delas foram excluídas porque os acidentes ocorreram em 2007. Em 2012, houve registro de 479 casos, enquanto em 2008 foram notificados 233 casos, o que representa aumento de 105,6% no número de notificações no período. O comportamento desse agravo, ao longo do período avaliado, está descrito na Figura 1.

FIGURA 1 • Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico. Sergipe, 2008 a 2012



Fonte: Sinan-Net, Sergipe, 2008-2012.

Os auxiliares ou técnicos de Enfermagem foram os mais acometidos por esse agravo, com uma incidência média no período de 145,5 casos a cada 1.000 profissionais; já para outras ocupações de nível técnico da área da Saúde essa incidência foi de 156,4 casos a cada 1.000 profissionais (Tabela 1).

TABELA 1 • Incidência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico (por 1.000 profissionais). Sergipe, 2008-2012

Incidência dos acidentes/ano	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Bioquímico/farmacêutico	0,0	37,0	33,9	30,8	0,0	20,3
Enfermeiro	70,5	76,9	94,6	110,8	209,3	112,4
Médico	9,3	13,0	12,0	13,4	31,7	15,9
Odontólogo	22,7	224,5	48,8	10,4	129,6	87,2
Outras ocupações nível superior em saúde	0,0	6,1	31,7	15,0	52,6	21,1
Auxiliar/técnico de Enfermagem	108,9	126,5	155,1	127,6	209,5	145,5
Técnico e auxiliar de farmácia e laboratório	35,9	37,0	55,6	47,8	55,2	46,3
Outras ocupações nível técnico em saúde	98,4	229,5	197,4	108,4	148,1	156,4

Fonte: Sinan-Net, Sergipe e Ministério da Saúde – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (Cnes), 2008-2012.

Quanto aos profissionais de saúde de nível superior, os mais acometidos foram os enfermeiros, apresentando coeficiente médio de incidência anual, para o período analisado, de 112,4 casos a cada 1.000 profissionais; enquanto esse coeficiente foi de 21,1 casos a cada 1.000 profissionais para todos os demais profissionais de nível superior da área da Saúde (Tabela 1).

Outro destaque refere-se à situação dos odontólogos com incidência de 87,2 casos a cada 1.000 profissionais, apesar das grandes oscilações durante o período analisado. Ademais, em 2009, houve significativo aumento das notificações dos casos (Tabela 1).

Entre os casos notificados, 1.377 (69%) casos eram de profissionais que residiam em Aracaju, capital do estado de Sergipe; 1.642 (82%) dos trabalhadores acometidos eram do sexo feminino e 842 (51,9%) consideraram-se da raça/cor da pele parda; 1.088 (70,6%) tinham até o ensino médio completo. Quanto à ocupação, 1.203 (67,1%) estavam em posições que exigiam o nível médio com destaque à equipe de Enfermagem. Além disso, 1.629 (92,2%) casos tinham trabalho formal (Tabela 2).

TABELA 2 • Caracterização sociodemográfica dos casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico. Sergipe, 2008-2012

Variáveis (N)	n	%
Sexo (1.993)		
Feminino	1.642	82,4
Masculino	351	17,6
Raça/cor da pele (1.622)		
Parda	842	51,9
Branca	586	29,4
Preta	167	10,3
Amarela	18	0,9
Indígena	9	0,6
Escolaridade (1.540)		
Analfabeto	2	0,1
Até fundamental completo	104	6,8
Até médio completo	1.088	70,6
Até superior completo	346	22,5
Ocupação (1.864)		
Enfermagem – nível médio	1.203	67,1
Enfermagem – nível superior	161	9,0
Médico	103	5,7
Serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	101	5,6
Empregado doméstico nos serviços gerais	51	2,8
Auxiliar de laboratório e patologia clínica	50	2,8
Auxiliar de lavanderia	43	2,4
Coletor de lixo	42	2,3
Odontólogo	24	1,3
Auxiliar/técnico em Saúde Bucal	16	0,9
Trabalhador da construção civil	15	0,8
Fisioterapeuta	14	0,8
Outros	41	2,2
Situação no mercado de trabalho (1.766)		
Trabalho formal	1.629	92,2
Empregado com carteira assinada	734	45,1
Servidor público celetista ou estatutário	895	54,9
Trabalho informal	137	7,8

Fonte: Sinan-Net. Sergipe, 2008-2012.

A mediana de idade dos casos registrados foi de 32 anos (mínimo de 15 e máximo de 81 anos). Destaca-se que houve três casos de 15 anos de idade, cuja ocupação fora definida como estudante e, portanto, considerou tratar-se de menores aprendizes. Vale ressaltar que a mediana do tempo de trabalho na ocupação dos casos foi de dois anos (mínimo de um dia e máximo de 38 anos).

O tipo de exposição mais notificado foi de acidentes por via percutânea, somando 1.659 (83,2%), seguidos de 555 (27,8%) em pele íntegra. O material orgânico mais envolvido foi o sangue – em 1.580 (90,2%) notificações. As agulhas foram o agente causador do acidente mais frequente, envolvidas em 1.460 (76,8%) casos. Além disso, observou-se que 410 (20,7%) acidentes foram decorrentes de descarte inadequado de material perfurocortante, 358 (18,1%) ocorreram durante administração de medicação e 258 (13,1%) de punção venosa ou arterial. Quanto aos equipamentos de proteção individual (EPI), 1.433 (71,9%) profissionais relataram que faziam uso de luva no momento do acidente, 955 (47,9%) faziam uso do avental e 891 (44,7%) de máscara (Tabela 3).

TABELA 3 • Caracterização dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico. Sergipe, 2008-2012

Variáveis (N = 1.993*)	n	%
Tipo de exposição		
Percutânea	1.659	83,2
Pele íntegra	555	27,8
Mucosa (oral/ocular)	178	8,9
Pele não íntegra	44	2,2
Outros	29	1,5
Material orgânico		
Sangue	1.580	90,2
Fluido com sangue	39	2,2
Líquor	15	0,9
Soro/plasma	9	0,5
Líquido pleural	4	0,2
Líquido ascético	2	0,1
Líquido amniótico	2	0,1
Outros	100	5,7
Agente do acidente		
Agulha	1.460	76,8
Lâmina/lanceta	122	6,4
Vidro	23	1,2
Intracath	11	0,6
Outros	287	15,0

continua

conclusão

Variáveis (N = 1.993*)	n	%
Circunstância do acidente		
Descarte inadequado de material perfurocortante	410	20,7
Administração de medicação	358	18,1
Punção venosa/arterial	258	13,1
Manipulação de caixa com material perfurocortante	144	7,3
Procedimentos	155	7,8
Reencape	139	7,0
Dextro	130	6,6
Lavanderia	86	4,4
Outros	297	15,0
Uso dos equipamentos de proteção individual		
Luva	1.433	71,9
Avental	955	47,9
Máscara	891	44,7
Óculos	291	14,6
Bota	235	11,8
Proteção facial	79	4,0

Fonte: Sinan-Net, Sergipe, 2008-2012.

Nota: *Valores faltosos referem-se aos valores perdidos ou ignorados.

Em relação ao paciente fonte, 1.262 (63%) apresentavam resultado sorológico conhecido em relação ao Anti-HIV, HbsAg, Anti-HBs, Anti-HCV. Esses resultados estão apresentados na Tabela 4.

TABELA 4 • Resultados dos testes sorológicos dos pacientes-fonte relacionados aos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em Sergipe entre 2008 e 2012

Resultados dos exames	Positivo	(%)	Negativo	(%)	Inconclusivo	(%)	Não realizado	(%)	Ignorado	(%)	Valores perdidos	(%)
Anti-HIV	29	2,3	469	37,2	2	0,2	118	9,4	519	41,1	125	9,9
HbsAg	8	0,6	256	20,3	2	0,2	290	23,0	557	44,1	149	11,8
Anti-HBc	11	0,9	211	16,7	2	0,2	323	25,6	562	44,5	153	12,1
Anti-HCV	11	0,9	175	13,9	2	0,2	365	28,9	553	43,8	156	12,4

Fonte: Sinan-Net, Sergipe, 2008-2012.

As condutas mais adotadas frente aos trabalhadores no momento do acidente foram vacinação contra hepatite B, em 1.544 (77%) dos casos, e 1.331 (67%) não tiveram indicação de quimioprofilaxia. Vale ressaltar que, no se refere à vacinação contra hepatite B, 1.109 (56%) não apresentavam esquema completo quando se acidentaram.

Quanto à Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), 1.277 (64%) foram preenchidas com a alternativa ignorado; e no campo evolução do caso observou-se que 1.559 (78%) estavam distribuídos entre valores perdidos e ignorados, impossibilitando a análise mais detalhada sobre o desfecho do acidente.

4 Discussão

Salienta-se que, em 2009, houve significativo aumento das notificações dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, a partir de 2009, o que pode estar relacionado às capacitações para definição do fluxo para atendimento desses pacientes, que se iniciou em 2008, no município de Aracaju.

Vale ressaltar que houve grande oscilação da incidência de casos entre os odontólogos, o que pode estar relacionada ao número desses profissionais cadastrados no Cnes, que praticamente dobrou entre 2010 e 2011, reduzindo a incidência do agravo nesse grupo.

A predominância de mulheres entre os acidentes de trabalho com exposição a material biológico deve-se a concentração destas entre a equipe de Enfermagem (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY, A.; KLUTHCOVSKY, F., 2008). Os profissionais de saúde envolvidos na dinâmica da assistência ao paciente, especialmente a equipe de Enfermagem, são os que se encontram mais susceptíveis a esse tipo de acidente; entretanto, outros profissionais, como coletores de lixo, policiais militares, bombeiros, zeladores, motoristas de ambulâncias, têm sofrido acidentes com exposição a material biológico que, por consequência, geraram notificação e estabelecimento de alguma conduta compatível com o tipo de acidente (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008).

Quanto ao tempo de trabalho na ocupação, os achados são semelhantes a estudos nacionais e internacionais, nos quais foi avaliado o tempo de serviço como fator de risco para esses acidentes. Os dados evidenciaram que os acidentes ocorreram com maior frequência entre os profissionais com pouco tempo de serviço, até cinco anos (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY, A.; KLUTHCOVSKY, F., 2008; MOURA; GIR; CANINI, 2006; DENIS *et al.*, 2003; DEMENT *et al.*, 2004).

Entre os acidentes com material biológico prevaleceram os acidentes percutâneos, uma vez que as atividades médica e de enfermagem favorecem a ocorrência desses acidentes, pelas práticas invasivas realizadas com frequência por estes profissionais (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY, A.; KLUTHCOVSKY, F., 2008; DEMENT *et al.*, 2004).

A agulha foi o agente causador mais frequente, sendo que número significativo desses acidentes ocorreu pelo descarte do perfurocortante em local impróprio, situação similar à observada em outros estudos (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY, A.; KLUTHCOVSKY, F., 2008; MOURA; GIR; CANINI, 2006).

A luva foi o único equipamento de proteção individual (EPI) utilizado pela maioria dos casos no momento do acidente. Estes devem ser utilizados na manipulação de artigos médico-hospitalares

e no atendimento a todos os pacientes, independente do diagnóstico definido ou suspeito de doença infectocontagiosa, como HIV/aids e hepatites B e C (BRASIL, 2004a).

Situação relevante refere-se à vacinação contra hepatite B, na qual se encontrou percentual maior de indivíduos não vacinados ou com esquema incompleto (BALSAMO; FELLI, 2006). A vacina para hepatite B, uma das principais medidas de prevenção pré-exposição, é extremamente eficaz com 90% a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes, sendo oferecida gratuitamente na rede pública de saúde desde 1995 (BRASIL, 1999). No entanto, os achados revelam que este é um problema que ainda merece atenção especial, devendo-se promover e incentivar a cobertura vacinal completa entre todos os trabalhadores da Saúde.

Em relação à CAT e ao acompanhamento dos casos, observou-se fragilidade dessas informações, assim como foi descrito por Oliveira, Kluthcovsky, A. e Kluthcovsky, F. (2008). A ausência de informações relativas a estes itens evidencia fragilidade com relação às ações em saúde do trabalhador, seja no correto registro do caso, seja no processo de monitoramento da situação de saúde dos trabalhadores. Portanto, o fortalecimento de medidas e ações de formação e de educação para a gestão dessas questões nos serviços de saúde é um aspecto que merece atenção especial.

A quimioprofilaxia não foi a conduta mais indicada e o conhecimento sobre os resultados sorológicos do paciente fonte estava registrado apenas num pequeno percentual das fichas preenchidas sobre acidentes com material biológico em trabalhadores de Enfermagem (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY, A.; KLUTHCOVSKY, F., 2008), mostrando ineficiência no processo de conhecimento das situações do acidente e do seu acompanhamento – elementos fundamentais para a adequada proteção e tratamento dos profissionais acometidos pelos acidentes.

5 Considerações

No período avaliado, observou-se maior notificação dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, que se concentraram em Aracaju, demonstrando que as capacitações para definição do fluxo para atendimento desses casos, iniciada em 2008, pode ter interferido positivamente nesse processo. Os auxiliares ou técnicos de Enfermagem foram os mais acometidos por esse agravo, seguidos pelos enfermeiros e odontólogos.

Entre os acidentes com material biológico prevaleceram os acidentes percutâneos, nos quais a agulha foi o agente causador mais frequente, sendo que número significativo desses acidentes ocorreu pelo descarte do perfurocortante em local impróprio. Ademais, a luva foi o único EPI utilizado pela maioria dos casos no momento do acidente. Quanto à vacinação contra hepatite B, a maioria dos profissionais não era vacinada ou possuía esquema vacinal incompleto.

Nesse sentido, o Sinan-Net demonstrou ser uma ferramenta importante para a obtenção de informações relevantes para que a Visat se desenvolva e possibilite as mudanças necessárias nessa área (SCHERER *et al.*, 2007), isso porque a Visat atua na consolidação das ações em Saúde do Trabalhador no SUS, com intuito de prevenir os agravos decorrentes da relação saúde-trabalho e promover a saúde no ambiente de trabalho (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001).

Para tanto, são primordiais investimentos em recursos humanos com a finalidade de que os atores envolvidos na investigação epidemiológica entendam a importância desse processo e melhorem a qualidade dos dados coletados. Afinal, sistemas de informação bem desenvolvidos, com dados mais robustos, propiciam melhores condições para o planejamento de ações para melhorias na área de Saúde do Trabalhador (SCHERER *et al.*, 2007) e apontam situações prioritárias sobre as quais intervir.

Mesmo com as limitações apontadas, por tratar-se de uma base de dados secundária com qualidade de dados precária para alguns campos, recomendamos:

- ▶ Campanhas vacinais direcionadas aos trabalhadores expostos a material biológico e que apresentam esquema vacinal contra hepatite B incompleto.
- ▶ Educação continuada, abordando:
 - Uso dos EPIs e vacinação contra hepatite B.
 - Necessidade da notificação do acidente.
 - Preenchimento de CAT.
 - Fluxo de atendimento ao acidentado e condutas a serem adotadas.
- ▶ Capacitação dos recursos humanos envolvidos na investigação epidemiológica dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico.
- ▶ Contínua análise dos ambientes e dos processos de trabalho de modo a aprimorá-los constantemente no que se refere às medidas de proteção coletiva – que são os elementos que mais consistentemente podem garantir, para o coletivo, ambientes de trabalho saudáveis e protegidos.

Referências

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudos sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 346-353, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Ficha de Notificação DRT Exposição a material biológico**. Brasília, 2005. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/drtmb/DRT_Acidente_Trabalho_Biologico_v5.pdf. Acesso em: 15 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde (TABNET). **Rede assistencial**. 2014. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&id=11673&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/proc02>. Acesso em: 15 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de exposição ocupacional: recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico HIV, Hepatites B e C**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Manual de condutas exposição ocupacional a material biológico: Hepatite e HIV.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004.** Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS, 2004b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 1 abr. 2014.

DEMENT, J. M. *et al.* Blood and body fluid exposure risks among health care workers: results from the Duke Health and Safety Surveillance System. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 46, p. 637-648, 2004.

DENIS, M. A. *et al.* Risk of occupational blood exposure in a cohort of 24.000 hospital healthcare workers: position and environment analysis over three years. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Baltimore, v. 45, n. 3, p. 283-288, 2003.

MOURA, J. P.; GIR, E.; CANINI, S. R. M. S. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um Hospital Regional de Minas Gerais, Brasil. **Ciencia Y Enfermeria, Concepcion**, Chile, v. 12, n. 1, p. 29-37, 2006.

OLIVEIRA, B. A. C.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; KLUTHCOVSKY, F. A. Estudo sobre a ocorrência de Acidentes de Trabalho com Material Biológico em profissionais de Enfermagem de um Hospital. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 194-205, jan./mar. 2008.

SCHERER, V. *et al.* SINAN NET: um sistema de informação à vigilância na Saúde do Trabalhador. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 330-337, jul./set. 2007.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – Londrina-PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 315-323, 2008.

Acidentes de trabalho graves no estado da Bahia, no período de 2007 a 2012

Adriana Rabelo Silva¹
Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

Para o Sistema Único de Saúde (SUS) os acidentes de trabalho (AT) são definidos como aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral ou no percurso de casa para o trabalho (acidentes de trajeto) e vice-versa, podendo o trabalhador estar inserido tanto no mercado formal de trabalho quanto no informal (BAHIA, 2009). São considerados acidentes de trabalho graves (ATGs) aqueles que resultam em morte, mutilações e que ocorrem com menores de 18 anos (BAHIA, 2009), sendo passíveis de notificação compulsória pelo SUS, segundo a Portaria MS/GM nº 777, de 28 de abril de 2004 (BRASIL, 2004).

Acidentes e doenças ocupacionais representam perda significativa para a sociedade e para o próprio trabalhador. Sabe-se que os acidentes de trabalho são eventos que podem ser evitados com o controle dos ambientes e das condições de trabalho. Dessa forma, qualquer nível de ocorrência deveria ser considerado como prioritário para a prevenção (JACOBINA; NOBRE; CONCEIÇÃO, 2002).

Para fins de vigilância, os acidentes de trabalho devem ser considerados “eventos sentinela”, cuja ocorrência deverá ensejar estudos epidemiológicos, de engenharia ou de higiene, e servir como sinal de advertência para a necessidade de substituição de materiais, adoção de controle de engenharia, de medidas de proteção coletiva e individual, atenção médica ou mudanças na organização do trabalho (ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD, 1999).

A notificação de agravos relacionados ao trabalho no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) é relativamente recente, tendo sido estabelecida a partir de 2006, nas unidades federadas do País. No período de 2007 a 2009, observam-se números crescentes de notificações anuais em todos os estados brasileiros, inclusive na Bahia. Os acidentes de trabalho representaram 89% das notificações por agravo efetuadas no período, sendo que os acidentes de trabalho graves predominaram entre os homens (79%) e os com exposição a material biológico, entre as mulheres (69%) (RABELO-NETO *et al.*, 2011).

No entanto, destaca-se que a subnotificação dos casos de acidentes limita a completude do conhecimento dos fatores de risco, o planejamento de ações de prevenção no SUS e o real impacto do trabalho sobre a saúde da população brasileira (BRASIL, 2006).

¹ Sanitarista, Diretoria Estadual de Vigilância à Saúde do Trabalhador (Divast/Sesab).

² Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana (UEFS/BA).

Este estudo pretende descrever os casos de acidentes de trabalho graves (ATGs) ocorridos no estado da Bahia e notificados no Sinan por um período de seis anos, considerando algumas variáveis, a fim de apresentar características de sua ocorrência. A produção, a análise e a divulgação das informações disponibilizadas nos sistemas de informação de saúde são de grande importância para a gestão dos serviços. Com essas informações, pode-se estabelecer o diagnóstico da situação de saúde dos trabalhadores, que é fundamental para o planejamento e avaliação das Políticas Públicas Estaduais em Saúde do Trabalhador, bem como o dimensionamento dos custos sociais gerados com esses tipos de acidentes.

O presente trabalho tem por objetivo descrever os casos de acidentes de trabalho graves (ATG) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) no estado da Bahia, no período de 2007 a 2012, considerando as variáveis: sociodemográficas (sexo, raça, faixa etária, escolaridade), vínculo de trabalho, ramo de atividade econômica e macrorregional de saúde.

2 Método

O estudo realizado é de natureza descritiva, do tipo casuística dos acidentes de trabalho graves (ATGs), ocorridos na população economicamente ativa ocupada (PEAO) acima de 10 anos de idade, residente no estado da Bahia, nos anos de 2007 a 2012.

Utilizou-se como fonte de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), acessado por meio do Portal de Saúde do Trabalhador (BAHIA, 2014).

Para a descrição dos acidentes de trabalho, foram consideradas sete variáveis neste estudo: sexo, raça, faixa etária, escolaridade, vínculo de emprego, macrorregional notificante e ramo de atividade econômica.

A análise de dados foi realizada por meio da observação da participação de cada estrato das variáveis de interesse. Por se tratar de dados públicos obtidos por meio do Sinan, não se fez necessária a submissão desse trabalho a um Comitê de Ética em Pesquisa.

A variável escolaridade foi adequada de forma a se considerar os anos de estudo, a saber: 1 a 3 anos, correspondendo ao período da 1ª a 4ª série incompleta; 4 a 7 anos, para a 4ª série completa; e o período de 5ª a 8ª série, incompleta; 8 a 10 anos, para o período do ensino médio incompleto e do fundamental completo; 11 a 14 anos, para o período do ensino médio e do superior incompleto; 15 ou mais anos, para o período do ensino superior completo e da pós-graduação.

Para o descritor vínculo de trabalho, os dados disponibilizados no Sinan foram agregados em seis categorias: empregadores; empregados com carteira de trabalho assinada (registrados, temporários e celetistas); empregados, militares e funcionários públicos estaduais; empregados, outros sem carteira de trabalho assinada; por conta própria (autônomo, cooperado e avulso); outros e dado ignorado.

Em relação à variável ramo de atividade econômica, foram consideradas para análise seis divisões econômicas com um dígito da Cnae: agricultura; pecuária; silvicultura, exploração e pesca; indústrias de transformação; construção; comércio, reparação de veículos automotores, objetos; administração pública, defesa e seguridade social; transporte, armazenagem e comunicações. Os demais 14% dos ATGs foram agrupados em “outros ramos”.

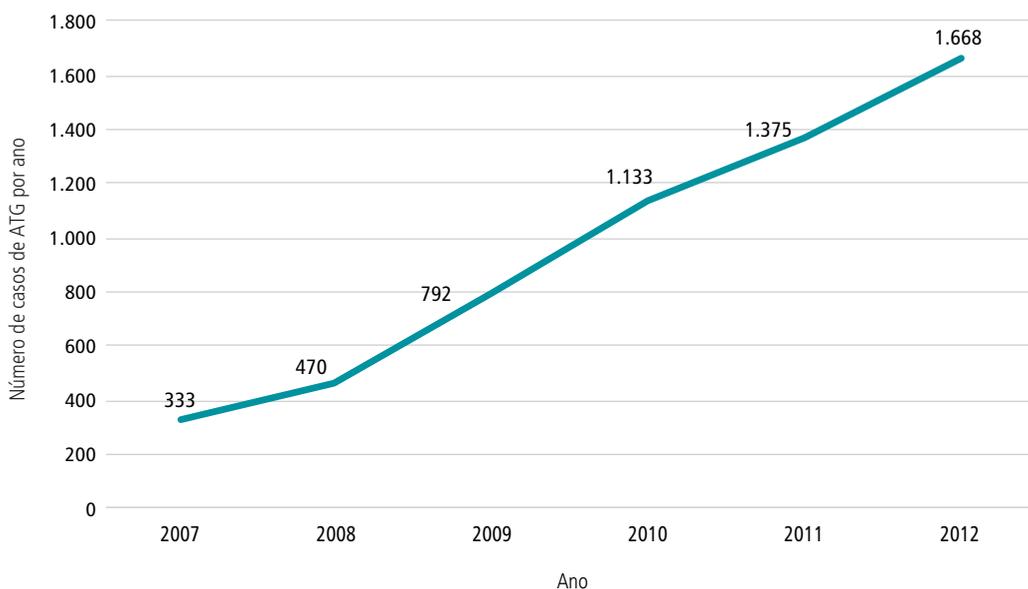
Neste estudo, considerou-se o conceito de macrorregião de saúde de acordo com o Plano Diretor de Regionalização da Bahia (BAHIA, 2008) e, portanto, foram consideradas nove macrorregiões de saúde no estado: Centro-Leste, Centro-Norte, Extremo-Sul, Leste, Nordeste, Norte, Sudoeste, Sul, Oeste. Essas regiões são compostas por um conjunto de municípios que se localizam no raio de influência de uma ou mais cidades ou centro(s) polarizador(es) de serviços de alta complexidade (BAHIA, 2008).

Foi calculada a Variação Percentual Proporcional (VPP) de algumas variáveis para estimar o percentual da diferença entre o número de casos de acidentes, com as características já citadas, no ano final da observação (2012) em relação ao ano inicial (2007). A fórmula utilizada para o seu cálculo: $VPP = [(N \text{ final} - N \text{ inicial}) / N \text{ inicial}] \times 100$, em que N corresponde aos números de casos de acidentes da variável analisada.

3 Resultados

De acordo com os dados obtidos no Sinan, no período de 2007 a 2012, foram notificados 5.771 acidentes de trabalho graves no estado da Bahia, observando-se aumento progressivo de 5 vezes no número dos registros, saindo de 333 casos (5,8%) em 2007 para 1.668 casos (29%) em 2012 (Figura 1), uma variação percentual proporcional (VPP) de 400,9%.

FIGURA 1 • Número de casos de acidentes de trabalho graves (ATGs) notificados por ano. Bahia, 2007-2012



Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação.

No tocante ao perfil sociodemográfico dos trabalhadores acometidos por ATG no período, houve distribuição desigual dos casos entre os sexos: em média, 90% ocorreram em homens e 10% em mulheres (Tabela 1). No entanto, a VPP em mulheres foi de 539% e entre os homens, de 388%, ou seja, as notificações de ATG em mulheres tiveram um crescimento maior em relação aos homens.

TABELA 1 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves (ATGs) por descritores sociodemográficos. Bahia, 2007-2012

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total		VPP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total ATG	333	5,8	470	8,1	792	13,7	1.133	19,6	1.375	23,8	1.668	29	5.771	100,0	400,9	
Sexo																
Masculino	305	91,6	429	91,3	713	90,0	1.036	91,4	1.226	89,2	1.489	89,3	5.198	90,1	388,2	
Feminino	28	8,4	41	8,7	79	10,0	97	8,6	149	10,8	179	10,7	573	9,9	539,3	
Faixa etária																
<10 anos	0	0,00	13	2,8	11	1,4	16	1,4	12	0,9	37	2,1	89	1,5	184,6	
10 a 19 anos	21	6,0	26	5,5	50	6,3	89	7,9	92	6,7	91	5,5	369	6,4	333,3	
20 a 29 anos	114	34,2	160	34,0	235	30,0	381	33,6	456	33,2	504	30,2	1.849	32,1	341,2	
30 a 39 anos	88	26,4	133	28,3	220	27,8	292	25,8	351	25,5	470	28,2	1.554	26,9	434,1	
40 a 49 anos	58	17,4	78	17,0	166	21,0	189	16,7	237	17,2	310	18,6	1.038	18,0	434,5	
50 a 59 anos	40	12,0	49	10,4	82	10,0	126	11,1	165	12,0	180	10,8	642	11,1	350,0	
60 ou mais anos	12	4,0	11	2,0	28	3,5	40	3,5	62	4,5	76	4,6	229	4,0	533,3	
Raça																
Branca	78	23,4	81	17,2	63	8,0	149	13,2	156	11,3	206	12,4	733	12,7	164,1	
Preta	39	11,7	56	12,0	101	12,8	142	12,5	193	14,1	244	14,5	775	13,4	525,6	
Parda	183	55,0	285	60,6	547	69,1	751	66,3	886	64,4	979	58,7	3.631	62,9	435,0	
Amarela/Indígena	11	3,3	10	2,1	25	3,0	11	1,0	13	1,0	26	1,6	96	1,7	136,4	
Ignorado	22	6,6	38	8,1	56	7,1	80	7,0	127	9,2	213	12,8	536	9,3	868,2	
Escolaridade																
Sem instrução	19	5,7	30	6,4	13	1,6	42	3,7	44	3,2	49	2,9	197	3,4	157,9	
1 a 3 anos	62	18,6	60	12,8	78	9,8	129	11,4	193	14,0	222	13,3	744	13,0	258,1	
4 a 7 anos	74	22,3	116	24,7	104	13,2	269	23,7	301	21,9	317	19,0	1.181	20,5	328,4	
8 a 10 anos	71	21,3	95	20,2	333	42,0	271	23,9	238	17,3	271	16,3	1.279	22,0	281,7	
11 a 14 anos	51	15,3	79	16,8	109	13,8	178	15,8	206	15,0	231	13,8	854	14,8	352,9	
15 anos ou mais	2	0,6	2	0,4	9	1,1	7	0,6	27	2,0	28	1,7	75	1,3	1.300,0	
Ignorado	54	16,2	88	18,7	146	18,4	237	20,9	366	26,6	550	33,0	1.441	25,0	918,5	

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação.

Em relação à idade, a faixa etária dos 20 aos 29 anos foi a que respondeu pela maioria dos acidentes no período observado (em média de 32%), seguida da faixa de 30 a 39 anos (27%), 40 a 49 anos (18%) e 50 a 59 anos (11,1%) (Tabela 1). A faixa etária de 60 anos ou mais apresentou VPP de 533,3%; a de 30 a 39, de 434,1%; e a de 40 a 49, de 434,5%, evidenciando aumento exponencial nas notificações de ATG nessas faixas.

A distribuição dos casos de acidentes nas variáveis sexo e faixa etária se manteve sem alterações consideráveis entre os anos observados e em relação ao percentual total.

Quanto à variável raça, 62,9% dos acidentados eram pardos; 13,4%, negros; e 12,7%, brancos (Tabela 1). Nesse período houve crescimento do registro de acidentes de trabalho graves em negros (VPP = 525,6%) e em pardos (VPP = 435%). Nota-se, também, que aumentaram as notificações registradas como “ignorado” para o campo da raça, com variação percentual proporcional de 868,2%. Durante o período do estudo, observou-se diminuição na proporção dos casos de acidentes entre os brancos em relação ao percentual total de casos por ano, saindo de 23,4%, em 2007, para 12%, em 2012.

Quanto à distribuição dos acidentes pela escolaridade, 16,4% ocorreram em trabalhadores sem instrução e/ou com 1 a 3 anos de estudo; 42,5% em trabalhadores com 4 a 10 anos de estudo; e 1,3% em quem tinha mais de 15 anos de estudo. O percentual de “ignorado” foi de 25% (Tabela 1) e aumentou durante os anos observados de 16,2%, em 2007, para 33%, em 2012.

A VPP entre os trabalhadores com 4 a 7 anos, 8 a 10 e 15 ou mais anos de estudo foram as maiores no período do estudo, respectivamente, 328,4%, 281,7% e 1.300%. Com relação aos trabalhadores com escolaridade de 15 anos ou mais, cabe registrar que o número de casos registrados (n=2), em 2007, foi muito baixo, influenciando, assim, a VPP observada. Com relação aos trabalhadores com 11 a 14 anos de estudo, a proporção dos casos de ATGs não se alterou de forma significativa durante os anos observados.

No aspecto referente à situação ao vínculo de trabalho, 45% dos casos eram empregados registrados, seguidos pelos 27% por conta própria e 16% empregados sem carteira de trabalho (Tabela 2). Observou-se que as maiores variações percentuais proporcionais de ATG foram entre as categorias dos funcionários públicos (650%) e os trabalhadores por conta própria (598,6%). Percebeu-se, também, aumento no número de dados ignorados/outros nesse período, sendo que a VPP foi de 682%. É importante considerar a análise da informação produzida, uma vez que expressa o aumento da perda de qualidade no registro dos dados no período.

TABELA 2 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves por vínculo de trabalho e ramo de atividade econômica na Bahia, 2007-2012

Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vínculo de trabalho														
Conta própria*	70	21	152	32,3	225	28,4	295	26	313	22,8	489	29,3	1.544	26,7
Empregadores	2	0,6	2	0,4	4	0,5	16	1,4	11	0,8	4	0,2	39	0,7
Carteira assinada**	180	54,1	219	46,6	380	48	519	45,8	673	48,9	655	39,3	2.626	45,5
Militares e estatutário	6	1,8	8	1,7	12	1,5	20	1,8	39	2,8	45	2,7	130	2,2
Sem carteira assinada	46	13,8	60	12,8	120	15,2	210	18,5	232	16,9	247	14,8	915	16,0
Outros/ignorado	29	8,7	29	6,2	51	6,4	73	6,5	107	7,8	228	13,7	517	8,9
Ramo de atividade econômica														
Não Informada/Não se aplica	238	71,5	374	79,6	667	84,2	1.006	88,80	1.186	86,2	1.495	89,6	4.966	86,1
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração e pesca	38	11,4	27	5,7	26	3,30	44	3,90	64	4,6	51	3,1	250	4,3
Indústrias de transformação	20	6,0	21	4,5	32	4,04	14	1,24	33	2,5	33	2,0	153	2,7
Construção	4	1,2	6	1,3	8	1,00	5	0,44	10	0,7	15	0,9	48	0,8
Comércio, reparação de veículos automotores	5	1,5	20	4,3	26	3,30	17	1,50	27	2,0	27	1,7	122	2,1
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	4	1,2	9	1,9	17	2,15	15	1,30	10	0,7	9	0,5	64	1,1
Transporte, armazenagem e comunicações	5	1,5	3	0,6	4	0,51	6	0,53	14	1,0	14	0,8	46	0,8
Outros ramos	19	5,7	10	2,1	12	1,50	26	2,29	31	2,3	24	1,4	122	2,1

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação.

Nota: *Conta Própria = autônomo, cooperado e avulso. **Empregados com carteira assinada = registrados, temporários e celetistas.

No que tange à distribuição dos casos notificados, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae 2.1), a agricultura, pecuária, silvicultura e exploração e pesca (4,3%), indústrias de transformação (2,7%), comércio, reparação e veículos automotores, objetos (2,1%) e administração, defesa e seguridade social (1,1%) foram os ramos de atividades mais frequentes. O percentual de “ignorado” foi de 86% nesse período (Tabela 2), impossibilitando análise fidedigna da situação.

Quanto às macrorregiões de saúde notificantes dos acidentes de trabalho destacaram-se: Sul (29,7%), Extremo Sul (17,8%), Oeste (13,9%) e Sudoeste (12,9%). As macrorregiões que apresentaram os menores percentuais de notificações de ATG no período foram a Norte (2,1) e Centro-Norte (2,1%) (Tabela 3).

TABELA 3 • Notificação de acidentes de trabalho graves por macrorregião de saúde na Bahia, 2007-2012

Macrorregião de Saúde	2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro-Leste	17	5,1	24	5,1	37	4,7	112	9,9	105	7,6	156	9,4	451	7,8
Centro-Norte	0	0	0	0	2	0,3	12	1,1	41	3	67	4	122	2,1
Extremo Sul	111	33,3	141	30	119	15	279	24,6	223	16,2	153	9,2	1.026	17,8
Leste	27	8,1	79	16,8	120	15,2	58	5,1	151	11	194	11,6	629	10,9
Nordeste	0	0	0	0	5	0,6	12	1,1	57	4,1	90	5,4	164	2,8
Norte	4	1,2	6	1,3	2	0,2	30	2,6	23	1,7	55	3,3	120	2,1
Oeste	112	33,6	95	20,2	161	20,3	128	11,3	203	14,8	106	6,4	805	13,9
Sudoeste	13	4,0	5	1,1	14	1,8	87	7,7	187	13,6	436	26,1	742	12,9
Sul	49	14,7	120	25,5	332	41,9	415	36,6	385	28	411	24,6	1.712	29,7

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação.

4 Discussão

Os resultados do estudo epidemiológico em questão têm limitações referentes à própria natureza do estudo e à análise dos dados utilizada (os valores absolutos e percentuais).

Ao se utilizar o Sinan, observou-se que o sistema possui baixo grau de completude de campos (preenchimento) da ficha de ATG, que são de interesse da Saúde do Trabalhador, como o ramo da atividade produtiva, em que 86% dos registros não foram informados, o que também limitou este estudo no que se refere a essa importante variável. Percebeu-se que o subpreenchimento dos campos do Sinan aumentou no período de estudo para as variáveis estudadas: raça, vínculo e escolaridade.

Outro problema encontrado no sistema de informação foi a subnotificação dos dados. Ao se comparar os dados de ATGs na Bahia no período de seis anos, entre o Sinan (5.771 ATGs) e o Dataprev (84.227 ATGs), observou-se que havia sub-registro de, no mínimo, 93% dos casos em relação aos dados dos trabalhadores formais (INSS); se for considerado os dados para os trabalhadores informais essa subnotificação será maior.

Os achados encontrados para os descritores sociodemográficos foram semelhantes aos encontrados na maioria dos estudos já realizados, como os de Santana *et al.* (2007) e Nogueira, Gomes e Sawaia (1981), associando a ocorrência de ATG predominantemente entre os homens, nas faixas etárias mais jovens (entre 20 a 39 anos), com baixa escolaridade, e em pardos e negros. Na literatura já é de reconhecido que as profissões mais insalubres são ocupadas por trabalhadores negros e com baixa escolaridade. Entretanto, percebeu-se que houve aumento maior dos registros de ATGs entre as mulheres nesse período, o que pode sugerir a sua inserção em profissões de maior risco.

Ao se analisar os registros dos vínculos de trabalho, nota-se que a maioria dos trabalhadores acidentados possuía carteira assinada, provavelmente em decorrência da situação de trabalho mais protegida, amparada pelo acesso à seguridade social (INSS). Foi observado, também, que houve, nesse período, um aumento maior nas notificações em trabalhadores informais e em funcionários públicos em relação aos trabalhadores formais.

As atividades econômicas em que mais ocorreram ATGs foram a Agricultura, a Indústria da Transformação e o Comércio, porém, com essa variável, houve alto percentual de ignorados, portanto a análise ficou comprometida e deve ser analisada com cautela. Contudo, deve-se considerar que os dados obtidos são importantes para evidenciar a necessidade de melhoria da qualidade do preenchimento das fichas do Sinan e a percepção dessa problemática.

Com relação às macrorregiões de saúde, a Região Sul, Extremo Sul, Oeste e Sudoeste foram as que mais notificaram nesse período, o que pode sugerir uma rede de saúde mais estruturada e/ou que nessas regiões pode haver setores produtivos mais insalubres (mineração, indústrias, agricultura). Na região Leste, na qual se encontra a Região Metropolitana de Salvador (RMS) e o Polo Petroquímico de Camaçari, houve melhora nas notificações em ATGs, porém pelo potencial produtivo, pode estar ocorrendo subnotificação dos acidentes.

5 Considerações

Os resultados mostram que a cobertura do Sinan para acidentes de trabalho graves ainda é insuficiente e inadequada no estado da Bahia. Portanto, a significativa subnotificação compromete as informações geradas e sua utilização no planejamento das ações públicas.

Além da baixa cobertura do Sinan, percebe-se, também, a precariedade de algumas informações contidas nas fichas devido ao não preenchimento de campos, como o observado no ramo de atividade econômica do trabalhador, o que evidencia dificuldades para o registro adequado desse dado de extrema importância para a análise do perfil da saúde.

No entanto, com este estudo, percebeu-se que os registros de acidentes de trabalho graves no estado da Bahia vêm aumentando progressivamente desde 2007 no Sinan. O que pode sugerir melhoria na estruturação da Rede Estadual de Saúde do Trabalhador (Renast), principalmente nas regiões Sul, Extremo Sul, Oeste e Sudoeste da Bahia.

Quanto ao perfil sociodemográfico encontrado para ATG na Bahia, observou-se que se mantém de acordo com a maioria dos estudos já realizados, acometendo predominantemente homens, negros e pardos, com baixa escolaridade e na faixa etária de 20 a 39 anos (jovens), sendo que a maioria dos casos registrados possuía carteira assinada.

Referências

BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Manual de normas e rotinas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: saúde do trabalhador**. Salvador: CESAT, 2009.

BAHIA. Secretaria de Saúde. **PDR: Plano Diretor de Regionalização**. 2008. Disponível em: http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/PDR_POP-2007_atualizado_em_16-04-2008.pdf. Acesso em: 15 dez. 2017.

BAHIA. Secretaria de Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. **Tabnet Saúde do Trabalhador: SINAN_NET- Sistema de Informações de Agravos de Notificação**. 2014. Disponível em: <http://www3.saude.ba.gov.br/cgi/deftohtm.exe?../../../../cesat/TabNet/AcidGraveNETI.def>. Acesso em: 26 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777/GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 81, 29 abr. 2004. Seção 1, p. 37-38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

JACOBINA, A.; NOBRE, L. C. C.; CONCEIÇÃO, P. S. A. Vigilância de acidentes de trabalho graves e com óbito. *In*: BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. **Manual de normas e procedimentos técnicos para a vigilância da saúde do trabalhador**. Salvador: Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador, 2002. p. 87-115.

NOGUEIRA, D. P.; GOMES, J. R.; SAWAIA, N. Acidentes graves do trabalho na capital do Estado de São Paulo (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 15, p. 3-13, 1981.

ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD. **La Vigilancia en Salud de los trabajadores en las Americas**. Washington, D.C.: OPS, 1999. Relatório de Reunião.

RABELO-NETO, D. L. *et al.* As fontes de informação do Sistema Único de Saúde para a Saúde do Trabalhador. *In*: CHAGAS, A. M. R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. **Saúde e segurança do trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores**. Brasília: IPEA, 2011. p. 234-289.

SANTANA, V. S. *et al.* Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2643-2652, 2007.

Acidentes de trabalho fatais na macrorregião extremo sul da Bahia, de 2008 a 2012

Adryanna Cardim de Almeida¹
Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos Reis²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) constituem-se em um grave problema social em todo o mundo, podendo, muitas vezes, ser fatais. Mesmo considerando o contexto de subnotificações, os gastos decorrentes dos AT são expressivos e resultam em perdas de anos potenciais de vida produtiva (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011; KHANZODE; MAITIB; RAY, 2012; SANTANA *et al.*, 2007).

Segundo estimativas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 2003 foram registrados aproximadamente 360 mil acidentes de trabalho fatais, cerca de 4% dos óbitos por acidentes de trabalho ocorridos no mundo, variando entre países e regiões (HÄMÄLÄINEN; SAARELA; TAKALA, 2009). Conforme Hämäläinen, Takala e Saarela (2006), enquanto países desenvolvidos como EUA e Canadá notificam 62% dos AT ocorridos, em países como a China e Índia registram-se menos de 1%. Na América Latina e Caribe, a notificação foi de aproximadamente 7,6%. Alguns países que compõem a União Europeia como a Finlândia, Espanha, Portugal e Reino Unido e que possuem estatística oficial própria, Eurostat, notificam em torno de 81% (HÄMÄLÄINEN; SAARELA; TAKALA, 2009).

Para Khanzode, Maitib e Ray (2012), muitos estudos que discutem doenças ocupacionais e AT em diversos países, regiões ou ramos de atividades mostram que as informações oficiais são perdidas ou “carentes”. No Brasil, os dados sobre AT fatais têm sido reconhecidos como extremamente subnotificados. As estatísticas oficiais não revelam a dimensão real da gravidade (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; SANTANA *et al.*, 2007; SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005).

Estudos sobre mortalidade por AT são escassos, principalmente na Região Nordeste e nas macrorregiões do estado da Bahia e, em sua maioria, analisam dados da Previdência Social que se refere aos trabalhadores do mercado formal cobertos pelo Seguro Acidente de Trabalho (SAT) (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005), existindo ainda uma lacuna em pesquisas com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), o qual apresenta cobertura nacional e capta acima de 90% dos óbitos que o IBGE estima que ocorram no País (RABELLO NETO *et al.*, 2011).

A Bahia está distribuída em 417 municípios, destes 21, concentram-se na macrorregião do extremo sul, com população de 774.614 habitantes e população economicamente ativa ocupada (PEAO) composta por 316.261 trabalhadores (IBGE, 2010). Entre as principais

¹Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Universidade do Estado da Bahia (Uneb).

atividades econômicas desta região estão a pecuária bovina, a produção de café e a indústria de transformação e silvicultura (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2011).

Desta forma, os objetivos do presente estudo foram: estimar o coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (AT), na macrorregião extremo sul do estado da Bahia, em 2010, descrevendo essa medida de acordo com o sexo, idade, raça/cor, escolaridade, causa básica dos AT, ocupação e ramos de atividade econômica, no ano de 2010.

2 Métodos

Trata-se de estudo descritivo, de vigilância, sobre a Mortalidade por Acidentes de Trabalho na Macrorregião Extremo Sul da Bahia, tendo como base os dados registrados no ano de 2010, de dois sistemas de informação: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Censo Demográfico (IBGE).

Os dados sobre acidentes de trabalho fatais foram provenientes de Declarações de Óbito (DO) padronizadas em território nacional, que compõem a base do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponível no DATASUS³, sistema gerido pela Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS), Ministério da Saúde, de acesso público, com registros anônimos. Na DO registra-se a ocupação codificada pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2010) e a causa básica do óbito, de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10), que permite a identificação dos óbitos por acidentes de trabalho, selecionando os casos classificados no Capítulo XX – “causas externas”.

Os dados populacionais, para cálculo das estimativas de mortalidade, foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico, de 2010. A população de referência do estudo foi o total de trabalhadores ativos com 10 anos de idade ou mais, que trabalhava nos municípios da macrorregião extremo sul da Bahia, denominada, população economicamente ativa ocupada (PEAO), segundo IBGE⁴. Essa macrorregião é composta por 21 municípios: Alcobaça, Belmonte, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itabela, Itagimirim, Itamaraju, Itanhém, Itapebi, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabrália, Teixeira de Freitas e Vereda. Foram identificados todos os óbitos notificados por acidentes de trabalho nos municípios da referida macrorregião, no ano de 2010.

A variável “Acidente de Trabalho Fatal na Macrorregião Extremo Sul do Estado da Bahia” foi construída a partir de duas variáveis originais do SIM: 1) “Acidente de Trabalho” <acidtraba> (1=sim 0=outras causas), 2) “Código do município de ocorrência do óbito” <codmunocor>.

³ Ministério da Saúde, DATASUS. Informações de saúde: mortalidade: *download* de arquivos – CID-10. Brasília (DF); 2011. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/dados/cid10_indice.htm.

⁴ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>.

As variáveis descritoras foram sexo, categorizada em masculino, feminino e ignorado, grupo de idade em anos (15 a 24, 25 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e mais de 60 anos), escolaridade (nenhuma; 1 a 3 anos; 4 a 7 anos; 8 a 11 anos; 12 e mais; ignorada), raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorada), ocupação <ocup>, fatores relacionados ao acidente de trabalho (causa básica do óbito), identificados por meio dos códigos da CID-10, para causas externas (Capítulo XX, CID-10) e ramos de atividade econômica, segundo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (Cnae 2.0), agrupado por seção (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, construção, transporte, serviços domésticos e outras atividades de serviços).

O coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho fatais (CM-AT) foi calculado dividindo-se o número de casos de AT fatais pelo total da PEAO dos municípios que compõem a macrorregião extremo sul do estado da Bahia, no ano de 2010, multiplicado por 100 mil. Não foram realizados testes estatísticos por se tratar de dados censitários e pelo fato do estudo ser de natureza descritiva. Foram utilizadas planilhas eletrônicas Microsoft Excel® para a criação do banco de dados e a análise das informações foi realizada pelo *software Statistical Package for Social Science*, versão 20.0 (SPSS 20.0).

O projeto não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa em virtude de os dados serem de origem secundária e provenientes de fontes de acesso público (IBGE e SIM).

3 Resultados

Em 2010, na Bahia, na base de dados do SIM, foram identificados 12.236 óbitos relacionados a causas externas, dos quais, 189 relacionados a acidentes de trabalho. Destes, 14,3% (27) ocorreram na macrorregião do extremo sul.

Aproximadamente 96,2% dos trabalhadores que foram a óbito eram do sexo masculino, com média de idade de 41,7 anos, variando de 23 a 71 anos. Na variável raça/cor, a maior parte dos trabalhadores (73,1%) foi declarada como parda, enquanto 19,2%, branca. Em 57,7% das DOS, a variável escolaridade foi preenchida como ignorada. 12% dos trabalhadores havia estudado menos de três anos e 4,0%, eram analfabetos (Tabela 1).

TABELA 1 • Número e percentual de óbitos por acidentes de trabalho entre trabalhadores, segundo sexo, idade, raça/cor e escolaridade. Macrorregião extremo sul do estado da Bahia, 2010 (N = 27)

Variáveis	Frequência	Percentual*
Sexo		
Masculino	25	96,2
Feminino	1	3,8
Idade (anos)		
15 a 24	3	11,1
25 a 39	9	33,3
40 a 49	7	25,9
50 a 59	7	25,9
Mais de 60	1	3,7
Raça/Cor		
Branca	5	19,2
Preta	2	7,7
Parda	19	73,1
Escolaridade (anos estudados)		
Nenhuma	1	3,8
1 a 3 anos	2	7,7
4 a 7 anos	4	15,4
8 a 11 anos	4	15,4
Ignorada	15	57,7

Fonte: SIM, 2010. IBGE, 2010.

Nota:*Para o cálculo de percentual, não foram considerados os dados ignorados e ou sem preenchimento. Na escolaridade, (N=15) declarações de óbitos foram preenchidas como ignorada.

As ocupações mais frequentes dos acidentados foram motoristas de caminhão, 14,8%, e pedreiros, 7,4%. Aproximadamente 56% das DOs não apresentaram preenchimento no campo ocupação <ocup>. Ao agregar a variável ocupação por ramo de atividade econômica, o setor transporte destacou-se como a atividade com maior frequência dos óbitos por acidentes de trabalho (18,5%), seguidos por trabalhadores da construção, 11,5% (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição proporcional dos acidentes de trabalho (AT) fatais, segundo Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2002) e ramos de atividade econômica (Cnae 2.1). Macrorregião extremo sul do estado da Bahia, 2010 (N = 27)

Variável	N	%
Ocupação		
782510 Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	4	14,8
715210 Pedreiro	2	7,4
512120 Empregado doméstico diarista	1	3,7
517330 Vigilante	1	3,7
631105 Pescador artesanal de água doce	1	3,7
716610 Pintor de obras	1	3,7
782315 Motorista de táxi	1	3,7
862515 Operador de instalação de ar-condicionado	1	3,7
Sem preenchimento	15	55,6
Ramos de atividade econômica*		
Transporte	5	18,5
Construção	3	11,1
Outras atividades de serviços	2	7,4
Serviços domésticos	1	3,7
Agricultura/Pecuária/Produção Florestal/Pesca/Aquicultura	1	3,7
Sem preenchimento	15	55,6

Fonte: SIM, 2010.

Nota: *Ramos de atividade econômica, agrupado por seção, segundo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (Cnae 2.1).

Quando se analisa o risco de morrer segundo ramo de atividade econômica na macrorregião extremo sul, no ano de 2010, o setor de Transporte apresentou coeficiente de mortalidade de 49/100 mil trabalhadores, aproximadamente 5,8 vezes maior que o coeficiente de mortalidade por AT para a macrorregião extremo sul da Bahia, no mesmo período. O ramo de atividade econômica “outras atividades de serviços” apresentou coeficiente de mortalidade de 22,7/100 mil, seguido pelo ramo da construção, com CM-AT de 10,9/100 mil trabalhadores (Tabela 3).

TABELA 3 • Coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho (AT), segundo ramos de atividade econômica (Cnae 2.1). Macrorregião extremo sul do estado da Bahia, 2010

Ramos de atividade econômica	Óbitos N [*]	PEAO**	Coef. Mortalidade (x 100 mil)
Transporte	5	10.205	49,0
Construção	3	27.548	10,9
Outras atividades de serviços	2	8.829	22,7
Serviços domésticos	1	22.671	4,4
Agricultura/Pecuária/Produção Florestal/ Pesca/Aquicultura	1	68.356	1,5

Fonte: SIM, 2010.

Nota: *As declarações de óbitos que não possuíam preenchimento no campo ocupação foram excluídas desta tabela (N= 15). **População economicamente ativa ocupada (PEAO), segundo ramos de atividade econômica, agrupado por seção, segundo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (Cnae 2.1).

O coeficiente de mortalidade por AT para a macrorregião extremo sul da Bahia, em 2010, foi de 8,5/100.000 trabalhadores. Houve grande variação no coeficiente de mortalidade por AT entre os municípios, ficando Itagimirim com o maior coeficiente de mortalidade (40,1/100.000 trabalhadores), seguido por Itabela (28,1/100.000), Itamaraju (24,0/100.000), Mucuri (20,3/100.000), Teixeira de Freitas (17,8/100.000), Prado (17,2/100.000) e Medeiros Neto (12,3/100.000), enquanto não houve registros de óbitos nos municípios de Alcobaca, Belmonte, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itanhém, Itapebi, Jucuruçu, Lajedão, Nova Viçosa, Porto Seguro, Santa Cruz de Cabrália e Vereda (Tabela 4).

TABELA 4 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (AT), segundo municípios da macrorregião extremo sul do estado da Bahia, em 2010

Municípios*	Óbitos por AT	PEAO**	Coef. Mortalidade (por 100 mil trabalhadores)
Itabela	3	10.675	28,1
Itagimirim	1	2.496	40,1
Itamaraju	6	25.036	24,0
Medeiros Neto	1	8.126	12,3
Mucuri	3	14.755	20,3
Prado	2	11.608	17,2
Teixeira de Freitas	11	61.691	17,8
Total	27	316.261	8,5

Fonte: SIM, 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Censo Demográfico, 2010.

Nota: *A macrorregião extremo sul do estado da Bahia é composta por 21 municípios. Os municípios onde não ocorreram registros de óbitos por acidente de trabalho foram excluídos da tabela. São eles: Alcobaca, Belmonte, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itanhém, Itapebi, Jucuruçu, Lajedão, Nova Viçosa, Porto Seguro, Santa Cruz de Cabrália e Vereda. **População economicamente ativa ocupada.

No que tange as causas básicas dos óbitos, as maiores frequências verificadas foram: 18,5% referentes a “ocupante de um automóvel, traumatizado em um acidente de trânsito não especificado”, 14,8%, “pessoa traumatizada em um acidente com um veículo não especificado” e 11,1%, “ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte sem colisão em um acidente de trânsito”. Não houve dados faltantes para o diagnóstico da causa básica do óbito (Tabela 5).

TABELA 5 • Distribuição proporcional dos acidentes de trabalho fatais, segundo causa básica do óbito. Macrorregião extremo sul do estado da Bahia, 2010 (N = 27)

Causa básica do óbito*		N	%
V485	Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte sem colisão – motorista traumatizado em um acidente de trânsito	1	3,7
V499	Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de trânsito não especificado	5	18,5
V645	Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em colisão com outro veículo de transporte pesado ou um ônibus – condutor [motorista] traumatizado em um acidente de trânsito	2	7,4
V685	Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte sem colisão – motorista traumatizado em um acidente de trânsito	3	11,1
V892	Pessoa traumatizada em um acidente de trânsito com um veículo a motor não especificado	2	7,4
V899	Pessoa traumatizada em um acidente com um veículo não especificado	4	14,8
W135	Queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas – áreas de comércio e de serviços	1	3,7
W189	Outras quedas no mesmo nível – local não especificado	1	3,7
W229	Impacto acidental ativo ou passivo causado por outros objetos – local não especificado	1	3,7
W698	Afogamento e submersão em águas naturais – outros locais especificados	1	3,7
W870	Exposição à corrente elétrica não especificada – residência	1	3,7
W879	Exposição à corrente elétrica não especificada – local não especificado	2	7,4
X599	Exposição a fator não especificado causando outro traumatismo e traumatismo não especificado	1	3,7
Y009	Agressão por meio de um objeto contundente – local não especificado	1	3,7
Y349	Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada – local não especificado	1	3,7
Total		27	100,0

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2010.

Nota: *Causa básica dos óbitos dos acidentes de trabalho, segundo Capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10).

4 Discussão

Os resultados do presente estudo apontam a elevada carga de óbitos por acidentes de trabalho na macrorregião extremo sul da Bahia, em 2010, conforme demonstrado pelo coeficiente de mortalidade por AT. Quando comparada à base de dados da Previdência Social⁵, observou-se importante sub-registro na base de dados do SIM. O coeficiente de mortalidade por AT para a PEAO desta macrorregião foi de 8,5/100 mil, enquanto o coeficiente estimado com base no Sistema Único de Benefícios (SUB) do Instituto Nacional da Previdência Social (INSS), que utiliza dados dos benefícios previdenciários e que tem como população de referência trabalhadores em geral e formais, foi de 14,5/100 mil, representando diferença de 1,7 vezes maior, mesmo se tratando de populações de referência distintas. Santana *et al.* (2007), estudando mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de AT na Bahia encontraram uma proporção 16,7 vezes maior.

De acordo com a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), considera-se incompletude a proporção de informação ignorada, isto é, os campos em branco e os códigos atribuídos à informação “ignorada” especificada no manual de preenchimento da Declaração de Óbitos (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2003). A partir desta definição de incompletude, adotou-se como referência a classificação utilizada por Romero e Cunha (2007) com os seguintes graus de avaliação: excelente (menor de 5%), bom (5% a 10%), regular (10% a 20%), ruim (20% a 50%) e muito ruim (50% ou mais).

Os casos notificados de óbitos por acidentes de trabalho corroboram com os achados de outros estudos: homens jovens, portanto em idade produtiva, contribuindo para o aumento da carga dos custos diretos e indiretos, panorama este condizente com o cenário nacional (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011; IWAMOTO *et al.*, 2011; MIRANDA *et al.*, 2012; SANTANA *et al.*, 2007). Ressalta-se a baixa escolaridade entre quem sofreu o acidente. No entanto, vale destacar o percentual elevado de preenchimento de informação “ignorada” deste campo (55,6%), o que pode ser considerado ‘muito ruim’ em se tratando de qualidade de registro em termos de notificação de acidentes de trabalho fatais.

Conforme observado neste estudo, a incompletude dos dados relacionados à ocupação e ramo de atividade econômica (55,6%) pode transformar-se em uma importante barreira na adoção de ações voltadas para a vigilância em saúde do trabalhador. O que, para Romero e Cunha (2007), também representa avaliação muito ruim na qualidade dos registros. Estes dados podem indicar falta de preocupação e/ou conhecimento dos profissionais de saúde responsáveis pelo preenchimento das declarações de óbito quanto ao valor destas informações. Destaca-se, também, o fato de os registros dos AT nas DOs apresentarem amplitude universal, não dependendo de vínculos empregatícios do trabalhador, diferentemente do sistema de informação da Previdência Social (IWAMOTO *et al.*, 2011; SANTANA *et al.*, 2007; SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005).

⁵ Ministério da Previdência Social, Base de Dados Históricos da Previdência Social. Acidente do trabalho: Aeps Infologo. Disponível em: <http://www3.dataprev.gov.br/infologo/>.

Resultados semelhantes têm sido encontrados quanto aos AT fatais por ramos de atividade econômica. Iwamoto *et al.* (2011) analisando acidentes de trabalho fatais por grupo de causas, segundo a CID-10^a, em Minas Gerais e Uberaba/MG, encontraram os acidentes de transporte como as principais causas de óbitos, 52,7% e 59,6%, respectivamente. Miranda *et al.* (2012), em estudo realizado em Curitiba/PR, encontrou os setores de Transporte (20%) e da Construção (16%) entre os de maior ocorrência entre os óbitos por AT fatais.

Em relação aos achados da pesquisa, destaca-se a ausência de registro de óbitos em Eunápolis, um município com expressiva atividade de silvicultura⁶⁶, demonstrando uma provável subnotificação de eventos.

5 Considerações

Tratando-se de estudo descritivo, de caráter exploratório, foi possível aproximação com a realidade da macrorregião extremo sul do estado da Bahia por meio do conhecimento sobre o coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho, bem como da descrição dos óbitos, cumprindo com os objetivos do estudo em contribuir para o diagnóstico da situação regional.

Observou-se elevado preenchimento de campos de declarações de óbito com informação “ignorada”, o que denota a necessidade de melhora na qualidade do registro, principalmente em se tratando de agravo de notificação compulsória e cujos efeitos apresentam impactos relevantes para o indivíduo e para a sociedade.

Constatou-se ausência de dados relacionados à ocupação e ao ramo de atividade econômica, o que ressalta a importância da conscientização dos profissionais envolvidos no preenchimento da declaração de óbito. Este procedimento é fundamental para que haja aumento na produção de conhecimento com informações epidemiológicas a partir das estatísticas oficiais e consequente melhoria das ações voltadas para a vigilância à saúde do trabalhador, nas suas distintas realidades.

Ressalta-se a necessidade de implantação de políticas públicas visando à redução dos acidentes nestes ramos produtivos, uma vez que os trabalhadores dos setores de Transporte e Construção têm expressiva importância na produção econômica do País, todavia, encontram-se no topo das estatísticas dos acidentes de trabalho graves e fatais.

⁶⁶ Bahia. Eunápolis. Extração Vegetal e Silvicultura, 2012. IBGE Cidades. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=291072&idtema=124&search=bahia|eunapolis|extracao-vegetal-e-silvicultura-2012>.

Referências

ALMEIDA, P. C. A.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 195-207, 2011.

CLASSIFICAÇÃO Brasileira de Ocupações: CBO. 3. ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010. v. 3. 196 p. Disponível em: www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/download?tipoDownload=3. Acesso em: 28 jan. 2018.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de Estadística**. Santiago de Chile: CEPAL, 2003.

HÄMÄLÄINEN, P.; SAARELA, K. L.; TAKALA, J. Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. **Journal of Safety Research**, [S.l.], v. 40, n. 2, p. 125-139, 2009.

HÄMÄLÄINEN, P.; TAKALA, J.; SAARELA, K. L. Global estimates of occupational accidents. **Safety Science**, [S.l.], v. 44, p. 137-156, 2006.

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-876, out./dez. 2006.

IBGE. **Censo Demográfico**. 2010. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>. Acesso em: 22 dez. 2017.

IWAMOTO, H. H. *et al.* Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 208-215, 2011.

KHANZODE, V.; MAITIB, J.; RAY, P. Occupational injury and accident research: a comprehensive review. **Safety Science**, [S.l.], v. 50, p. 1355-1367, 2012.

MIRANDA, F. M. D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45-51, jun. 2012.

RABELLO NETO, D. L. *et al.* As fontes de informação do Sistema Único de Saúde para a saúde do trabalhador. In: CHAGAS, A. M. R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. (org.). **Saúde e segurança no trabalho no Brasil**: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores. Brasília: Ipea, 2011. Cap. 8, p. 233-375.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 701-714, 2007.

SANTANA, V. S. *et al.* Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2643-2652, nov. 2007.

SANTANA, V. S.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 841-855, 2005.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Bahia em números 2010**. Salvador: SEI, 2011. v. 10. Disponível em: http://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/bahia_numeros/sumario_bahia_num_2010.pdf. Acesso em: 20 fev. 2014.

Transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho: casos notificados ao Sinan, Bahia, 2006-2012

Ana Claudia Caldas Mendonça Semêdo¹

Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos Reis²

1 Introdução

A invisibilidade do adoecimento do trabalhador em decorrência do trabalho se apresenta como um dos aspectos menos favoráveis e mais desafiadores para o estudo e o avanço no campo da Saúde Mental na saúde do trabalhador. São transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho (TMRTs) os tipos de adoecimento cujos sinais são subjetivos e, por isso, requerem atenção das políticas públicas e comunidades de pesquisa da área de Saúde do Trabalhador.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2001), mais de 400 milhões de pessoas possuem algum tipo de transtorno mental e comportamental no mundo, independentemente da relação com o trabalho, e, no Brasil, são 23 milhões, sendo o terceiro motivo de afastamento do trabalho. De acordo com uma pesquisa realizada por Silva-Junior & Fischer (2015), um ambiente de trabalho desumano, com altos níveis de cobrança, são as principais causas de afastamento.

Entretanto, entre os transtornos mentais e comportamentais, estão aqueles em que o trabalho contribui para o seu agravamento ou desenvolvimento. Os fatores relacionados à organização do trabalho, como a cultura organizacional, as relações interpessoais, a sobrecarga de trabalho, os padrões de exigência de tarefa, os modelos de liderança, bem como aquelas atividades laborais cujos trabalhadores possuem contato com a violência social, podem ocasionar ansiedade, medo, tensão entre outras repercussões que contribuem para o desenvolvimento dos TMRTs.

Nesse sentido, uma importante observação é a incoerência entre a quantidade de notificações concernentes aos TMRTs e os vínculos empregatícios formais na sociedade baiana: em números absolutos para o ano de 2012, foram 51 casos de notificações para este tipo de adoecimento para 2.265.618 números de empregos (formais) em 31/12/2012, conforme dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério de Trabalho e Emprego (MTE). Isso sugere a existência de subnotificação para os casos de TMRTs na Bahia.

Por consequência dos baixos números de notificações, também são relativamente raros os estudos sobre TMRT neste estado, a partir dos sistemas de informações disponibilizados pelo Ministério da Saúde. A ausência de acompanhamento das notificações dos TMRTs pode ser

¹ Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/Universidade do Estado da Bahia (Uneb).

refletida pela escassa bibliografia acerca do perfil epidemiológico para este adoecimento, na Bahia, e sua relação com o trabalho.

Em contraposição, encontram-se análises referentes aos impactos causados pelas relações de trabalho para os transtornos mentais e comportamentais em diversos autores como Glina e Rocha (2010), Silva-Júnior e Fisher (2013), Barbosa-Branco (2012) e Seligmann-Silva *et al.* (2010), que discutem a repercussão das mudanças do mundo do trabalho para a subjetividade humana e o parco investimento na investigação dos TMRTs.

Essa realidade de carência de subsídios epidemiológicos a partir da base do Sinan motivou a construção do presente trabalho que descreve os TMRTs notificados no estado da Bahia, no período de 2006 a 2012, e tem os objetivos de: descrever a frequência absoluta e relativa dos casos de TMRTs notificados ao Sinan no mesmo período e também no estado da Bahia; descrever os casos notificados do Sinan de TMRT, por variáveis sociodemográficas e ocupacionais; demonstrar a evolução dos casos notificados no período de 2006 a 2012.

2 Método

Este estudo descritivo, de desenho casuístico, foi construído a partir da base de dados do Ministério da Saúde, cujo Sistema de Informação de Agravos de Informação (Sinan), regulamentado em 1998, tem como objetivo “coletar e disseminar” os agravos à saúde relacionados ao trabalho e às doenças de notificação compulsória, estabelecida na Portaria GM/MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011, para subsidiar a construção de políticas públicas na área de Saúde do Trabalhador, com base nas informações de vigilância epidemiológica.

Baseou-se no significado dos TMRTs determinados pelo Protocolo para o Diagnóstico, Acompanhamento e Vigilância dos Agravos à Saúde Mental Relacionado ao Trabalho, de 28/3/2005, e do *Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde* (2001). Segundo tais referências, os TMRTs “são aqueles resultantes de situações do processo de trabalho, provenientes de fatores pontuais como exposição a determinados agentes tóxicos, até a completa articulação de fatores relativos à organização do trabalho”. Tais fatores se expressam quanto à “divisão e parcelamento das tarefas, as políticas de gerenciamento de pessoas, assédio moral no trabalho, sobrecarga de trabalho, ameaça de perda de emprego, desemprego e a estrutura hierárquica organizacional” que podem repercutir, direta ou indiretamente, nos TMRTs.

A partir desses referenciais conceituais, foram descritos os transtornos mentais e comportamentais codificados no capítulo cinco da décima revisão do Código Internacional de Doenças – CID, que estão na subclasse CID F 00-99. Nesse universo de tipos de adoecimentos, foram incluídos àqueles relacionados ao trabalho que estão distribuídos na Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde, aprovado pela Portaria nº 1339/GM de 18/11/1999, conforme descrito no Manual de procedimentos para os serviços de saúde (BRASIL, 2001, p. 164).

Para tanto, observou-se as seguintes variáveis descritoras: a faixa etária (entre 12 a 30, 31 a 50 e acima de 50 anos), raça (preta, parda e branca), escolaridade (analfabeto, fundamental incompleto, fundamental completo e ensino médio incompleto), sexo (masculino e feminino), por especificidade dos transtornos mentais e comportamentais e por ocupação, conforme a

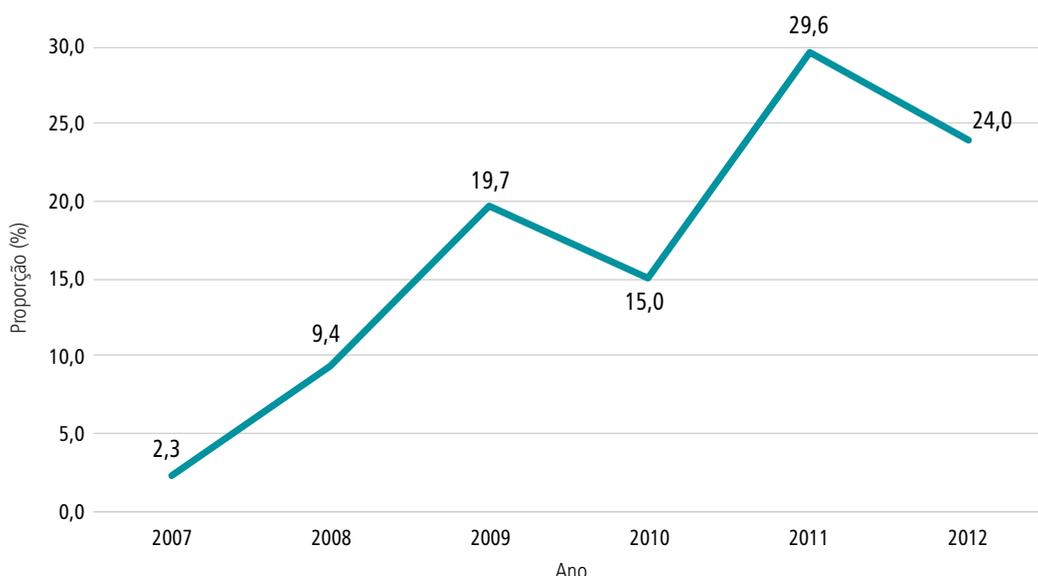
Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), estabelecida pela Portaria nº 397, de 9 de outubro de 2002, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Este trabalho foi desenvolvido com base em dados secundários cujas informações são de natureza pública, sem dados de identificação no que concerne aos indivíduos. Dessa forma, não foi necessário submeter ao Comitê de Ética, em consonância e cumprimento com o que versa a Resolução nº 196 de 1996 do Conselho Nacional de Saúde.

3 Resultados

De acordo os dados observados, não constam dados relativos às notificações de casos de TMRTs no ano de 2006 na base de informações do Sinan, nem de outras bases de dados do Ministério de Saúde. Por este motivo, os dados foram apresentados a partir do ano de 2007. No total, foram 213 notificações no período de 2007 a 2012 (Figura 1). Verificou-se aumento dos TMRTs para o período em referência, de culminância no ano de 2011, com 29,6% do total de casos notificados no período de 2007 a 2012 (Figura 1).

FIGURA 1 • Distribuição dos casos de TMRTs no período de 2007 a 2012



Fonte: Ministério da Saúde. Sinan, 2007 a 2012.

No que se refere às variáveis sociodemográficas, observou-se a permanência do maior número de notificações entre as idades de 31 a 50 anos ao longo do período, alcançando 60,0% no ano de 2007, 80,9% em 2009, e 78,0% em 2012. Quanto ao sexo, constatou-se que os casos de TMRTs estão distribuídos com maior percentual para o sexo masculino no ano de 2007 com 60,0%, em 2008 com 70,0%, em 2009 com 52,3%. Nota-se que a maioria dos casos notificados refere pertencer à raça parda, que mantém o maior percentual na evolução dos anos (60,0%, 80,0%, 64,3%, 62,5% e 61,4%), à exceção do ano de 2009 no qual a raça branca predomina, com 51,7% (Tabela 1). As notificações, segundo a escolaridade, demonstram concentração no

ensino fundamental incompleto que se mantém com a evolução dos anos, alcançando 100% e 90% nos anos de 2007 e 2008, respectivamente (Tabela 1).

TABELA 1 • Frequências absolutas e relativas dos casos de TMRTs por idade, sexo, raça e escolaridade de 2007 a 2012, no estado da Bahia

Variável	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Idade (anos)	*											
12 a 30	-	-	2	10,	3	7,1	6	18,8	6	9,7	6	12,0
31 a 50	3	60,0	16	80,0	34	80,9	24	75,0	42	67,7	39	78,0
Acima de 50	2	40,0	1	5,0	5	11,9	2	6,3	14	22,6	5	10,0
Sexo												
Feminino	2	40,0	6	30,0	20	47,6	17	53,1	34	54,0	25	49,0
Masculino	3	60,0	14	70,0	22	52,3	15	46,9	29	46,0	26	51,0
Raça												
Preta	-	-	4	20,0	2	6,9	3	10,7	8	20,0	2	4,5
Parda	3	60,0	16	80,0	12	41,4	18	64,3	25	62,5	27	61,4
Branca	2	40,0	-	-	15	51,7	7	25,0	7	17,5	15	34,1
Escolaridade												
Analfabeto	-	-	-	-	1	2,6	1	3,1	1	1,7	2	4,2
Fund. incompleto	5	100,0	18	90,0	34	89,5	30	93,8	56	93,3	43	89,6
Fund. completo	-	-	1	5,0	3	7,9	1	3,1	2	3,3	2	4,2
Médio incompleto	-	-	1	5,0	-	-	-	-	1	1,7	1	2,0
Total*	5	100,0	20	100,0	42	100,0	32	100,0	63	100,0	51	100,0

Fonte: Ministério da Saúde. Sinan, 2007 a 2012.

*Não foram considerados casos perdidos ou ignorados.

Entre as notificações dos TMRTs por especificação de CID F, observou-se a predominância das reações ao estresse grave e transtornos de adaptação (F43), no período de 2007 a 2012 (80%, 45%, 40,6%, 47,6% e 45,1%, respectivamente, conforme Tabela 2), com exceção para o ano de 2009 no qual os Episódios depressivos (F 32) alcançaram a maioria dos casos, com 33,3%.

TABELA 2 • Número e proporção dos casos de TMRTs por especificação do CID F, de 2007-2012, no estado da Bahia

Especificação do CID F	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
F32 – Episódios depressivos	0	0,0	6	37,5	14	46,7	5	23,8	12	26,7	5	12,8
F41 – Outros transtornos ansiosos	0	0,0	0	0,0	4	13,3	3	14,3	3	6,6	10	25,6
F43 – Reações ao estresse grave e transtornos de adaptação	4	100,0	9	56,3	8	26,7	13	61,9	30	66,7	23	59,0
F48 – Outros transtornos neuróticos	0	0,0	1	6,3	4	13,3	0	0,0	0	0,0	1	2,6

Fonte: Ministério da Saúde. Sinan, 2007 a 2012.

Nota: *Não foram considerados casos perdidos ou ignorados.

Entretanto, no que se refere aos casos de TMRTs por especificação de grupo de CID F, os Transtornos Neuróticos, transtornos relacionados com o estresse e transtornos somatoformes (F40-48) predominaram os percentuais das notificações durante todo o período de 2007 a 2012, conforme a Tabela 3.

TABELA 3 • Número e proporção dos casos de TMRT por especificação de grupo de CID F*, de 2007-2012, no estado da Bahia

Especificação do CID F	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
F30-F39 – Transtornos do Humor (Afetivos)	0	---	6	30	14	33,3	5	15,6	12	19,0	5	9,8
F40-F48 – Transtornos Neuróticos, Transtornos Relacionados com o Estresse e Transtornos Somatoformes	4	80	11	55	18	42,8	17	53,1	35	55,5	34	66,6

Fonte: Ministério da Saúde. Sinan, 2007 a 2012

Nota: *Não foram considerados casos perdidos ou ignorados.

Quanto às ocupações, de 2007 a 2010 as atividades dos cobradores e motoristas tiveram o maior número de notificação de TMRT, conforme a Tabela 4, sendo que em 2008 representaram 40% dos casos. Em 2011, os gerentes de produtos bancários obtiveram maior número de notificações e, em 2012, foram os professores.

TABELA 4 • Frequências absolutas e relativas dos casos de TMRTs, segundo a ocupação, de 2007 a 2012, no Estado da Bahia

Ocupação	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N=4	100,0	N=8	100,0	N=17	100,0	N=11	100,0	N=11	100,0	N=23	100,0
Cobreadores e Motoristas	3	75,0	8	100,0	10	58,8	6	60,0	3	27,3	8	34,8
Professores	0	--	0	---	4	23,6	2	20,0	2	18,2	9	39,1
Gerente de produtos bancários	1	25,0			3	17,6	3	30,0	6	54,5	6	26,1

Fonte: Ministério da Saúde. Sinan, 2007 a 2012.

Nota: Não foram considerados registros sem dados da ocupação ou preenchidos com a opção ignorados.

4 Discussão

A partir da coleta de dados, inicialmente, observa-se dois fatores de importante reflexão:

- ▶ Os baixos números de notificações de TMRT na base do Sinan no período de 2007 a 2012, o que evidencia a expressiva quantidade de subnotificações.
- ▶ Mesmo diante dos baixos números, a evolução dos casos de TMRT para o mesmo período.

As subnotificações mantêm a invisibilidade dos TMRTs, o que ocasiona a marginalização desses casos em crescimento nessa sociedade contemporânea que, por sua vez, vivencia cenário de inflexíveis padrões de exigências no mundo do trabalho. Ou seja, apesar da constatação da evolução dos casos de TMRTs na Bahia, contraditoriamente, as subnotificações representam importantes obstáculos para a priorização de políticas públicas nessa área.

De outra parte, os resultados encontrados quanto ao tipo de TMRT expressam representatividade para casos de reações ao estresse grave e transtornos de adaptação (F43), e para os episódios depressivos (F32), em conformidade com os dados da Previdência Social que registram maior percentual de afastamentos para o estresse e a depressão.

No que se refere aos episódios depressivos, conforme esclarece o *Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde* (2001), em que o comportamento dos indivíduos está associado à baixa autoestima e autoconfiança, a sintomas de ansiedade, à dificuldade de concentração, a ideias pessimistas quanto aos projetos de vida, entre outros sinais, a relação com o trabalho pode ser sutil e camuflada em se tratando de ausência de equipe psicossocial de saúde adequada para acompanhamento e diagnóstico no ambiente de trabalho.

Já o estado de estresse pós-traumático, adoecimento incluso no grande grupo de reações ao estresse grave e transtornos de adaptação (F43), caracteriza-se como “resposta tardia e/ou protraída a um evento ou situação estressante de curta ou longa duração”, e pode ser classificado no Grupo I da Classificação de Shilling, “em que o trabalho desempenha papel de causa necessária” (BRASIL, 2001, p. 182).

As reações ao estresse grave e transtornos de adaptação não estão incluídas na relação dos TMRTs do Ministério da Saúde, entretanto se caracterizam enquanto reação a um estresse persistente, fator causal primário e essencial para este transtorno, interferindo nos mecanismos de adaptação do indivíduo, provocando dificuldades para o funcionamento social, segundo a CID-10. Tal fator causal pode estar relacionado à ocorrência específica a um acidente fatal, ou à organização do trabalho e possíveis relações sociais corrosivas do ambiente laboral, tais como: violência psicológica e discussões agressivas no exercício do trabalho, situação de assédio moral, de alta exigência de demandas humanamente impossíveis de serem cumpridas, e de alta e negativa competição por cargos, sobrecarga de trabalho, entre outras.

Nessa concepção, o trabalho pode ser ressignificado enquanto fator destrutivo que compromete a saúde dos trabalhadores, uma vez que as características de exigência por resultados e de exploração são duas condições estruturantes para o padrão de progresso mercadológico, conforme esclarece Ricardo Antunes (2011). Para a compreensão desse cenário, tem-se a Sociologia do Trabalho enquanto a disciplina que estuda as novas configurações do trabalho decorrentes dos efeitos da reestruturação produtiva em tempos contemporâneos – sistema complexo que interfere e se relaciona com as condições de trabalho precárias, na proporção em que aumenta a exploração e flexibiliza as formas de acumulação de capital.

Edith Seligmann-Silva (2011) esclarece como os diferentes modelos de organização do trabalho produzem metáforas que geram reflexos humanos, alcançando a sociabilidade e a subjetividade dos trabalhadores. Trata-se de metáforas artificiais assumidas como realidades que consolidam estratégias de dominação, causando “perversa manipulação psicológica”. Christophe Dejours (1992) explica que as “neuroses, psicoses e depressões em situação de trabalho são compensadas [...] pela utilização de sistemas defensivos” que dissimulam o adoecimento, por isso, há dificuldade de compreendermos as manifestações dos TMRTs. Entretanto, o autor afirma que “toda descompensação psiconeurótica, provavelmente, traduz-se por uma queda do desempenho produtivo”, sendo os critérios de rendimentos importantes sinalizadores dos TMRTs.

Com relação à população acometida pelos TMRTs, constatou-se que a maioria dos casos foi notificada para indivíduos maiores de 31 anos de idade, até o limite da faixa etária para o período ativo de trabalho. As mulheres tiveram aumento nos casos notificados a partir do ano de 2010, o que pode ser reflexo do aumento constante de sua inserção no mercado de trabalho. As raças parda e branca com escolaridade baixa, do ensino fundamental incompleto, tiveram o maior percentual de TMRT, representando contrassenso no que se refere à maioria da população negra em Salvador/Bahia, podendo o resultado ser devido à miscigenação da nossa realidade, ou à ausência de reconhecimento da afrodescendência. Quanto à ocupação, verificou-se permanência das notificações para os motoristas de ônibus e caminhão e para os professores. Tal resultado corresponde à forte carga de estresse vivenciada pelos motoristas de ônibus no que concerne ao risco de violência social e de trânsito, bem como a responsabilidade do serviço público de deslocamento dos passageiros. Por outro lado, a atividade dos professores tem se tornado objeto de estudo e investigação, dadas as condições de exploração do trabalho, o que corresponde aos dados encontrados.

5 Considerações

A persistência da construção deste estudo descritivo, mesmo diante de notificações escassas ao Sinan, deve-se à necessidade de descrever quão prejudicial são as subnotificações dos adoecimentos de TMRTs, considerando a intensificação de condições de trabalho precárias, diante das transformações impostas pela reestruturação produtiva, pelos padrões de exigência das empresas e do mercado em busca por acumulação de lucro. Conforme esclareceu Dejours (1992), os efeitos deletérios para o indivíduo em labor são, em geral, ocultados por estratégias defensivas que mascaram os respectivos adoecimentos.

Constatam-se, então, dois fatores agravantes: os trabalhadores retardam e agravam, consequentemente, o processo de tratamento da saúde; e as empresas, por sua vez, mascaram os adoecimentos relativos aos TMRTs com as subnotificações, desacreditando nos impactos para a subjetividade e construindo metáforas artificiais e imagens de distorção da realidade, com interpretações discursivas acerca do *trabalhador-modelo*, em vez da promoção em ações de saúde do trabalhador.

Em decorrência desta realidade, as notificações somente foram iniciadas a partir do ano de 2007, provavelmente devido ao incentivo causado pelos movimentos de criação do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (Ntep), metodologia da Previdência Social construída a partir de estudo epidemiológico que tem o objetivo de correlacionar à doença a atividade laboral por meio de sistemas de informação, com base na CID-10 e Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae).

Dada às condições desumanas, “corrosivas”, conforme afirma Richard Sennett (2010), e precárias que se repercutem na subjetividade dos indivíduos, ao considerar a saúde/adoecimento dos trabalhadores enquanto indicador desse contexto agressivo, estruturado por meio de modelo da organização do trabalho e corroborado por relações de poder, não há mais espaço para discurso abstrato acerca da complexidade do diagnóstico dos TMRTs. Pelo contrário, as subnotificações dos TMRTs são problemas de saúde de pública relevância que carecem de:

- ▶ Ampliação dos serviços psicossociais nas equipes de saúde e segurança do trabalho nas organizações.
- ▶ Maior interação entre o Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), o Ministério da Saúde e a Previdência Social para a implementação de programas intersetoriais em prol da saúde dos trabalhadores e da fiscalização das subnotificações.
- ▶ Maior incentivo público para pesquisas e estudos relativos às manifestações dos TMRTs para todas as relações de trabalho, além do mercado formal de trabalho.

Referências

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BARBOSA-BRANCO, Anadergh; BÜLTMANN, U. T. E.; STEENSTRA, IVAN. Sickness benefit claims due to mental disorders in Brazil: associations in a population-based study. **Cadernos de Saúde Pública (ENSP. Impresso)**, v. 28, p. 1854-1866, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001000005. Acesso em: 28 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez-Oboré, 1992.

GLINA, D. M. R.; ROCHA, L. E. **Saúde mental no trabalho**: da teoria à prática. São Paulo: Roca, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 10. Revisão. v. 1.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório sobre a saúde no mundo 2001 – saúde mental**: nova concepção, nova esperança. Geneva: OMS, 2001

SELIGMANN-SILVA, E. *et al.* O mundo contemporâneo do trabalho e a saúde mental do trabalhador. **Rev. bras. Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 35, n. 122, p. 187-191, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/1005/100515726002/>. Acesso em: 13 fev. 2014.

Perfil produtivo da microrregião de saúde de Itaberaba, Bahia – Brasil: área de abrangência do Cerest, Itaberaba

Carla Oliveira¹

Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

No Brasil, a saúde do trabalhador (ST), apresenta a visão de promoção à saúde e prevenção dos riscos ocupacionais como preocupação de saúde pública, formalizada com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. Desde então, emergiram políticas públicas nesta perspectiva, ampliando ações de promoção à ST no SUS (KARINO; MARTINS; BOBROFF, 2011). A legislação, nos últimos 25 anos, vem sendo aperfeiçoada para melhor prover tais ações, definindo princípios, diretrizes e estratégias para a atenção integral à ST, com foco na vigilância, objetivando a promoção e proteção da saúde dos trabalhadores somado à redução da morbimortalidade ocasionadas por ambientes e processos de trabalho inadequados (BRASIL, 2012).

Para que as ações voltadas à ST obtenham resultados expressivos, faz-se necessário o planejamento em gestão/saúde. Este deve ser construído de forma participativa, englobando visões da gestão e envolvendo controle social, acrescido de aspectos relativos às situações de saúde. A análise epidemiológica da situação de saúde é essencial neste processo (PAIM, 2003). Com base nos dados existentes é possível obter uma visão real da situação e dos resultados obtidos com as medidas implementadas, proporcionando a inserção de novas medidas/ações, aprimorando as práticas de saúde, proporcionando, assim, o alcance de melhores resultados na diminuição de riscos e na promoção da saúde dos trabalhadores.

Em contribuição à elaboração e ao aprimoramento das políticas públicas em ST e para o seu adequado planejamento, o Ministério da Saúde criou a Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador (Renast), para orientar estados e municípios na elaboração dos planos de saúde, inserindo diretrizes para a ST e a estruturação da rede no âmbito do SUS com: ações de ST na Atenção Básica de Saúde-ABS, criação de Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) e ações na rede de média e alta complexidade (BRASIL, 2002). A Renast hoje conta com 210 Cerests, sendo 26 estaduais, 181 regionais e 1 municipal, ainda 2 Núcleos de ST-Nusat, 1 Diretoria Estadual, 1 Coordenação Estadual e 5 Coordenações Municipais (RENAST ON-LINE, [2017]). O Cerest tem por atribuição principal, promover ações para melhorar as condições de trabalho e qualidade de vida do trabalhador por meio da prevenção e vigilância, na área de abrangência (BRASIL, 2009).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – BA.

² Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana (UEFS) – Feira de Santana (BA).

Neste estudo serão abordadas as características econômicas e a análise de dados em relação à população economicamente ativa ocupada (PEAO) da microrregião de saúde de Itaberaba/Bahia, visto que não existem registros sobre este tema na literatura atual. Diante desta análise, será possível uma visão aprofundada sobre o tema, com observação dos principais pontos de risco, possibilitando melhor implementação das políticas públicas existentes e o planejamento de saúde adequado, voltado à ST, conforme a realidade da microrregião.

2 Método

Este é um estudo descritivo, com finalidade de analisar as características econômico-produtivas e análise do perfil dos trabalhadores da microrregião de saúde de Itaberaba.

Foram utilizados dados provenientes do Sistema IBGE de Recuperação Automática/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Sidra/IBGE) (Censo Demográfico e Contagem da População – Amostra de Trabalho e Rendimento – tabelas 3.581, 3.585 e 3.591). A população de referência foi a PEAO da microrregião no ano de 2010.

Na descrição do setor produtivo foram analisadas as seguintes características: atividade econômica, vínculo de trabalho formal e informal e situação de contribuição para a Previdência Social. Para a análise do perfil dos trabalhadores considerou-se sexo, faixa etária, cor da pele e escolaridade por município integrante da microrregião, no ano de 2010.

A análise dos dados coletados foi feita por município de acordo com as variáveis de interesse, procedendo-se, em seguida, ao somatório dos dados por município para obtenção de dados referentes ao total da microrregião. Posteriormente foi calculada a proporção de cada variável, conforme município e total da microrregião. O denominador utilizado para o cálculo da proporção foi a PEAO, de cada município para resultados referentes a eles e da microrregião para resultados referentes ao total.

3 Resultados

A microrregião de saúde de Itaberaba compreende uma área geográfica composta por 14 municípios: Andaraí, Boa Vista do Tupim, Bonito, Iaçu, Ibiquera, Lajedinho, Itaberaba, Itaetê, Macajuba, Marcionílio Souza, Nova Redenção, Ruy Barbosa, Utinga e Wagner. Itaberaba é o município polo e sede da 18ª Diretoria Regional de Saúde (Dires) da Bahia e de um Cerest. A população residente é de 244.684 habitantes, sendo a PEA de 102.640 (41,9% da população); e a PEAO é de 89.953 (36,8% da população), sendo composta de 54.500 (60,6%) homens e 35.453 (39,4%) mulheres (Tabela 1).

TABELA 1 • População economicamente ativa ocupada (PEAO) da microrregião de saúde de Itaberaba. Bahia, Brasil, 2010

Variáveis (N)*	n	%
Sexo (89.953)		
Feminino	35.453	39,4
Masculino	54.500	60,6
Faixa etária (89.949)		
10 a 17 anos	5.849	6,5
18 a 29 anos	26.885	29,9
30 a 49 anos	38.491	42,8
50 a 69 anos	16.564	18,4
70 anos ou mais	2.160	2,4
Cor da pele (89.950)		
Branca	16.390	18,2
Preta	14.358	16,0
Amarela	1.294	1,4
Parda	57.706	64,2
Indígena	202	0,2
Escolaridade (89.954)		
Sem instrução e fundamental incompleto	56.125	62,4
Fundamental completo e médio incompleto	10.824	12,0
Médio completo e superior incompleto	18.760	20,9
Superior completo	3.883	4,3
Não determinado	362	0,4
Contribuição – Previdência Social (89.953)		
Contribuinte	25.654	28,5
Não contribuinte	64.299	71,5

Fonte: IBGE, 2010.

Nota: *Variação de até quatro números absolutos entre os totais dos dados informados pela fonte.

Na PEAO a faixa etária de 30 a 49 anos predominou com 38.491 (42,8%) trabalhadores; 2.160 (2,4%) estavam na faixa etária acima de 70 anos. Registra-se que 5.849 (6,5%) tinham entre 10 a 17 anos – demonstrando presença de trabalho infantil. A cor de pele parda totalizou 57.706 (64,1%) dos trabalhadores, caracterizando população afrodescendente. Com relação à escolaridade, 56.121 (62,4%) trabalhadores não tinham instrução ou tinham apenas o ensino fundamental incompleto, 4,3% tinham ensino superior completo, destacando-se, assim, a baixa escolaridade dos trabalhadores (Tabela 1).

O vínculo de trabalho evidencia predominância do trabalho informal totalizando 70.359 empregos, 78,2% do total; o trabalho formal representou apenas 21,8% dos trabalhadores. Entre os informais, 5.995 (8,5%) eram contribuintes da Previdência Social e 2.261 (3%) não eram remunerados (Tabela 2), ou seja, pessoas que exerciam ocupação econômica sem remuneração, pelo menos 15 horas na semana, em ajuda a um membro da unidade domiciliar em sua atividade econômica ou em ajuda a instituições religiosas, beneficentes ou de cooperativismo ou, ainda, como aprendiz ou estagiário (IBGE, 2010).

TABELA 2 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), por município, conforme vínculo e contribuição para o Instituto da Previdência Social da microrregião de saúde de Itaberaba, Bahia, Brasil, 2010

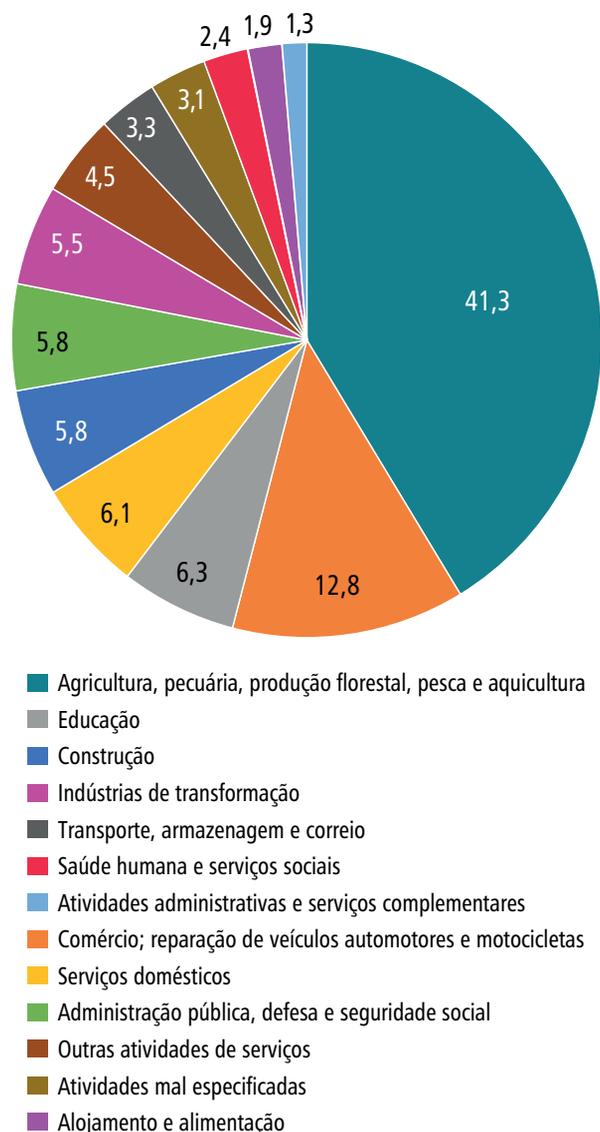
Município	Formal		Informal				Empregador				Total
	Empregado		Empregado		Autônomo		Trab. PPC	Trab. NR	CPS	NCPS	
	*CTA	MFPE	CPS	NCPS	CPS	NCPS					
Andaraí	515	283	293	1.274	110	767	1.133	89	-	-	4.464
Boa Vista do Tupim	931	76	214	2.333	58	845	1.303	139	-	9	5.908
Bonito	587	148	423	3.418	293	1.467	440	93	5	76	6.950
Iaçú	1.643	264	524	3.044	123	1.651	819	190	47	63	8.368
Ibiquera	153	161	50	361	16	240	610	36	-	3	1.630
Itaberaba	6.730	1.166	807	8.502	598	4.683	1.930	430	88	100	25.034
Itaeté	437	259	206	1.556	92	1.108	901	195	30	11	4.795
Lajedinho	60	160	42	613	2	180	274	44	7	-	1.382
Macajuba	209	176	109	1.103	19	588	1.239	68	8	13	3.532
Marcionílio Souza	557	26	174	1.067	69	456	479	178	-	9	3.015
Nova Redenção	482	18	98	1.032	100	565	568	55	-	17	2.935
Ruy Barbosa	2.285	376	289	3.587	233	1.955	1.710	349	54	101	10.939
Utinga	912	376	357	2.935	204	1.643	753	134	16	22	7.352
Wagner	437	166	180	1.205	52	736	586	261	5	20	3.648
Total	15.938	3.655	3.766	32.030	1.969	16.884	12.745	2.261	260	444	89.952
Proporção	17,7	4,1	4,2	35,6	2,2	18,8	14,2	2,5	0,3	0,5	100,00
	21,8		77,4				0,8				0

Fonte: IBGE, 2010.

Nota: *CTA – Carteira de Trabalho Assinada; MFPE – Militares e Funcionários Públicos Estatutários; CPS – Contribuintes para a Previdência Social; NCPS – Não Contribuintes para a Previdência Social; Trab.-PPC – Trabalhadores de Produção para Consumo Próprio; Trab.-NR – Trabalhadores Não Remunerados (sugestivo de trabalho escravo).

A Agropecuária com 37.152 (41,3%) trabalhadores é a principal atividade econômica, sendo o maior cultivo a cultura do abacaxi, café, mandioca, tomate, alho, cana-de-açúcar, feijão, milho, manga e banana, seguida por Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas com 11.472 (12,7%), trabalhadores e Educação com 5.706 (6,3%). A indústria com 5.075 (5,6%) representa a atividade econômica com maior grau de risco, concentrando-se em fabricação de calçados, cerâmica e madeira: destas, a fabricação de calçados e cerâmica se enquadram na Classificação de Grau de Risco 3 e 4, respectivamente, numa escala de 1 a 5 (Brasil, 2008). Atividades administrativas e serviços complementares com 1.206; 1,3% de trabalhador correspondendo ao setor de menor percentual entre os analisados (Figura 1).

FIGURA 1 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme atividade econômica principal da microrregião de saúde de Itaberaba Bahia, Brasil, 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Considerando o perfil produtivo dos municípios da microrregião, especialmente aqueles com maior expressão econômica e, conseqüentemente, maior número de trabalhadores, podemos destacar: Itaberaba – concentrou a maior parte da PEAO da microrregião, 25.034 (27,8%) do total dos trabalhadores. A Agropecuária com 6.091 (24,3%); Comércio, preparação de veículos automotores e motocicletas com 4.624 (18,5%); e a Indústria com 2.252 (9%) trabalhadores, foram os principais setores da economia nesse município (Tabela 3). A Agricultura destaca-se na monocultura do abacaxi, sendo referência nacional. Na Indústria, destacam-se as fábricas de calçados e móveis. O município conta com expressivo número de trabalhadores informais 17.138 (68,5%) do total dos trabalhadores (Tabela 2). O sexo masculino predominou com 14.857 (59,3%) trabalhadores (Tabela 1). Ruy Barbosa – somou 10.939 (12,2%) trabalhadores na microrregião, com 6.389 (58,4%) de homens (Tabela 1), as principais atividades econômicas são: Agropecuária com 3.771 (34,5%) dos trabalhadores, com destaque para a Pecuária de corte, o Comércio, Preparação de veículos automotores e motocicletas com 1.545 (14,1%) e a Indústria com 957 (8,7%) trabalhadores, predominando aqui a extração de granito e indústria calçadista (Tabela 3). O trabalho informal somou 8.278 (75,8%) trabalhadores (Tabela 2). Iaçú – destacou-se como o terceiro município, totalizando 8.372 (9,3%) dos trabalhadores, sendo 5.355 (64%) homens (Tabela 1). A Agropecuária com 2.984 (35,6%), o Comércio, preparação de veículos automotores e motocicletas com 1.032 (12,3%) e a Indústria com 713 (8,5%) trabalhadores constituem a maior fonte econômica (Tabela 3). A atividade econômica de produção de cerâmica destaca-se dentro das atividades industriais. O trabalho informal ocupa 6.461 (77,2%) trabalhadores (Tabela 2).

TABELA 3 • População economicamente ativa ocupada (PEAO), conforme município e atividade econômica principal da microrregião de saúde de Itaberaba, Bahia, Brasil, 2010

Atividade econômica	Andaraí	Boa Vista do Tupim	Bonito	laçu	Ibiquera	Itaberaba	Itaeté	Lajedinho	Macajuba	Marcionílio Souza	Nova Redenção	Ruy Barbosa	Utinga	Wagner	Total
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	2.147	3.055	4.618	2.984	1.095	6.091	2.145	927	2.056	1.475	1.547	3.771	3.345	1.896	37.152
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	388	579	523	1.032	49	4.624	597	54	263	296	271	1.545	910	341	11.472
Educação	334	473	320	613	61	1.344	396	34	280	198	205	752	486	210	5.706
Serviços domésticos	227	307	270	465	41	1.633	257	14	229	209	203	824	564	203	5.446
Construção	220	355	188	485	49	1.924	368	45	135	157	178	683	285	157	5.229
Administração pública, defesa e segurança social	510	252	500	326	145	1.485	282	177	107	179	124	452	463	198	5.200
Indústrias de transformação	40	131	70	713	21	2.252	117	8	55	68	52	957	331	91	4.906
Outras atividades de serviços	169	142	148	417	52	1.711	184	27	87	95	72	560	246	98	4.008
Transporte, armazenagem e correio	56	179	83	410	22	1.143	109	14	84	61	38	448	178	105	2.930
Atividades mal especificadas	135	120	85	411	8	995	125	13	75	81	43	411	137	170	2.809
Saúde humana e serviços sociais	64	165	53	200	38	835	98	11	86	79	75	258	158	76	2.196
Alojamento e alimentação	143	76	74	124	31	571	101	51	43	45	57	127	193	55	1.691
Atividades administrativas e serviços complementares	30	73	18	190	18	427	15	8	31	72	69	153	55	47	1.206
Total	4.463	5.907	6.950	8.370	1.630	25.035	4.794	1.383	3.531	3.015	2.934	10.941	7.351	3.647	89.951

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

4 Discussão

A microrregião de saúde de Itaberaba possui PEAO de 89.953 trabalhadores, o que representa 36,8% da população residente, abrangendo 87,6% da população economicamente ativa (PEA). A PEAO representa proporção baixa em relação à população residente, mas quando comparada à PEA verifica-se o inverso, representando um valor expressivo, na qual a maioria era de homens, sendo 1,5 vezes maior que o número de mulheres. O Brasil, nas últimas quatro décadas, passou por transformações econômicas, demográficas e culturais, resultando aumento expressivo de mulheres no mercado de trabalho, porém, este aumento ainda é reduzido em relação aos homens (VIDAL; SILVANY NETO, 2009).

Verifica-se que a faixa etária de 30 a 49 anos concentrou a maioria da PEAO. Foi observado registro na faixa etária de 10 a 17 anos, caracterizando inserção do trabalho infantil no contexto de mão de obra, sendo 2,7 vezes maior que a faixa etária acima de 70 anos. Até a década de 1980, o trabalho infantil era bastante expressivo, depois da década de 1990 este número vem apresentando queda, mas continua elevado, mantendo a preocupação e esforços do governo e de pesquisadores na redução deste número (AQUINO *et al.*, 2010).

A predominância da cor de pele parda é uma característica forte, demonstrando população afrodescendente. O baixo nível de escolaridade, em que os trabalhadores não tinham instrução ou apenas o ensino fundamental incompleto foi 14,4 vezes maior em relação aos que tinham nível superior completo. O vínculo informal no trabalho, observado de forma elevada, demonstra que a maioria dos trabalhadores encontra-se em situação de emprego de baixa qualidade, impossibilitando garantias de direitos trabalhistas e sociais. É importante ressaltar que, entre os trabalhadores informais, há aqueles que são contribuintes para a Previdência Social de forma independente da relação de emprego.

A cor de pele, numa sociedade que ainda cultiva traços discriminatórios em decorrência da herança histórica escravocrata, somada baixa escolaridade, são aspectos relacionados ao trabalho informal no Brasil. Assim, se observa que, apesar da evolução nos últimos 40 anos do mercado de trabalho com a inserção da mulher, da diminuição da descriminalização em relação à cor da pele e do aumento, ainda que tímido, do nível de escolaridade da população, ainda há muito em que se avançar, uma vez que essas características ainda revelam o perfil na caracterização da informalidade (SEGNINI, 2000; ULYSSEA, 2006).

Em relação à atividade econômica, verifica-se a inserção de trabalhadores em 13 ramos de atividade, destacando-se a agropecuária com a maior proporção de trabalhadores seguida pela atividade de comércio. Ambas somam 54% da PEAO, assim, observa-se que a economia da microrregião é basicamente agrícola e comercial, com destaque para o município de Itaberaba como polo microrregional e referência nacional para a monocultura do abacaxi, incluindo a exportação deste produto. No cultivo do abacaxi, produtores lançam mão do uso de agrotóxicos extremamente tóxicos, alguns proibidos no País (BRASIL, 1989). Os riscos à ST vem aumentando, principalmente no ambiente rural com a exposição acentuada a produtos químicos, que, associada ao processo de trabalho inadequado, demonstra complexos problemas de saúde pública e ambiental, podendo-se relacionar o aumento desses riscos ao aumento do desenvolvimento econômico rural no País (PERES, 2009).

Este estudo foi realizado mediante análise de dados do IBGE/Sidra, sistema de informação de banco de dados complexo, diversificado e de fácil acesso, o que possibilita a pesquisa de dados completos e necessários à análise de questões diversas, incluindo as relacionadas ao campo trabalho e ST. Isto facilita a avaliação da situação de determinada local, contribuindo para o planejamento à saúde voltado a medidas de melhorias à saúde da população trabalhadora e/ou em geral, de forma adequada à necessidade local. Tal riqueza de dados já não pode ser obtida por outros bancos de dados, como o Ministério do Trabalho e Emprego (MPT) e do Ministério da Previdência Social (MPS) que restringem-se ao registro de apenas uma parcela dos trabalhadores: aqueles que possuem vínculo de trabalho formal ou que podem contribuir para a previdência.

5 Considerações

Este estudo evidenciou que mais de dois terços da PEAO da microrregião de saúde de Itaberaba está inserida no mercado de trabalho informal e grande parte concentrada no meio agrícola, atividade com Classificação de Grau de Risco 3 (BRASIL, 2008) e que expõe os trabalhadores aos cinco agentes de riscos ambientais: físicos, químicos, biológicos ergonômicos, acidentes (BRASIL, 1994).

O agente de risco químico representa maior dano à saúde desses trabalhadores, pois o uso de agrotóxicos nesta atividade é elevado, feito muitas vezes de forma inadequada e sem correta orientação. Isto leva os trabalhadores a uma exposição sem controle destes produtos, aumentando expressivamente o risco ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) agudas ou crônicas, com consequências graves, devido à intoxicação. Agentes de riscos físicos, ergonômicos e de acidentes adicionam-se ao químico, pois os trabalhadores estão expostos a raios solares, calor, ruídos, posturas inadequadas, levantamento e transporte de peso, jornadas prolongadas, operação de máquinas e equipamentos inadequados e sem proteção, uso incorreto ou inexistente de equipamento de proteção coletiva (EPC) e de equipamento de proteção individual (EPI). Esta exposição pode proporcionar desenvolvimento de DRT como lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/Dort), dermatoses ocupacionais e lesões corporais graves ou óbito (BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001; BRASIL, 2006).

Diante disto, faz-se necessária inserção no planejamento de saúde dos municípios da microrregião de ações voltadas para a saúde dos trabalhadores formais e informais e que estão inseridos na atividade de agropecuária como: implementação das políticas públicas direcionadas à ST; parcerias intersetoriais e com órgãos e instituições como MPS, MPT, Ministério Público do Trabalho, sindicatos e associações de trabalhadores para promoção de atividades eficazes de educação e fiscalização voltadas à redução do trabalho precário e elevação da formalização do trabalho; análise da situação de ST da agropecuária com avaliação de riscos, somada avaliação diagnóstica ocupacional para caracterização do perfil de saúde destes trabalhadores; prevenção e promoção de ambientes de trabalho adequados e seguros mediante ações conjuntas entre Cerest e Vigilância Sanitária Municipais, além da parceria citada no item 1, voltadas à Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat) e Educação Comunitária direcionadas aos trabalhadores e empregadores da atividade de agropecuária, com objetivo de reduzir os riscos ambientais e consequentemente as DRTs e acidentes de trabalho.

Referências

AQUINO, M. J. *et al.* Trabalho infantil: persistência intergeracional e decomposição da incidência entre 1992 e 2004 no Brasil rural e urbano. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 61-84, 2010.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jul. 1989. Seção 1, p. 11.459.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria/GM nº 1.679, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 2002. Seção 1, p. 53.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Saúde do Trabalhador; 2. Protocolos da Complexidade Diferenciada).

BRASIL. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. (Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 114).

BRASIL. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 2012. Seção 1, p. 46.

BRASIL. Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 nov. 2009. Seção 1, p. 7.577.

BRASIL. Portaria nº 76, de 21 de novembro de 2008. Altera o quadro I da Norma Regulamentadora nº 04. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 25 nov. 2008. Seção 1, p. 73-77.

BRASIL. Portaria/GM nº 25, de 29 de novembro de 1994. Altera e atualiza a Norma Regulamentadora nº 09. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 1994. Seção 1, p. 21.280-21.282. Republicada em 15 de dezembro de 1995, Seção 1, p. 1.987-1.989.

RENAST ON-LINE. **CERESTs**. [2017]. Disponível em: <http://www.renastonline.org/cerests>. Acesso em: 15 mar. 2018.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: 15 mar. 2018.

KARINO, M. E.; MARTINS, J. T.; BOBROFF, M. C. C. Reflexão sobre as políticas de saúde do trabalhador no Brasil: avanços e desafios. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 395-400, 2011.

PAIM, J. S. Epidemiologia e planejamento: a recomposição das práticas epidemiológicas na gestão do SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 557-567, 2003.

PERES, F. Saúde, trabalho e ambiente no meio rural brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 1995-2004, 2009.

SEGNINI, L. R. P. Educação e trabalho: uma relação tão necessária quanto insuficiente. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 72-81, 2000.

ULYSSEA, G. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 4, n. 104, p. 596-618, 2006.

VIDAL, R. Q. S.; SILVANY NETO, A. M. Trabalhadoras brasileiras: características socioeconômicas e ocupacionais e perfil de saúde de saúde, Brasil, 2003. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 34, n. 120, p. 115-127, 2009.

Perfil de morbidade dos trabalhadores da microrregião de saúde de Itaberaba – BA, no período de 2007 a 2012

Mariana de Castro Brandão Cardoso¹
Tânia Maria de Araújo²

1 Introdução

As condições de trabalho da população são determinantes do processo de saúde e doença, já reconhecidas pelas políticas públicas de saúde do Brasil desde a Reforma Sanitária e a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), com a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990).

O Ministério da Saúde vem incluindo gradualmente a saúde do trabalhador (ST) nas políticas públicas de saúde. No ano de 2002, foi criada a Rede Nacional de Saúde do Trabalhador (Renast), por meio da Portaria GM/MS nº 1.679, de 19 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002), com a finalidade de implementar políticas públicas e ações assistenciais, de vigilância e de promoção da saúde. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests) estaduais, regionais e municipais são os responsáveis por essas ações.

As ações em saúde do trabalhador na microrregião de saúde de Itaberaba começaram no ano de 2007, após a inauguração do Cerest regional. A microrregião é composta por 14 municípios: Andaraí, Boa Vista do Tupim, Bonito, Ibiquera, Itaberaba, Iaçu, Itaetê, Lagedinho, Macajuba, Marcionílio Souza, Nova Redenção, Ruy Barbosa, Utinga e Wagner. A população economicamente ativa ocupada (PEAO), em 2010, da microrregião foi de 89.953 pessoas e, em Itaberaba, maior município e a sede desta regional, foi de 25.034 pessoas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, [2011]).

As ações de notificação de agravos relacionados ao trabalho iniciaram-se em 2007 apenas no município sede (Itaberaba), mas, desde 2010, todos os municípios desta regional têm pelo menos 1 Unidade Sentinela (US) notificadora em Saúde do Trabalhador, sendo atualmente 7 US implantadas em Itaberaba e 14 nos municípios desta regional. Os profissionais de todas as US foram capacitados e contam com acompanhamento técnico regular do Cerest e da Base Operacional de Saúde de Itaberaba do Núcleo de Saúde Centro-Leste.

O diagnóstico em saúde é uma ferramenta imprescindível para o conhecimento do processo de saúde e doença de uma população e também para o planejamento de ações e políticas públicas, sendo atualmente visto como prioridade do plano de ação da Comissão Interinstitucional de Saúde do Trabalhador do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL; UNIVERSIDADE FEDERAL DA

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – BA.

² Departamento de Saúde da Universidade Federal de Feira de Santana (UEFS) – Feira de Santana (BA).

BAHIA; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013). O principal sistema de informação no SUS para a saúde do trabalhador é o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) que, desde 2006, registra 11 Agravos Relacionados ao Trabalho (ARTs), como foi estabelecido pela Portaria MS nº 777 (BRASIL, 2004). A Previdência Social, embora seja importante base de dados, disponibiliza dados restritos aos trabalhadores formais, já o Sinan registra as ocorrências envolvendo a saúde do trabalhador independente do vínculo empregatício; portanto, inclui trabalhadores formais e informais. A análise dos dados desses sistemas de informação possibilita conhecer o perfil da morbimortalidade dos agravos relacionados ao trabalho que afetam os trabalhadores de cada região do Brasil, sendo, assim, uma ferramenta importante no dimensionamento do problema e na elaboração de medidas adequadas para o seu enfrentamento e superação. O presente trabalho teve por objetivo descrever o perfil de morbidade dos principais agravos à saúde relacionados ao trabalho na microrregião de saúde do Cerest de Itaberaba/BA, no período de 2007 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo observacional de série de casos, de caráter exploratório e de evolução temporal, com estimativas de coeficientes de doenças ao longo do tempo em uma população (MEDRONHO; CARVALHO, 2009).

A população do estudo compreende todos os trabalhadores portadores de algum agravo relacionado ao trabalho (ART) notificados no Sinan no período de 2007 a 2012 na microrregião de Itaberaba/Ba. O estudo utilizou dados secundários de notificações de todos os ARTs. OS ARTs incluem: a) os acidentes de trabalho (AT) e b) as doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho (Dorts). Os acidentes de trabalho podem ser classificados em acidente grave e com óbito ou com exposição a material biológico, e as doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) incluem: lesão por esforço repetitivo/doença osteomuscular relacionada ao trabalho (LER/ Dort), dermatose ocupacional, perda auditiva induzida por ruído (Pair), intoxicação exógena ocupacional, câncer relacionado ao trabalho, transtorno mental relacionado ao trabalho e pneumoconioses.

Os dados foram coletados no site na Superintendência de Vigilância à Saúde (Suvisa), por meio da ferramenta Tabnet. Os dados gerais da Previdência Social de acidente e doenças relacionadas ao trabalho também foram utilizados com a finalidade de comparação com os dados de notificações obtidos no Sinan.

Para a análise descritiva de distribuição dos casos foram avaliadas as seguintes variáveis: sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, situação no mercado de trabalho, ano de notificação, agravos relacionados ao trabalho, ocupação e evolução ao longo dos anos analisados.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise descritiva em frequências absolutas e relativas, utilizando o programa Microsoft Office Excel® para criação do banco de dados e processamento das informações.

Por se tratar de estudo com dados secundários de uso público, este estudo não foi encaminhado a um Comitê de Ética em Pesquisa, mas respeitar os aspectos éticos e legais, segundo a Resolução nº 466/2012 por envolver seres humanos.

3 Resultados

Entre os anos de 2007 a 2012, os serviços de saúde da microrregião de Itaberaba registraram notificações de todos os agravos relacionados ao trabalho (ARTs), totalizando 539 registros, sendo 211 (39,1%) de acidentes de trabalho (AT) e 328 (60,9%) de doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) (Tabela 1). Quando esses achados são comparados aos registros da Previdência Social, no mesmo período, observou-se que foram, ao todo, 647 registros de ARTs em trabalhadores formais, evidenciando, assim subnotificação dos casos no Sinan.

Os agravos com maior número de registros foram: LER/Dort, AT Grave e AT com Material Biológico; representando 92,34% do total de notificações. A unidade de saúde que mais notificou foi o Cerest de Itaberaba (68,08%). Apenas para os AT com Material Biológico, os hospitais (43,20%) e os serviços de Atenção Básica (30,23%) registraram maior número de notificações do que o Cerest. Os hospitais da microrregional tiveram proporção de notificações expressivas quando comparado aos outros serviços de saúde, sendo responsável por 18,7% do total destas. Destaca-se que as dermatoses ocupacionais, Pair, pneumoconiose e transtornos mentais foram agravos que foram notificados apenas pelo Cerest, no período do estudo (Tabela 1).

TABELA 1 • Notificações de agravos relacionados ao trabalho por tipo de unidade de saúde notificadora. Microrregional de saúde de Itaberaba/BA, 2007-2012

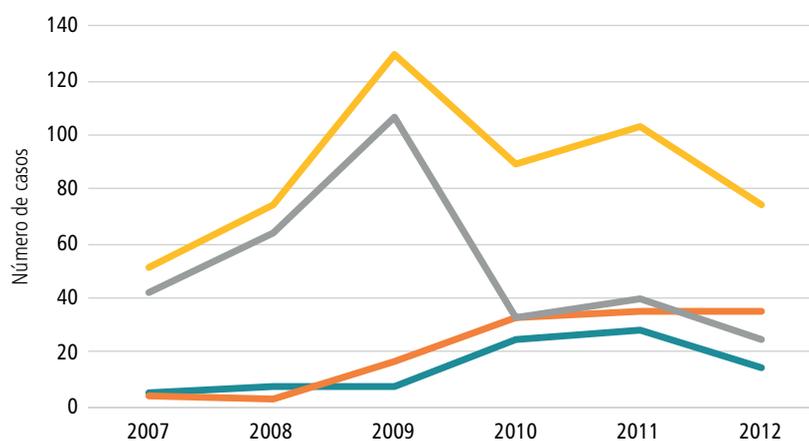
Tipo de Unidade de Saúde	AT* Mat. Biológico		AT* Grave		Dermatoses Ocupacionais		LER/Dort		Pair		Pneumo-coniose		Transtorno Mental		Intoxicações Ocupacionais		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Cerest – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador	20	16,00	55	63,95	10	100,00	253	88,46	9	100,00	1	100,00	3	100,00	16	84,21	367
Hospitais	54	43,20	26	30,23	-	-	19	6,64	-	-	-	-	-	-	2	10,53	101
Atenção à Saúde Básica	29	23,20	3	3,49	-	-	12	4,20	-	-	-	-	-	-	1	5,26	45
Testagem e Aconselhamento	16	12,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Clínica de Fisioterapia	-	-	2	2,33	-	-	2	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Secretaria de Saúde	4	3,20	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Centro de Atenção Psicossocial	1	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Especialidades Odontológicas	1	0,80	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	125	100,00	86	100,00	10	100,00	286	100,00	9	100,00	1	100,00	3	100,00	19	100,00	539

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota: *AT: Acidente de trabalho.

As notificações do total de ART no período de 2007 a 2009 tiveram ascensão significativa, com número bruto 2,5 vezes maior de notificações comparando-se estes dois anos. A partir deste último ano, observou-se queda gradual, chegando a ser 4,2 vezes menor o número de notificações comparando-se o ano de 2009 com o de 2012 (Figura 1). Ressalta-se que os AT, especialmente aqueles envolvendo material biológico, considerando a série temporal, apresentaram tendência diferenciada às observadas para as doenças: eles continuaram em ascensão até o ano de 2010 e, a partir deste ano, houve estagnação, enquanto os AT graves e com óbitos apresentaram queda de 50% entre os anos de 2011 e 2012.

FIGURA 1 • Casos de acidente de trabalho graves, acidente de trabalho com material biológico e doenças relacionadas ao trabalho (DRTs), do Sinan, no período de 2007 a 2012. Microrregião de Itaberaba/BA



	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Notificação de AT* Grave	5	7	7	25	28	14
Notificação de AT* Material Biológico	4	3	16	32	35	35
Notificação de DRT*	42	64	106	32	40	25
Total	51	74	129	89	103	74

Fonte: Sinan-Net; Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota: *AT = Acidente de trabalho. **DRT= Doença relacionada ao trabalho.

A análise do perfil sociodemográfico dos trabalhadores cujos acidentes foram notificados, nesta região e período estudados, evidenciou que a maioria era do sexo feminino (60,30%), de cor da pele parda (55,41%), na faixa etária entre 20 e 39 anos (62,59%), com nível de escolaridade de ensino médio completo (45,38%) e com vínculo de emprego registrado (51,94%) (Tabela 2).

TABELA 2 • Agravos relacionados ao trabalho, Sinan, segundo ocupação. Microrregional de Itaberaba/Ba, 2007-2012

Ocupação	AT* Mat. Biológico		AT* Grave		Dermatoses Ocupacionais		LER/Dort		Pair		Pneumoc-niose		Transtorno Mental		Intoxicações Ocupacionais		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Forças armadas, segurança	1	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Poder público, dirigentes	-	-	-	-	-	-	4	1,40	-	-	-	-	-	-	1	5,56	5
Ciências e das artes	16	12,80	1	1,18	-	-	7	2,45	-	-	-	-	-	2	11,11	26	
Técnicos de nível médio	74	59,20	-	-	-	-	11	3,85	-	-	-	-	-	-	-	-	85
Serviços administrativos	1	0,80	4	4,71	-	-	20	6,99	1	11,11	-	-	-	-	-	-	26
Comércio	19	15,20	9	10,59	4	4,00	77	26,92	1	11,11	-	-	-	-	-	-	110
Agropecuária	-	-	14	16,47	1	10,00	14	4,90	-	-	-	-	-	3	16,67	32	
Produção de bens e serviços	2	1,60	53	62,35	5	50,00	149	52,10	7	77,78	1	100,00	3	100,00	11	61,11	225
Manutenção e reparação	1	0,80	3	3,53	-	-	2	0,70	-	-	-	-	-	-	1	5,56	7
Estudante	7	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Dona de casa	4	3,20	-	-	-	-	2	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Desempregado crônico	-	-	1	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	125	100,00	85	100,00	10	100,00	286	100,00	9	100,00	1	100,00	3	100,00	18	100,00	537

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota: *AT: Acidente de trabalho.

Entre os casos registrados, a LER/Dort foi aquela com maior frequência de notificação, respondendo por 53,3% (286 casos) do total de registros, seguido por AT com material biológico (23,3% – 125 casos) e AT Grave com óbito (15,8% – 85 casos) (Tabela 3).

Quando observada a distribuição dos tipos de agravos por grandes grupos ocupacionais, a ocupação de trabalhadores da produção de bens e serviços representou mais da metade das notificações (63,02%). Destaca-se que esta ocupação, para todos os agravos analisados, correspondeu a, pelo menos, metade das notificações, com exceção apenas para AT com material biológico que obteve maior registro para o grupo de técnicos de nível médio (59,20%) (Tabela 3).

TABELA 3 • Características sociodemográficas (N) dos casos notificados de agravos relacionados ao trabalho, Sinan. Microrregional de Itaberaba/Ba, 2007-2012

Características sociodemográficas (N)	n	%
Sexo (539)		
Feminino	325	60,30
Masculino	214	39,70
Raça/cor (444)		
Branca	83	18,69
Amarela	1	0,23
Parda	246	55,41
Preta	114	25,68
Faixa etária (532)		
10 a 19 anos	11	2,07
20 a 39 anos	333	62,59
40 a 59 anos	176	33,08
Acima de 60 anos	12	2,26
Escolaridade (379)		
Analfabeto	4	1,06
Fundamental incompleto	110	29,02
Fundamental completo	69	18,21
Ensino médio	172	45,38
Ensino superior	24	6,33
Situação no mercado de trabalho (464)		
Empregado registrado	241	51,94
Servidor público	84	18,10
Não registrado	74	15,95
Autônomo e cooperativado	65	14,01

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Em relação à evolução do agravo chama a atenção o elevado percentual de perda de informação (37,01%), variando de 45,35% para AT Grave a 34,97% para LER/Dort, evidenciando, assim, ausência de acompanhamento dos casos. Para 46,5% dos casos observou-se algum grau de incapacidade e apenas 12,6% evoluíram para a cura. A incapacidade temporária foi o desfecho com maior ocorrência entre os AT graves (25,58%), LER/Dort (41,95%) e transtornos mentais (66,67%). A intoxicação exógena, em todos os seus casos, obteve cura confirmada (Tabela 4).

TABELA 4 • Evolução dos casos de agravos relacionados ao trabalho, Sinan. Microrregional de Itaberaba/Ba, 2007-2012

Evolução do caso	Agravos Relacionados ao Trabalho										Total	
	AT Grave		Intoxicação Ocupacional		LER/Dort		Pneumoconiose		Transtorno Mental		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cura	8	9,30	3	60,00	2	0,70	-	-	-	-	13	3,4
Cura não confirmada	-	-	-	-	34	11,89	-	-	1	33,33	35	9,2
Incapacidade temp. parcial	11	12,79	-	-	17	5,94	-	-	2	66,67	30	7,9
Incapacidade temporária	22	25,58	-	-	120	41,96	-	-	-	-	142	37,3
Incapacidade perm. parcial	-	-	-	-	-	0,00	1	100,00	-	-	1	0,3
Incapacidade perm. total	2	2,33	-	-	2	0,70	-	-	-	-	4	1,0
Óbito	4	4,65	-	-	-	0,00	-	-	-	-	4	1,0
Outra	-	-	-	-	11	3,85	-	-	-	-	11	2,9
Perdas	39	45,35	2	40,00	100	34,97	-	-	-	-	141	37,0
Total	86	100,00	5	100,00	286	100,00	1	100,00	3	100,00	381	100,00

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

4 Discussão

O processo de notificação dos agravos à saúde do trabalhador na região de Itaberaba iniciou-se em 2007, com a inauguração do Cerest regional. Os três primeiros anos de ascensão acentuada no registro de casos caracterizou a implantação, de forma efetiva, das notificações nos serviços de saúde, em especial no Cerest. Esta ascensão coincidiu com uma tendência dos dados estaduais de notificações destes agravos no mesmo período do tempo (SESAB, 2013), mas destaca-se que, no âmbito estadual, a tendência das notificações não apresentou declínio tão considerável como o observado na microrregião investigada. É importante destacar que este declínio gradual a partir de 2010 pode não representar uma diminuição real na ocorrência de casos, mas, sim dificuldades de gestão no processo de

notificação dos casos pelo Cerest e demais unidades de saúde da microrregião, devendo essa situação ser avaliada mais cuidadosamente. Ressalta-se a importância da equipe do Cerest de Itaberaba avaliar melhor as causas que contribuíram para este declínio das notificações nestes três últimos anos, e planejar ações de educação permanente e apoio matricial nas Unidades Sentinelas (US). Apesar dessa região ter 21 US implantadas nos diversos tipos de serviços de saúde, observa-se que praticamente todos os casos notificados são realizadas apenas pelo Cerest e pelos hospitais.

Os casos de doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) superam o de acidentes, sendo a LER/Dort o principal agravo que acomete os trabalhadores atualmente, não somente na região estudada como em todo o Brasil. Em estudo realizado em Belo Horizonte, com pacientes atendidos pelo Cerest e INSS, 83,4% dos casos foram de LER/Dort (SALIM, 2003). A tendência de queda dos acidentes e aumento das DRTs teve início a partir dos anos 90 como reflexo da mudança do processo produtivo, com novos riscos nos processos produtivos e nos ambientes de trabalho. Esta tendência foi observada a partir de meados dos anos 2000 com o aumento de registros das doenças relacionadas ao trabalho pelos sistemas de informação do SUS, o Sinan e da Previdência Social (SESAB, 2013).

A LER/Dort é marcada por um processo de exclusão social e que se sobrepõe a outras situações de vulnerabilidade social: atingem mais as populações do sexo feminino, na faixa etária entre 20-39 anos e escolaridade com até o ensino médio, além de ocupações relacionadas à produção de bens e serviços e comércio (SALIM, 2003).

Os acidentes de trabalho, LER/Dort e transtornos mentais, pneumoconiose e Pair são agravos que, na evolução da doença, causam incapacidade parcial ou total, permanente ou temporária nos trabalhadores. Muitos estudos já apontam nesta direção, destacando a LER/Dort como o agravo responsável pelo maior número de afastamentos do trabalho na cidade de São Paulo (SALIM, 2003). É, portanto, um agravo que causa prejuízos à saúde do trabalhador, ao sistema público de saúde, responsável pelo acompanhamento e tratamento dos casos, e prejuízos à economia local com as constantes faltas e afastamento do trabalho devido à incapacidade gerada.

O Sinan é um sistema de informação que está em implantação para registro dos agravos à saúde do trabalhador desde 2007, mas há muitos estudos que destacam suas limitações deste sistema, como a subnotificação, a inconsistência dos dados e a má qualidade das informações (LAGUARDIA, 2004; SOUSA; PINHEIRO, 2011; DRUMOND; SILVA, 2011). Desta forma, este estudo nos possibilitou a descrição dos casos registrados, mas não foi possível utilizá-los como indicador para cálculo de prevalências e incidências) em função da subnotificação que pode ser facilmente constatada pela comparação com os dados da Previdência Social que monitora apenas os trabalhadores formais. Portanto, este estudo aponta também a necessidade de que sejam fortalecidas e incentivadas ações que possam estabelecer estratégias para que o sistema de informação do Sinan seja aprimorada e definitivamente incorporada às práticas cotidianas dos serviços de saúde, com o registro sistemático das ocorrências envolvendo a saúde do trabalhador.

5 Considerações

Com este estudo foi possível conhecer o perfil de morbidade dos trabalhadores dos 14 municípios que compõem a microrregião de Itaberaba/Bahia, no período de 2007 a 2012. Foram 539 casos de agravos relacionados ao trabalho notificados no Sinan, sendo o Cerest de Itaberaba o principal serviço de saúde notificador e quase a totalidade dos casos foi de LER/Dort e de acidentes de trabalho. Os trabalhadores mais acometidos por esses agravos foram as mulheres, com faixa etária entre 20-39 anos, com nível de escolaridade até o ensino médio e que ocupavam funções relacionadas à produção de bens e serviços e comércio.

É necessário ampliar a capacitação e educação em saúde, além de construção de sistemas mais eficientes, para que possamos conhecer os indicadores de saúde do trabalhador e, assim, construir o perfil de morbidade relacionada ao trabalho de cada região do Brasil, para que se possa planejar políticas públicas e estratégias mais eficientes para a promoção e prevenção da saúde dos trabalhadores.

Uma grande parte de agravos relacionados ao trabalho causa incapacidade para o trabalho, gerando alto custo não somente para o SUS com tratamentos longos, como também para a economia da região. É imprescindível conhecer o perfil de morbimortalidade para subsidiar ações de prevenção, por meio da construção de novas legislações e de ações de vigilância nos ambientes de trabalho que tenham como objetivo a saúde do trabalhador.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.679, 19 de setembro de 2002**. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências, 2002. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/cosat/arquivo/1812/gestao-da-saude-do-trabalhador>. Acesso em: 27 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm. Acesso em: 27 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS, 2004. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 27 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **2º Inventário de Saúde do Trabalhador 2010-2011**: acompanhamento da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador, 2010-2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde 2013.

DRUMOND, E. F.; SILVA, J. M. Avaliação de estratégia para identificação e mensuração dos acidentes de trabalho fatais. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1361-1365, maio 2013.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. [2011].Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2010ETRD.asp?o=17&i=P>. Acesso em: 27 dez. 2017

LAGUARDIA, J. *et al.* Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 135-146, set. 2004.

MEDRONHO, R. A.; CARVALHO, D. M. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

SALIM, A. C. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 11-24, 2003

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. **Situação da Saúde do Trabalhador no Brasil e na Bahia, 2009-11**. 2013. Disponível em: http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/informacao_saude_trabalhdor/tabnet/arquivo/2013/12/27/SituacaoST_2009_2011.pdf. Acesso em: 21 mar. 2014.

SOUSA, L. M. O.; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações por tuberculose não notificados no município do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 31-39, fev. 2011.

Acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de saúde notificados no Sinan – Bahia 2007-2012

Mariana Macedo Almeida¹
Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos Reis²

1 Introdução

Os serviços de saúde são ambientes insalubres com fatores e situações de riscos variados à saúde dos trabalhadores. Um dos agravos mais frequentes é o acidente de trabalho com material biológico envolvendo objetos perfurocortantes, que podem transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B (HBV), o da hepatite C (HCV), os agentes infecciosos mais comumente envolvidos (BRASIL, 2005).

Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), acidentes de trabalho com exposição a material biológico (ATMBs) ocorrem com os profissionais da área da Saúde no período de trabalho, com exposição a sangue e outros materiais biológicos potencialmente contaminados (BRASIL, 2005).

Os ATMBs são de notificação compulsória. Em 1970, começaram os registros sistemáticos de acidente de trabalho em âmbito nacional. Em 2004, foi definida pela Portaria GM/MS nº 777/2004 que esses agravos seriam notificados no Sinan, empregando-se ficha própria para notificação e investigação epidemiológica (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Existe literatura científica sobre essa temática, mas poucos estudos enfatizam a notificação desses acidentes em nível nacional, estadual ou municipal. Segundo dados do Sinan, foram notificados no Brasil, em 2007, 15.735 casos de acidente de trabalho com material biológico, sendo constatado a sua duplicação em 2010 com 32.734 casos. Isso representa um aumento de 108,0% no número de notificações, supostamente relacionado ao processo de implantação da notificação dos agravos relacionados ao trabalho neste sistema no país (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Considerando a carência de estudos sobre a temática na Bahia e sua importância, foi desenvolvido este trabalho com o objetivo de descrever as características dos ATMB registrados no Sinan-Bahia entre os anos de 2007 a 2012.

¹Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/Universidade do Estado da Bahia/Uneb.

2 Metodologia

A população de referência do estudo foi a população economicamente ativa ocupada (PEAO) de trabalhadores da área da Saúde no estado da Bahia, com dados registrados no IBGE. O critério de inclusão no estudo foram todos os acidentes de trabalho com material perfurocortante ocorridos e notificados ao Sinan entre os anos de 2007 e 2012.

Este é um estudo descritivo de casuística envolvendo trabalhadores da área da Saúde no estado da Bahia, com dados secundários provenientes do Sinan extraídos pelo Tabnet, fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab) no período de 2007 a 2012. Apenas em 2004 esses agravos foram considerados de notificação compulsória, gerando assim, por meio das fichas de notificação, informações necessárias para estimativas de acidentes biológicos ao serem divulgadas permitam maior atenção e prioridade ao problema.

As variáveis descritoras foram sexo (Masculino, Feminino), cor da pele (Branca; Preta; Amarela; Parda; Indígena), Faixa Etária (10-19; 20-29; 30-39; 40-49; >50), Ocupação (Médico; Dentista; Enfermeiro; Farmacêutico; Fisioterapeuta; Ag. Higiene e Segurança e Técnico em Saneamento; Téc./Aux./Atend. Enfermagem/Inst. Cirúrgico; Atendente Cons. Dentário/Aux. Prótese/Téc. Hig. Dental; Téc. Radiologia/Aux. Lab. An. Clínicas; Ag. Saúde Pública/Comunitário de Saúde; Coletor lixo/Gari/Faxineiro; Aux. Lavanderia/Copeiro Hosp.; Outros). Agentes do acidente descritos nos resultados sorológicos para hepatite B (Positivo; Negativo; Inconclusivo; Não realizado), HIV (Positivo; Negativo; Inconclusivo; Não realizado), situação vacinal (Vacinado; Não vacinado) e evolução do caso (Alta com conversão Sorológica; Alta sem conversão Sorológica; Alta paciente fonte negativo; Abandono).

A variável ocupação seguiu a Classificação Brasileira de Ocupações, (CBO) definida como cargo, função, profissão ou ofício exercido pela pessoa (CBO, 2010). Foram utilizadas as ocupações regulamentadas e agrupadas como categoria similar de emprego e/ou trabalho na área da saúde, Médico; Dentista; Enfermeiro; Farmacêutico; Fisioterapeuta; Ag. Higiene/segurança e Téc. Saneamento; Tec./Aux./Atend. Enfermagem/Instrum. Cirúrgico; Atend. Cons. Dentário/Aux. Prótese/Tec. Hig. Dental; Tec. Radiologia/Aux. Lab. An. Clínicas; Ag. Saúde Pública/Comunitário De Saúde; Coletor lixo/Gari/Faxineiro; Aux. Lavand./Copeiro Hosp.

Foram realizados cálculos das frequências absolutas e relativas, ambos processados pelo programa Microsoft Office Excel 2010. Não foi preciso submeter a pesquisa ao Comitê de Ética por serem dados secundários, sem identificação de indivíduos.

3 Resultados

A partir dos dados coletados no Sinan, observa-se que o número de acidentes de trabalho com material biológico na Bahia foi crescente entre os anos de 2007 a 2012. Com 220 acidentes notificados em 2007 houve aumento expressivo em 2012, chegando a 1.747 acidentes. Uma elevação de mais de 700% ocorreu nos seis anos estudados. Para esses cálculos foram excluídas as notificações com dados de “ignorado” e/ou em branco.

A distribuição dos acidentes de trabalho com material biológico notificados mostra que não houve alteração nas características sociodemográficas e ocupacionais ao longo dos anos de estudo. Há grande predominância no sexo feminino, em todos os anos da pesquisa. Em 2007, foram registrados 158 acidentes em mulheres, aumentando em 2012 para 1.377, correspondendo a 800%. Já para os homens foram 62 casos em 2007, chegando a 371 em 2012, aumento superior a 500%; continuando com maior ocorrência em mulheres. A maioria dos acidentados denominaram-se com cor da pele parda e idade entre 20-29 anos. Somente no ano de 2011, a faixa etária de 30-39 se sobrepôs às outras idades, tendo o maior número de acidentes registrados. Em todos os anos as categorias técnico e auxiliar de enfermagem tiveram o maior número de acidentes registrados, com aumento de 119 acidentes em 2007 para 911 acidentes em 2012, um crescimento superior a 700% (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Sinan, segundo características sociodemográficas. Bahia, 2007-2012

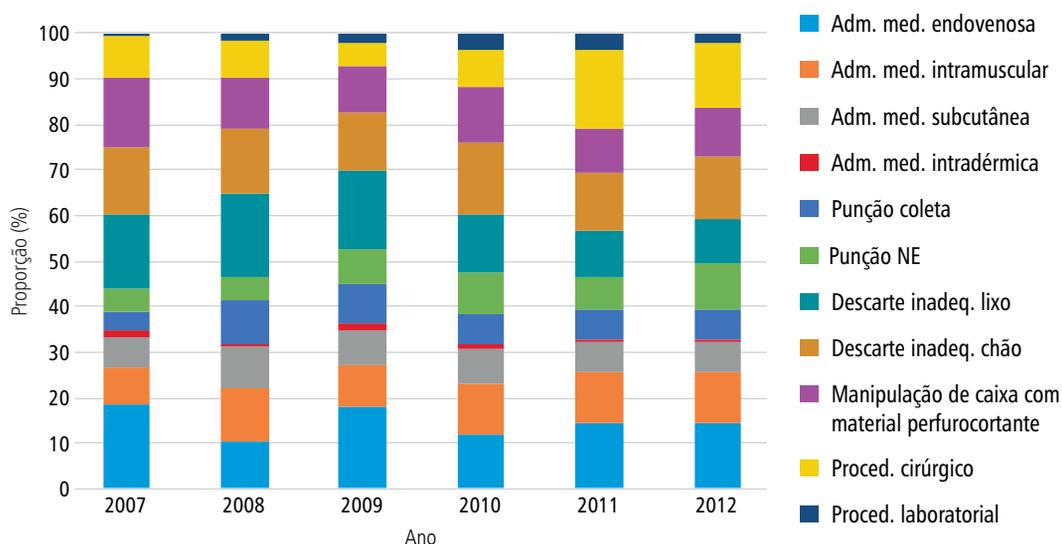
Variáveis*	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bahia	220		458		917		1.261		1.806		1.747	
Sexo												
Masculino	62	28,2	113	24,7	195	21,3	256	20,3	394	21,8	371	21,2
Feminino	158	71,8	345	75,3	724	79	1.005	79,7	1.412	78,2	1.377	78,8
Cor da pele												
Branca	68	30,9	101	22,1	234	25,5	295	23,4	397	22	397	22,7
Preta	22	10	45	9,8	106	11,6	144	11,4	192	10,6	209	12,0
Amarela	5	2,4	1	0,2	8	0,9	12	1	15	0,8	13	0,7
Parda	106	48,2	268	58,5	487	53,1	693	55	909	50,3	886	50,7
Indígena	1	0,5	4	0,9	4	0,4	4	0,3	3	0,2	3	0,2
Faixa etária												
10-19	6	2,7	5	1,1	26	2,8	25	2	25	1,4	16	0,9
20-29	84	38,2	200	43,7	339	37	423	33,5	51	2,8	630	36,1
30-39	79	35,9	151	33	276	30,1	427	33,9	688	38,1	575	32,9
40-49	37	16,8	70	15,3	180	19,6	270	21,4	612	33,9	333	19,1
>50	10	4,5	27	5,9	93	10,1	111	8,8	172	9,5	173	9,9
Ocupação												
Médico	14	6,4	15	3,3	21	2,3	51	4,0	107	5,9	130	7,4
Dentista	10	4,5	24	5,2	25	2,7	27	2,1	36	2	47	2,7
Enfermeiro	13	5,9	41	9	57	6,2	90	7,1	149	8,3	134	7,7
Farmacêutico	0	0	0	0	2	0,2	6	0,5	6	0,3	4	0,2
Fisioterapeuta	0	0	0	0	4	0,4	7	0,6	9	0,5	20	1,1
Higiene/seg./saneamento	8	3,6	16	3,5	17	1,9	26	2,1	33	1,8	34	1,9
Téc./aux./atend Enfermagem/inst. cirúrgico	119	54,1	231	50,4	497	54,2	671	53,2	905	50,1	911	52,1
Aten. cons. dentário/aux. Prótese/téc. Hig. Den.	9	4,1	16	3,5	31	3,4	36	2,9	52	2,9	39	2,2
Téc. Radiologia/aux. Lab. An. clínicas	1	0,5	6	1,3	14	1,5	17	1,4	28	1,6	25	1,4
Ag. Saúde Pública/comunit. Saúde	4	1,8	13	2,8	10	1,1	10	0,5	15	0,8	14	0,8
Coletor/lixo/faxineiro	10	4,5	26	5,7	69	7,5	101	8,0	91	5	69	3,9
Aux. Lavanderia/copeiro	4	1,8	5	1,1	1	0,1	11	0,9	16	0,9	14	0,8
Outros	20	9,1	47	10,3	122	13,3	117	9,3	140	7,8	147	8,4

Fonte: Sinan/MS (atualizado em 23/4/2014).

Nota: *Totais diferem devido a dados faltantes.

Em relação à circunstância do ATMB, a mais comum foi a realização de procedimentos cirúrgicos, com 13 casos em 2007 que se elevou para 217 em 2011, com pequena redução em 2012. A segunda foi o descarte inadequado de material no lixo, com casos crescentes de 2007 a 2009. O descarte no chão chegou a ser mais comum entre 2010 a 2012. Os acidentes durante a administração endovenosa cresceram de 26 casos em 2007 para 168 em 2012 (Figura 1).

FIGURA 1 • Principais circunstâncias de acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico, excluindo-se os ignorados. Bahia, 2007-2012



Fonte: Sinan/MS, 2007-2012 (atualizado em 23/4/2014).

Importante nesses eventos é o cuidado às vítimas logo após o ocorrido. Foi constatado um número muito grande de testagem sorológica não realizada pelos acidentados, principalmente para exames laboratoriais para a hepatite B e HIV. A não realização era expressiva em 2007, quando se elevaram em mais de 800% até 2012. A profilaxia, no entanto, foi alta em todos os anos da pesquisa, além de ter aumento para 145 trabalhadores imunizados em 2007 e 1.261 em 2012, crescimento superior a (800%). Quanto à realização das recomendações contidas nos *Protocolos de Complexidade Diferenciada – Exposição a Materiais Biológicos* (Brasil, 2006), houve redução do abandono do tratamento de 34 casos em 2007 para 13 em 2012, queda de 38% (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos casos de acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico por características. Bahia, 2007-2012

Variáveis*	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bahia	220		458		917		1.261		1.806		1.747	
Resultado do teste para hep. B no dia do acidente												
Positivo	0	0,0	2	0,4	3	0,3	3	0,2	3	0,2	3	0,2
Negativo	23	10,5	105	22,9	177	19,3	170	13,5	264	14,6	200	11,4
Inconclusivo	10	4,5	8	1,7	31	3,4	42	3,3	36	2,0	38	2,2
Não realizado	86	39,1	131	28,6	190	20,7	434	34,4	677	37,5	711	40,7
Resultado do teste para HIV no dia do acidente												
Positivo	1	0,5	0	0,0	5	0,5	7	0,6	6	0,3	5	0,0
Negativo	85	38,6	189	41,3	259	28,2	328	26,0	508	28,1	462	58,1
Inconclusivo	9	4,1	7	1,5	17	1,9	31	2,5	31	1,7	29	966,7
Não realizado	32	14,5	62	13,5	153	16,7	334	26,5	536	29,7	578	289,0
Situação vacinal contra hep. B												
Vacinado	145	65,9	300	65,5	604	65,9	874	69,3	1341	74,3	1.261	72,2
Não vacinado	40	18,2	90	19,7	172	18,8	206	16,3	226	12,5	209	12,0
Evolução do caso												
Alta c/ conv. sorológica	0	0,0	7	1,5	3	0,3	13	1,0	20	1,1	27	1,5
Alta s/ conv. sorológica	17	7,7	60	13,1	136	14,8	155	12,3	196	10,9	174	10,0
Alta fonte negativo	47	21,4	102	22,3	118	12,9	176	14,0	357	19,8	430	24,6
Abandono	34	15,5	46	10,0	8	0,9	18	1,4	12	0,7	13	0,7

Fonte: Sinan/MS (atualizado em 23/4/2014).

Nota: *Totais diferem devido a dados faltantes.

4 Discussão

Os achados desta pesquisa evidenciam a maior ocorrência dos ATMB no sexo feminino, concentrado nas equipes de enfermagem cuja maioria de trabalhadoras é do sexo feminino.

Em relação à faixa etária encontramos trabalhadores com maiores incidências de ATMB nas idades entre 20-29 anos. O que pode estar relacionado com a falta de habilidade do trabalhador, pelo início precoce da vida laboral, logo após concluir a formação acadêmica, ainda sem a experiência e destreza técnica no desempenho das atividades (SARQUIS; FELLI, 2000).

Os auxiliares e técnicos de enfermagem foram as categorias ocupacionais mais atingidas. Segundo Sarquis e Felli (2000) ocorre pelo acúmulo de atividades assistenciais, com procedimentos e atividades muito próximas ao paciente.

O descarte inadequado dos perfurocortantes é importante fator de risco para acidentes ocupacionais, até mesmo para grupos que não estão em contato direto com o paciente, como funcionários da limpeza (SILVA *et al.*, 2009), sendo a segunda circunstância mais encontrada no estudo.

Pinheiro e Zeitoune (2008) recomendam um conjunto de medidas para a prevenção da transmissão de doenças no ambiente de trabalho, tais como: o uso rotineiro de barreiras de proteção (luvas, capotes, óculos de proteção ou protetores faciais) e precauções necessárias na manipulação de agulhas ou materiais cortantes para prevenir exposições em procedimentos invasivos.

Os resultados desse estudo mostraram grande aumento dos ATMBs entre os profissionais de saúde ao longo dos anos 2007 a 2012 no estado da Bahia. Entretanto não foi possível identificar o motivo desse aumento como também da existência de subnotificação.

Como a notificação é realizada pelo próprio profissional de saúde, vítimas mais comuns desses acidentes, espera-se que, se apresentem oportunidades de conscientização sobre a importância do registro, e se mobilizem para que o cuidado previsto nos protocolos possa ser viabilizado em todos os casos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Um aspecto que chama a atenção nos resultados apresentados é a grande exposição ocupacional potencial de trabalhadores da área da Enfermagem ao HIV e à HBV, revelada na frequência elevada de acidentes e baixa porcentagem de notificações. Assim, fica limitada a prevenção com quimioprofilaxia e acompanhamento sorológico.

Tanto o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs) quanto a frequente capacitação e educação continuada, precisam ser enfatizados pelas instituições de saúde para as equipes de saúde. Outros estudos têm demonstrado a importância de aspectos como: não observância de normas, imperícia, condições inadequadas de trabalho, instrução incorreta ou insuficiente, falta de supervisão e orientação, falta ou inadequação no uso de equipamentos de proteção, entre outros (MENDES, 2000).

5 Considerações

Faz-se necessária a conscientização dos trabalhadores da Saúde, as vítimas mais comuns desses acidentes no local de trabalho, para a importância do registro e da redução dos casos adotando boas práticas preventivas.

Referências

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 3, out. 2011. 5 p. Tema: Acidentes de trabalho com exposição potencial a material biológico.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a materiais biológicos**. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf. Acesso em: 14 jun. 2018.

BRASIL. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Ficha de investigação de acidente de trabalho com exposição a material biológico**. 2005. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/drt_acidente_trabalho_biologico1.pdf. Acesso em: 29 jan. 2018.

CLASSIFICAÇÃO Brasileira de Ocupações: CBO – 2010. 3. ed. Brasília, DF: MTE, SPPE, 2010. v. 3. 196 p. Disponível em: www.mteco.gov.br/cbsite/pages/download?tipoDownload=3. Acesso em: 28 jan. 2018.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

PINHEIRO, J.; ZEITOUNE, R. C. G. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Escola Anna Nery: revista de enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 258-264, 2008.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. O uso dos equipamentos de proteção individual entre os trabalhadores de enfermagem acidentados com instrumentos perfurocortantes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 53, n. 4, p. 564-573, 2000.

SILVA, J. A. *et al.* Investigações de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. **Escola Anna Nery: revista de enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 508-516, 2009.

Acidentes de trabalho graves em Camaçari entre os anos de 2008 a 2013

Mônia Cristina de Souza Oliveira¹
Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos Reis²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) são uma das principais causas ocupacionais de morte em todo o mundo, segundo as estimativas de Driscoll *et al.* (2005). No Brasil, cerca de 700 mil casos de acidentes de trabalho são registrados em média todos os anos pela Previdência Social, revelando a gravidade dos acidentes, com vítimas fatais e trabalhadores incapacitados para o trabalho (BRASIL, 2012). Cabe destacar ainda o impacto na vida familiar do trabalhador e nos cofres públicos, causando prejuízos econômicos e sociais pela necessidade de acesso aos serviços de saúde e às pensões por morte ou aposentadorias por invalidez (SCUSSIATO *et al.*, 2013).

Segundo o Protocolo de Acidentes de Trabalho do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), define-se acidente de trabalho grave (ATG), como aquele que acarreta mutilação, física ou funcional e o que leva à lesão cuja natureza implique comprometimento e consequências nefastas ou fatais.

As estimativas mundiais de óbitos relacionadas ao trabalho são de aproximadamente 2 milhões por ano (DRISCOLL *et al.*, 2005). No Brasil, baseando-se em dados divulgados pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) para trabalhadores segurados entre 2000 e 2007, verifica-se que o número de óbitos por ATG decresceu nesse período em todo País, passando de 3.094 óbitos em 2000 para 2.804 em 2007, queda de 9,3% (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011a). No entanto, a diminuição da mortalidade paralela ao aumento da letalidade indica a existência do sub-registro dos casos de acidentes à Previdência Social (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005).

Quanto aos acidentes de trabalho não fatais, em 2006, o INSS concedeu 89.004 benefícios. Em 2008, este número aumentou para 171.960 registros. A Bahia, em 2007, foi apontada como o estado do Nordeste com maior estimativa de coeficiente de incidência anual por acidente de trabalho (31,9 x 1.000), de acordo com o Boletim epidemiológico dos acidentes de trabalho não fatais (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011b).

Pesquisas nas bases de dados de literatura científica como Scielo, Bireme e PubMed foram realizadas, mas sem achados de publicações referentes aos acidentes de trabalho graves ocorridos em Camaçari, com exceção de estudos voltados para trabalhadores do Complexo Industrial do município, onde se verificou 731 casos de acidentes de trabalho no Polo Petroquímico

¹Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/Universidade do Estado da Bahia/Uneb.

por meio de um levantamento das Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT), entre os anos de 2000 a 2006 (ALMEIDA; MAIA, 2009).

Camaçari é a quarta cidade mais populosa do estado e a segunda maior cidade da região metropolitana de Salvador. É sede do primeiro complexo petroquímico planejado do País e o maior complexo industrial integrado do Hemisfério Sul, com mais de 90 empresas instaladas: empresas químicas, petroquímicas e de outros ramos de atividade como indústria automotiva, celulose, metalurgia do cobre, têxtil, bebidas e serviços (IBGE, 2014).

O município em 2010 possuía o terceiro maior estoque de empregos formais do território de Identidade Metropolitana de Salvador, 76.411, ficando atrás apenas de Salvador e Lauro de Freitas. Mais da metade destes (51,1%) estavam distribuídos nos ramos de atividade da Indústria de Transformação e Construção (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2015), considerados como atividades econômicas com grau de risco variando de médio a alto, segundo a tabela da Cnae 2.0.

Diante disso, descrever a magnitude e os padrões de ocorrência dos ATGs no município de Camaçari, assim como os padrões de ocorrência dos óbitos por ATGs e identificar as atividades econômicas que merecem prioridade para ações de prevenção é fundamental para Vigilância em Saúde do Trabalhador (SANTANA, 2013). Este estudo tem o propósito de descrever as notificações por ATG em Camaçari, de acordo com variáveis sociodemográficas e ocupacionais, estimar o coeficiente anual de incidência por ATG e o coeficiente anual de mortalidade por ATG neste município, no período de 2008 a 2013 com base nos dados do Sinan.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo, observacional, de vigilância dos casos de ATGs ocorridos no município de Camaçari entre os anos de 2008 a 2013, com dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Importante destacar que, em 2004, os ATGs passaram a ser de notificação compulsória e que estes registros geram informações necessárias ao conhecimento das causas de morbimortalidade dos trabalhadores para que se possa intervir sobre suas causas e determinantes (SCUSSIATO *et al.*, 2013).

Segundo o Protocolo de Complexidade Diferenciada (BRASIL, 2006), acidentes de trabalho são aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral, ou no percurso de casa para o trabalho. São considerados acidentes de trabalho graves aqueles que resultam em óbito, imediatamente ou até 12 horas após sua ocorrência; com mutilações, quando o acidente ocasiona lesão que resulte em internação hospitalar, a qual poderá levar à redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho e acidentes do trabalho em crianças e adolescentes, que acontecem com menores de 18 anos.

A população de referência do estudo foi a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do município de Camaçari, cujos dados foram obtidos no IBGE. O critério de inclusão no estudo foram todos os ATGs ocorridos em Camaçari e registrados no Sinan entre os anos de 2008 e 2013.

As variáveis descritoras foram: sexo (feminino, masculino), faixa etária (20 a 34 anos, 35 a 49, ≥50); cor da pele (branca, preta, amarela, parda); escolaridade (analfabeto, até fundamental completo,

até médio completo, até superior completo); ramos de atividade econômica, categorizado em: 1) indústria de transformação, 2) construção civil e outros; vínculo (com carteira, autônomo, não registrado, servidor público, outros); regime de tratamento (hospitalar, ambulatorial, ambos); tipo de acidente; (típico, de trajeto), local do acidente (instalações do contratante, via pública, instalações de terceiros) e evolução dos casos (incapacidade parcial permanente, incapacidade temporária, cura, óbito pelo acidente, outra).

A ocupação seguiu a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), definida como cargo, função, profissão ou ofício exercido pela pessoa (CBO, 2010), foi categorizada em seis grupos: 1 – membros superiores do poder público; 2 – trabalhadores de serviços administrativos que inclui escriturários e trabalhadores de atendimento ao público; 3 – os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais que são aqueles que trabalham nos processos industriais contínuos, incluindo máquinas, insumos, bens de consumo, alimentos etc. No mesmo grupo também se encontram os trabalhadores em serviços de reparação e manutenção da área mecânica, polimantenedores, conservação e manutenção; 4 – vendedores e prestadores de serviços do comércio que contemplam os vendedores do comércio em lojas e mercados, supervisores, repositores e vendedores ambulantes e em domicílio; 5 – trabalhadores dos serviços que estão incluídos os prestadores de serviços de transporte, turismo, hotelaria, serviços de saúde, serviços domésticos e outros, excluindo os trabalhadores do comércio; e 6 – outros.

Para a análise dos dados foram calculados números absolutos e frequências relativas dos eventos estudados. O coeficiente de incidência anual dos acidentes de trabalho ocorridos em Camaçari foi obtido dividindo-se o número absoluto destes acidentes pela PEAO do município referente ao ano pesquisado e multiplicado por 100 mil. O coeficiente de mortalidade foi obtido dividindo-se o número absoluto de óbitos por acidentes de trabalho pela PEAO do município referente ao ano pesquisado e multiplicado por 100 mil.

A PEAO foi calculada por estimativa de crescimento distribuído igualmente entre os seis anos do estudo. Para isto subtraiu-se a PEAO de 2010 pela PEAO de 2000 e o resultado dividiu-se por dez (total dos anos de referência da PEAO). Este procedimento foi realizado porque os dados do Censo são disponibilizados a cada dez anos.

Os dados secundários provenientes do Sinan foram obtidos por meio do Tabnet, fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab), e processados pelo programa Microsoft Excel. Não houve necessidade de submeter este estudo ao Comitê de Ética, pois os dados utilizados são de natureza pública.

3 Resultados

Com dados do Sinan, entre 2008 e 2013, foram identificados 75 casos de ATGs ocorridos no município de Camaçari. Entre 2008 e 2009 foram notificados 16 casos de ATGs, chegando a mais que o dobro no biênio de 2012-2013 (34), representando aumento de 112,0%. A maioria dos casos ocorreu com homens (93%), mais jovens, na faixa etária entre 20 e 34 anos (54,1%) que tinham até o ensino médio completo (47,0%) ou o ensino fundamental completo (45,5%) e cor parda – 59,4%. (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves (ATGs) de acordo com sexo, faixa etária, escolaridade e cor da pele por biênio no município de Camaçari, 2008-2013

Variáveis*	Biênio						Total	
	2008-2009		2010-2011		2012-2013		n=75	100%
	n=16	100%	n=25	100%	n=34	100%		
Sexo								
Masculino	14	87,5	24	96,0	32	94,1	70	93,3
Feminino	2	12,5	1	4,0	2	5,9	5	6,7
Faixa etária								
20-34	7	46,7	12	48,0	21	61,8	40	54,1
35-49	5	33,3	9	36,0	9	26,5	23	31,1
>50	3	20,0	4	16,0	4	11,8	11	14,9
Escolaridade								
Até fund. completo	5	31,3	15	60,0	10	40,0	30	45,5
Até médio completo	11	68,8	6	24,0	14	56,0	31	47,0
Até super. completo	0	-	4	16,0	1	4,0	5	7,6
Cor da pele								
Parda	10	76,9	3	50,0	6	46,2	19	59,4
Preta	1	7,7	2	33,3	5	38,5	8	25,0
Amarela	2	15,4	0	-	1	7,7	3	9,4
Branca	0	-	1	16,7	1	7,7	2	6,3

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota:*Não foram considerados dados perdidos ou ignorados.

As informações sobre os ramos de atividade faltaram para a maior parte dos registros (n=52), mas entre os completos, no período estudado, constatou-se que a maioria dos ATGs ocorreu na Indústria de Transformação (95,7%). A maior proporção dos acidentes envolveu trabalhadores com carteira (80,8%) e na ocupação de produção de bens e serviços industriais, 67,2% (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves (ATGs) de acordo com atividade econômica, ocupação e vínculo

Variáveis*	Biênio						Total	
	2008-2009		2010-2011		2012-2013		n=75	100%
	n=16	100%	n=25	100%	n=34	100%		
Atividade econômica								
Indústria da Transformação	1	100,0	1	100,0	20	95,2	22	95,7
Construção Civil	0	-	0	-	1	4,8	1	4,3
Ocupação*								
Trabalhadores da prod. de bens e serviços industriais	8	50,0	13	72,2	24	72,2	45	67,2
Trabalhadores de serviços administrativos	1	6,3	2	11,1	2	6,1	5	7,5
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio	1	6,3	2	11,1	2	6,1	5	7,5
Membros superiores do poder público, dirigentes	1	6,3	1	5,6	0	0	2	3,0
Outros	5	31,3	0	-	5	15,2	10	14,9
Vínculo								
Com carteira	13	81,3	18	75,0	28	84,8	59	80,8
Autônomo	2	12,5	2	8,3	4	12,1	8	11,0
Não registrado	0	-	1	4,2	0	-	1	1,4
Servidor Público	0	-	1	4,2	0	-	1	1,4
Outros	1	6,3	2	8,3	1	3,0	4	5,5

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota: *Não foram considerados dados perdidos ou ignorados.

No período de 2008 a 2013, os ATGs típicos ocorreram em maior proporção (84,0%), no entanto os ATGs de trajeto apresentaram um aumento expressivo no último biênio, passando de 1 para 10 casos. Quanto ao local do acidente, houve maior proporção nas instalações do contratante (68,0%), ressaltando os casos ocorridos na via pública que aumentaram no último biênio de 2 para 8 (VPP=300,0%). O regime de tratamento hospitalar foi observado na maior parte dos ATGs (64,1%), seguido do atendimento ambulatorial (28,1%), que apresentou expressivo aumento no último biênio. Dos trabalhadores acidentados, 28,8% culminaram em Incapacidade Permanente, 24,7% em Incapacidade Temporária, com notório aumento no último biênio, de 3 para 13 casos, 12,3% obtiveram cura e 11,0% foram à óbito (Tabela 3).

TABELA 3 • Distribuição dos acidentes de trabalho graves (ATGs) de acordo com tipo de acidente, regime de tratamento e evolução do caso

Variáveis*	Biênio						Total	
	2008-2009		2010-2011		2012-2013		n=75	100%
	n=16	100%	n=25	100%	n=34	100%		
Tipo do acidente								
Típico	15	93,8	24	96,0	24	70,6	63	84,0
Trajeto	1	6,2	1	4,0	10	29,4	12	16,0
Local do acidente								
Instalações contratantes	13	81,3	15	68,2	21	61,8	49	68,1
Via pública	2	12,5	2	9,1	8	23,5	12	16,7
Instalações de terceiros	1	6,3	5	22,7	5	14,7	11	15,3
Regime de tratamento								
Hospitalar	10	76,9	17	85,0	14	45,2	41	64,1
Ambulatorial	1	7,7	2	10,0	15	48,4	18	28,1
Ambos	2	15,4	1	5,0	2	6,5	5	7,8
Evolução do caso								
Incapacidade parcial permanente	3	18,8	10	43,5	8	23,5	21	28,8
Incapacidade temporária	2	12,5	3	13,0	13	38,2	18	24,7
Cura	3	18,8	3	13,0	3	8,8	9	12,3
Óbito pelo acidente	3	18,8	3	13,0	2	5,9	8	11,0
Outra	5	31,3	4	17,4	8	23,5	17	23,3

Fonte: Sinan-Net – Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Informações em Saúde (DIS-Sesab).

Nota: *Não foram considerados dados perdidos ou ignorados.

O coeficiente de incidência dos ATGs (Figura 1) apresentou oscilações no decorrer dos anos, variando de 5,2 por 100 mil em 2008 a 24,0 por 100 mil em 2013. Quanto ao coeficiente de mortalidade de ATG, observa-se gradativa diminuição no período estudado. Importante destacar a inexistência de uma ficha específica para a notificação dos casos de óbito por acidente de trabalho no Sinan. Este dado fica restrito apenas a variável evolução clínica, no campo 66, tendo o óbito por acidente de trabalho como uma de suas categorias (SANTANA *et al.*, 2009).

Vale ressaltar a alta frequência da não completude dos registros das informações de variáveis como cor da pele (57,3%) e ramos de atividade econômica (69,3%).

4 Discussão

Os resultados apontam para maior proporção de ATG típicos, ocorridos nas instalações do contratante, com homens, jovens, de cor parda, inseridos na Indústria da Transformação, na ocupação de produção de bens e serviços industriais, celetistas, que tiveram tratamento hospitalar e evoluíram para incapacidade permanente.

O fato de os homens estarem inseridos em maior escala nas atividades possivelmente mais perigosas, com maior probabilidade de desencadear acidentes, pode explicar a maior proporção destes agravos entre os homens quando comparado às mulheres (ALMEIDA; MAIA, 2009).

Foi identificado que trabalhadores com idade entre 20 e 49 anos representaram mais de 80,0% dos acidentados. Outros estudos (SANTANA *et al.*, 2007; SCUSSIATO *et al.*, 2013) confirmaram que a ocorrência de acidentes de trabalho em adultos nesta faixa etária é frequente, por estarem em idade produtiva. Entre os trabalhadores analisados, apenas 7,0% tinham ensino superior completo. Em um estudo realizado com trabalhadores que foram atendidos em serviços de emergência em dois hospitais públicos de grande porte em Salvador, dos 406 casos analisados, 72,0% tinham escolaridade inferior ao ensino médio (SANTANA *et al.*, 2009). Pode-se supor que as atividades que exigem menor nível de instrução são também mais suscetíveis a ocorrência de acidentes.

Observa-se que os ATGs estavam concentrados na Indústria da Transformação, assim como a ocupação na produção de bens e serviços industriais que, possivelmente, tem relação com este ramo de atividade. Isso pode ser consequência do município ser sede de um grande polo industrial com processos de trabalho automatizados e riscos específicos do modo de produção (ALMEIDA; MAIA, 2009). Estudos apontam que a adaptação das empresas multinacionais à limitada legislação e as condições de trabalho no Brasil traduzem estratégias industriais que se nutrem desta permissividade em detrimento da saúde do trabalhador, favorecendo a ocorrência de acidentes (RANGEL, 1993).

Importante destacar que mais da metade dos casos registrados (55,0%) tiveram tratamento hospitalar. Esse dado, também observado em outros estudos, revela a gravidade da demanda para os serviços de saúde mais especializados como leitos de UTI, tratamento clínico ambulatorial e serviços de reabilitação (SANTANA *et al.*, 2009).

A incapacidade permanente e temporária representou 52,0% dos casos, demonstrando que houve dias perdidos e aposentadorias por invalidez. No ano 2000, um estudo realizado no estado da Bahia mostrou que mais de 80,0% dos benefícios concedidos a acidentados foram devidos à incapacidade temporária (SANTANA *et al.*, 2006), representando também a gravidade destas ocorrências.

Os acidentes típicos representaram 84,0% dos casos. Achados semelhantes foram observados em outros estudos (RIO GRANDE DO NORTE, 2011; ALMEIDA; MAIA, 2009). No entanto, estes resultados podem ser explicados pela maior facilidade de identificar um acidente típico, como um acidente de trabalho, favorecendo a notificação destes e o sub-registro dos acidentes de trajeto, mesmo tendo aumento do registro destes no decorrer dos anos, o ATG típico aparece em todos os biênios em maior proporção.

Embora o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), seja o sistema apropriado para registros de óbitos no País, foram registrados apenas três óbitos por acidentes de trabalho no município de Camaçari entre os anos de 2000 a 2010. Por este motivo, optou-se por estimar o coeficiente de mortalidade com os dados de óbito do Sinan.

De acordo com Driscoll *et al.* (2005), as estimativas de morbimortalidade por acidentes de trabalho são frequentemente irrealistas por problemas na definição, na identificação e no registro dos casos. A experiência observada no monitoramento das notificações dos agravos relacionados ao trabalho feita pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) de Camaçari evidencia a constante resistência por parte daqueles que deveriam registrar os casos, mesmo quando há conhecimento da origem do agravo.

O aumento da incidência de acidentes de trabalho, observado neste estudo entre os anos de 2008 e 2013, talvez possa ser explicado pelas ações de capacitação dos profissionais de saúde, da rede pública de Camaçari, realizado entre os anos de 2010 e 2012, pela equipe do Cerest para identificação e registro dos agravos relacionados ao trabalho; portanto, este dado não significa necessariamente que houve aumento no número de acidentes, mas pode apontar para o aumento dos registros.

A queda no coeficiente de mortalidade pode ser compreendida pela subnotificação deste dado, uma vez que é possível a ocorrência de óbitos posterior à notificação. Após preenchida, o resgate da ficha pode ser feito para a complementação dos dados, no entanto este procedimento não é comum, podendo favorecer o processo de omissão dos dados de óbito por acidente de trabalho.

5 Considerações

O estudo realizado permitiu conhecer a magnitude e os padrões de ocorrência dos ATGs de Camaçari, assim como os padrões de ocorrência dos óbitos por ATG. Apesar das limitações decorrentes da qualidade dos registros, o estudo aponta para possível maior ocorrência nas Indústrias de Transformação que empregam muitos terceirizados, uma vez que a precarização do trabalho é uma realidade em nosso país. Importante a realização de novos estudos que confirmem estes resultados.

Os achados revelam a importância dos Sistemas de Informações de Saúde Pública para a compreensão dos determinantes dos agravos da população trabalhadora, no entanto, como pensa Scussiato *et al.* (2013), há dificuldades ao lidar com estas fontes, como a falta de preenchimento ou ausência deste em alguns campos. Esta situação reforça a necessidade do monitoramento constante das notificações.

O acesso a dados fidedignos é a melhor forma para que as ações de Saúde do Trabalhador sejam desenvolvidas, segundo as características locais e necessidades que o município de Camaçari apresenta; portanto, a qualidade das informações sobre os acidentes de trabalho é fundamental para a identificação da real dimensão deste agravo na saúde do trabalhador e para o reconhecimento das intervenções prioritárias na prevenção dos acidentes de trabalho.

Referências

ALMEIDA, I.; MAIA, H. Perfil Clínico-Epidemiológico de Acidentados no Pólo Petroquímico de Camaçari, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 33, p. 106-121, 2009.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS. **Acidentes de Trabalho fatais no Brasil: 2000 a 2010**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, ano 1, n. 1, abr. 2011a. Disponível em: http://www.nersat.com.br/wp-content/uploads/2011/08/CCVISAT_Boletim01.pdf. Acesso em: 15 fev. 2014.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de Trabalho não fatais no Brasil: 2006 a 2010**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 1, abr. 2011b.

BRASIL. **País gasta cerca de R\$ 70 bilhões com Acidentes de Trabalho**. 2012. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/pais-gasta-cerca-de-R-70-bilhoes-com-acidentes-de-trabalho>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anexo I – Classificação Nacional de Atividades Econômicas e Grau de Risco de Acidente do Trabalho Associado**. 2013. Disponível em: http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/4_101130-164603-107.pdf. Acesso em: 19 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de Acidentes do Trabalho Fatais, Graves e com Crianças e Adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

CLASSIFICAÇÃO Brasileira de Ocupações: CBO. 3. ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010. v. 3. 196 p. Disponível em: www.mteco.gov.br/cbosite/pages/download?tipoDownload=3. Acesso em: 28 jan. 2018.

DRISCOLL, T. *et al.* Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 48, p. 491-502, 2005.

IBGE. **Camaçari**. 2014. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/camacari/panorama>. Acesso em: 10 abr. 2014.

RANGEL, M. Saúde do Trabalhador: identidade dos sujeitos e representações dos riscos à saúde na indústria petroquímica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 333-348, jul./set. 1993.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado da Saúde Pública. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador. **Estatísticas dos agravos relacionados ao trabalho: acidente de trabalho grave**. Natal: SESAP, 2011.

SANTANA, V. *et al.* Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, dez. 2006.

SANTANA, V. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 750-760, out. 2009.

SANTANA, V. *et al.* Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2643-2652, nov. 2007.

SANTANA, V. **Medidas epidemiológicas e fontes de informação em saúde do trabalhador**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT, 2013. 1º Curso de Especialização em Epidemiologia em Saúde do Trabalhador (CEPIST). Módulo 4.

SANTANA, V.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 841-855, 2005.

SCUSSIATO, L. *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil 2007 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 621-630, out./dez. 2013.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Anuário do Emprego Formal da Bahia 2014**. Salvador, 2015. v. 5. Disponível em: http://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/anuario_emprego_formal/anuario_emprego_formal_2014.pdf. Acesso em: 19 dez. 2017.

Perfil produtivo do estado da Bahia

Técia Maria Santos Carneiro e Cordeiro¹

Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos Reis²

1 Introdução

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora tem como finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando à promoção e à proteção da saúde destes e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos. Entre os objetivos dessa política, consta o fortalecimento da Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat) e a integração com os demais componentes da Vigilância em Saúde, o que pressupõe, entre outros aspectos, a identificação das atividades produtivas da população trabalhadora e das situações de risco à saúde dos trabalhadores no território (BRASIL, 2012).

O desenvolvimento do perfil produtivo do território constitui um ponto de partida e recomenda-se que deve ser planejado por cada instância regional. Assim, é necessário um diagnóstico que permita o conhecimento local e possibilite o planejamento de ações em saúde do trabalhador no nível regional e municipal, e desenvolver argumentos para facilitar a mobilização dos gestores e as referências técnicas para executar as ações propostas (MINAS GERAIS, 2011).

O perfil produtivo compõe estatísticas que permitem o conhecimento tanto do número de trabalhadores quanto do número de empresas existentes num dado município e/ou região, segundo os descritores sociodemográficos e ramo de atividade econômica, de acordo as unidades territoriais. Estes dados são definidos como indicadores básicos da saúde do trabalhador e subsidiam informações para elaboração de ações pela Visat (SANTANA, 2013).

No Brasil, este mapeamento ainda é insuficiente. Poucos estudos foram realizados (JAKOBSEN *et al.*, 2000; SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2005; MINAS GERAIS, 2011; CASTRO, 2013), e em algumas regiões não existem pesquisas sobre o perfil produtivo. Jakobsen *et al.* (2000) realizaram o mapeamento do trabalho informal no município de São Paulo, descrevendo suas origens, causas e perfil dos trabalhadores, mas com o objetivo de solucionar os problemas enfrentados naquele município. O Serviço Social da Indústria (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2005) desenvolveu o perfil dos trabalhadores formais do Brasil, associando as inter-relações entre setores e regiões com foco na indústria. Já a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais avança publicando o *Manual de Saúde do Trabalhador* em 2011, considerando a diversidade das atividades produtivas desenvolvidas no território mineiro e os consequentes riscos e perigos à saúde do trabalhador.

¹Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/Universidade do Estado da Bahia/Uneb.

Neste documento, orienta-se como elaborar o perfil produtivo de cada território, com o objetivo de nortear ações e estratégias em saúde do trabalhador (MINAS GERAIS, 2011). Nesta perspectiva, Castro (2013) elaborou o perfil produtivo do município de Ibirité/MG, com base nos registros da atenção básica à saúde. Na Bahia, apesar dos vários estudos desenvolvidos sobre o perfil produtivo do estado, publicados pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), estes não têm como foco nortear ações em Saúde do Trabalhador.

Dessa forma, as diversas atividades desenvolvidas no estado da Bahia e os possíveis riscos e perigos à saúde do trabalhador corroboram na elaboração do perfil produtivo deste território permitindo conhecer quem são, quantos são, o que fazem e onde estão os trabalhadores, subsidiando a vigilância e o planejamento de ações e estratégias em saúde do trabalhador. Este estudo visa descrever o perfil produtivo do estado da Bahia em 2010.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo acerca do perfil produtivo da Bahia, desenvolvido com dados secundários disponíveis em várias bases secundárias, a saber: no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram coletados os dados sociodemográficos, econômicos e ocupacionais da população economicamente ativa ocupada (PEAO) a partir do Censo 2010; na Relação Anual de Informações Sociais (Rais) foram coletados os dados sociodemográficos e ocupacional do trabalhador formal e a frequência de estabelecimentos por porte da empresa; na Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia foi extraída a frequência dos estabelecimentos por ramo de atividade econômica; e na Gazeta Mercantil foram identificadas as principais atividades econômicas por território de identidade do estado da Bahia.

Para descrever o perfil produtivo da Bahia foram agrupadas as variáveis descritoras de acordo a PEAO, os trabalhadores formais e os estabelecimentos. As variáveis descritoras dos estabelecimentos foram: porte (micro, pequena, média e grande), ramo da atividade econômica (extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviços; administração pública; e agropecuária, extração vegetal, caça e pesca) e o grau de risco (1, 2, 3, 4). As variáveis descritoras da PEAO foram: sexo (feminino, masculino), faixa etária (10-19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos e 50 anos ou mais), escolaridade (até fundamental incompleto, fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior), a raça/cor (branca, amarela, preta e parda), ramo de atividade econômica (extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviços; administração pública; e agropecuária, extração vegetal, caça e pesca) e grau de risco (1, 2, 3, 4). E as variáveis descritoras para os trabalhadores formais foram: faixa de remuneração (até 1 salário mínimo (SM), 1-2 SM, 2-5 SM, 5 ou mais SM), atuação nas empresas segundo porte (micro, pequena, média e grande) e ramo de atividade econômica (extrativa mineral; indústria de transformação; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio; serviços; administração pública; e agropecuária, extração vegetal, caça e pesca).

O grau de risco considerado neste estudo se refere ao risco de acidente no trabalho de acordo com as funções desempenhadas e as condições do ambiente laboral, que define o dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do

Trabalho (Sesmt). São categorizados de 1 a 4, e quanto maior, maior o risco e o número de profissionais nos Sesmt (BRASIL, 2009).

A análise dos dados se baseia na estatística descritiva com frequência absoluta e relativa. Como suporte para organização e tabulação dos dados foi utilizado a Microsoft Office Excel 2007. Como os dados são de domínio público e acesso irrestrito, exime-se da necessidade de a submissão a Comitê de Ética em Pesquisa.

3 Resultados

Em 2010, a PEAO foi de 5.841.080 pessoas, o que equivale a 42% da população do estado. A maior parte da PEAO era composta por homens (58,6%), na faixa etária de 20-29 anos (27,1%) e 30-39 anos (26,0%), com escolaridade até o fundamental incompleto (48,6%) e da raça/cor parda (57,5%) (Tabela 1).

TABELA 1 • População economicamente ativa ocupada (PEAO) segundo sexo, faixa etária, escolaridade e raça/cor. Bahia, 2010

Variáveis	N	%
Sexo*		
Homens	3.424.690	58,6
Mulheres	2.416.388	41,4
Faixa etária**		
10-19 anos	489.973	8,4
20-29 anos	1.580.973	27,1
30-39 anos	1.516.777	26,0
40-49 anos	1.163.104	19,9
50 e mais anos	988.386	16,9
Escolaridade***		
Até fundamental incompleto	2.838.544	48,6
Ensino fundamental	871.822	14,9
Ensino médio	1.666.822	28,5
Ensino superior	440.260	7,5
Raça/cor****		
Branca	1.294.598	22,2
Amarela	68.669	1,2
Preta	1.097.660	18,8
Parda	3.356.594	57,5

Fonte: IBGE – Censo Demográfico (2010).

Nota: *2 (0,0%) dados perdidos. **101.867 (11,7%) dados perdidos. ***24.096 (0,5%) dados perdidos. ****Dados da cor obtidos pela estimativa do sexo; indígenas 23.558 (0,3%).

Quanto aos trabalhadores formais, parcela da PEA (36,6%), recebe em sua maioria entre 1-2 salários mínimos (57,5%). Em seguida, respectivamente, vem o ramo de atividade econômica de serviços (30,1%) e administração pública (28,6%) e empresas de grande porte (40,8%) (Tabela 2). Entretanto, o número de estabelecimentos de emprego formal do estado da Bahia prevalece entre aqueles de microporte (92,5%), que incorporam até 19 trabalhadores, seguido de pequeno (6,0%), médio (1,2%) e grande porte (0,4%).

TABELA 2 • Trabalhadores formais segundo faixa de remuneração, porte da empresa e ramos de atividade econômica. Bahia, 2010

Variáveis	N	%
Faixa de salário mínimo (SM)*		
Até 1 SM	195.166	9,1
1-2SM	1.229.725	57,5
2-5SM	481.641	22,5
5 ou mais SM	213.381	10,0
Porte da empresa**		
Micro	505.858	23,6
Pequena	366.146	17,1
Média	394.117	18,4
Grande	873.111	40,8
Setor Cnae		
1 – Extrativa Mineral	12.924	0,6
2 – Indústria da Transformação	224.490	10,5
3 – Serviços Industriais de Utilidade Pública	18.360	0,6
4 – Construção Civil	153.474	7,2
5 – Comércio	388.218	18,1
6 – Serviços	643.319	30,1
7 – Administração pública	611.843	28,6
8 – Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	86.604	4,0

Fonte: Rais (2010).

Nota: *19.319 (0,9%) dados perdidos. **Micro: até 19 trabalhadores; Pequena: 20-99 trabalhadores; Média: 100-499 trabalhadores; e Grande: mais de 500 trabalhadores.

O número de estabelecimentos que ofertam trabalhos formais é maior no ramo do Comércio (40,4%) e no ramo dos Serviços (29,8%), ambos classificados como grau de risco “2”. Enquanto a maior população economicamente ativa (PEA) atua no ramo dos Serviços (32,1%), genericamente classificado como grau de risco “2” e na Agropecuária (26,0%) como grau risco “3” (Tabela 3).

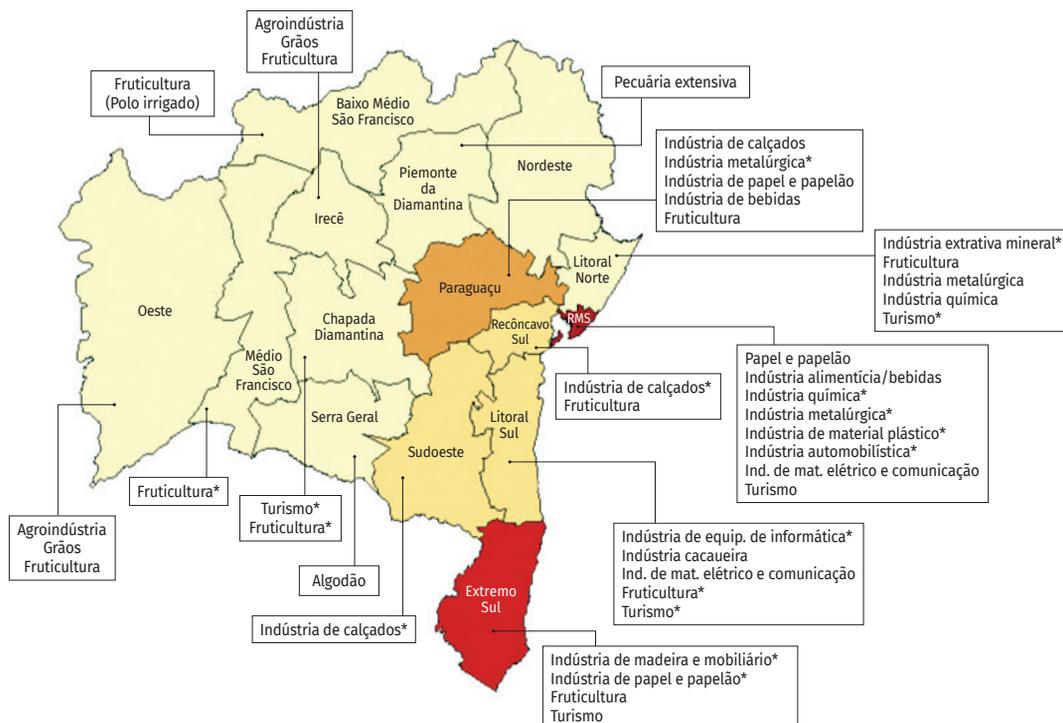
TABELA 3 • Grau de risco, estabelecimentos de emprego formal e PEAO, segundo os ramos de Atividade Econômica. Bahia, 2010

Ramo de Atividade Econômica – Cnae	Grau de risco	Estabelecimentos		PEAO	
		N	%	N	%
Extrativa Mineral	4	394	0,3	29.643	0,5
Indústria da Transformação	3	10.159	6,5	384.587	6,6
Serviços industriais de utilidade pública	3	244	0,2	55.137	0,9
Construção Civil	4	6.348	4,0	443.328	7,6
Comércio	2	72.886	46,4	929.695	15,9
Serviços	2	46.797	29,8	1.872.135	32,1
Administração pública	1	998	0,6	305.206	5,2
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	3	16.344	10,4	1.516.614	26,0
Outros	1	3.000	1,9	304.735	5,2

Fonte: IBGE – Censo Demográfico (2010) – PEAO; BRASIL (2007) – grau de risco; Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (2012) – estabelecimentos.

A concentração destes ramos de ocupação por território de identidade dos municípios baianos podem ser visualizadas na Figura 1, que apresenta o agrupamento destes ramos por áreas definidas geograficamente a partir das especificidades sociais, econômicas e culturais de cada região. Observa-se que a Bahia se destaca dentre os segmentos industriais pela concentração de indústrias químicas, metalúrgicas, de produtos alimentares, entre outras.

FIGURA 1 • Principais atividades econômicas por território identidade do estado da Bahia



Fonte: Gazeta Mercantil (1999) *apud* Brasil. Ministério da Educação. Indicadores econômicos (2014).

4 Discussão

A Bahia é um estado do Nordeste do Brasil composto por 417 municípios, com área de 564.733,177 km² e densidade demográfica de 24,82 hab./km², tendo população, em 2010, de 14.016.906 habitantes concentrada na área urbana (72%), sendo 51% do sexo feminino (IBGE, 2010). O seu território compreende três grandes regiões com diferentes características geográficas e climáticas: o litoral, o semiárido e o oeste, sendo que o semiárido corresponde a cerca de 70% do território baiano. De acordo com o Anuário de Emprego Formal de 2011 (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2012) o estoque de empregos que era de 1.177.343 mil no ano 2000, evoluiu para 2.139.232 mil em 2010. Embora tenha ocorrido uma forte formalização do mercado de trabalho, o percentual de trabalhadores com carteira assinada ainda é relativamente pequena, sendo 26% da PEAQ em 2010.

Uma das características da economia baiana tem sido a concentração setorial e espacial, tendo como principais vetores o Polo Industrial e Petroquímico de Camaçari, o turismo, sobretudo nos litorais Norte e Sul e Chapada Diamantina, a produção de grãos no oeste, a fruticultura na região de Juazeiro, a celulose no extremo sul do estado. O estado conta ainda com a rede urbana com poucas cidades médias e que tem fortes características de entreposto comercial e de serviços a exemplo de Feira de Santana, Vitória da Conquista, Ilhéus e Itabuna. Nos últimos anos, a economia baiana vem passando por novas transformações que, além de reforçar o setor industrial do eixo Alagoinhas – Feira de Santana – Região Metropolitana de Salvador (RMS), aponta para uma interiorização do desenvolvimento por meio de novos vetores como a mineração, energia eólica e novos corredores logísticos a exemplo da Ferrovia Oeste-Leste (Fiol).

Porém, a pobreza ainda é uma característica de várias cidades da Bahia, sendo mais intensa nas áreas de baixo dinamismo econômico como no Médio São Francisco, norte da Bahia, área central, sudoeste e parte do litoral sul. A riqueza concentra-se nos principais centros urbanos do estado como Salvador, Região Metropolitana, Feira de Santana e Barreiras (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2014).

Quanto aos serviços de saúde, a Bahia conta com 64% de cobertura da população com a Rede de Atenção Básica, além dos serviços de média e alta complexidade. A saúde do trabalhador é objeto de trabalho e ações do Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador (Cesat) que atua de forma articulada com os 15 Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) a fim de promover a saúde e prevenir agravos relacionados ao trabalho.

Diante dos resultados, percebemos que a Bahia aumentou o número de empregos ao longo dos anos em consonância com o crescimento da população, no entanto, os vínculos com carteira assinada, que permitem ao trabalhador a garantia dos direitos trabalhistas, são muito baixos em relação a PEAO. Esta relação, também se observa para o tipo de vínculo empregatício, é maior para o trabalho informal, caracterizado pelas condições precárias de trabalho, sem direito trabalhista, além da escolaridade baixa e pouca qualificação.

Percebe-se também, neste estudo, que a força do trabalho feminina está contribuindo substancialmente para o mercado do trabalho, ao considerar que as mulheres representam a quarta parte da população trabalhadora. A faixa etária dos trabalhadores, adultos jovens, costuma ter maiores chances de contratação pelos empregadores, pela maior força física nesta idade. Já a escolaridade baixa dos trabalhadores, os índices ruins de acesso à educação, que resulta na grande informalidade do emprego na população baiana que equivale à sexta parte da PEAO.

Quanto à raça/cor dos trabalhadores baianos, predominam os pretos/pardos, característica da Bahia, e não difere entre os trabalhadores formais e informais. Os trabalhadores formais recebem renda mensal de um a dois salários mínimos e dois a cinco salários mínimos, o que está associado à estabilidade do emprego, à contratação por meio de concursos, a carteira de trabalho assinada, o que garante seus direitos e melhor condição de trabalho, distintamente dos trabalhadores informais.

Os fatores de risco ocupacionais para a saúde do trabalhador é maior para os trabalhadores informais do que para os formais, ao se considerar que os estabelecimentos formais predominam no ramo do Comércio e dos Serviços; enquanto a PEAO predomina no ramo dos Serviços e da Agropecuária, esta última de alto risco de acidente laboral. Observa-se, também, a concentração de estabelecimentos com vínculo empregatício de microporte e de trabalhadores formais nos de grande porte, o que se associa ao crescimento e a vantagens dos microempreendedores no estado e no País.

A divisão dos territórios identidades no estado tem contribuído para a identificação da concentração dos ramos de atividade econômica por região, viabilizar a implementação de políticas públicas e sociais, além de fiscalização no trabalho e ações de melhoria das condições laborais pelo reconhecimento das necessidades locais para o desenvolvimento do estado. Além disso, permite identificar o perfil epidemiológico da saúde do trabalhador por território identidade relativo aos ramos de Atividade Econômica de maior população.

5 Considerações

Os resultados desse estudo mostram a necessidade de maior articulação entre os serviços de atenção básica à saúde e média complexidade com os serviços de saúde do trabalhador, a fim de esse diagnóstico do perfil nos municípios e territórios identidades da Bahia contribua para elaboração de estratégias e ações de promoção à saúde do trabalhador e prevenção de agravos nos ambientes laborais, assim como fortalecer as notificações no sistema de informação.

A saúde do trabalhador deve atender aos princípios e às diretrizes do SUS, priorizando os grupos de maior vulnerabilidade que são os trabalhadores informais junto aos ramos de atividade econômica de maior grau de risco.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Indicadores econômicos**. 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/indicad_ba.pdf. Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, v. 149, n. 165, p. 46-51, 24 ago. 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 17 de 1 de agosto de 2007**. Altera a redação da Norma Regulamentadora nº 4. Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho, 2007. Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_04a.pdf. Acesso em: 10 fev. 2014.

CASTRO, C. D. **Construindo o perfil produtivo do trabalhador formal e informal e refletindo sobre as subnotificações dos acidentes de trabalho no município de Ibitaré**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. [2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: 21 dez. 2017.

JAKOBSEN, K. *et al.* (org.). **Mapa do trabalho informal**: perfil socioeconômico dos trabalhadores informais da cidade de São Paulo. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. **Construindo ações de saúde do trabalhador no âmbito das superintendências e gerências regionais da saúde**. Belo Horizonte: SES-MG, 2011.

SANTANA, V. S. **Medidas epidemiológicas e fontes de informação em saúde do trabalhador**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT, 2013. 1º Curso de Especialização em Epidemiologia em Saúde do Trabalhador (CEPIST). Módulo 4.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. **Perfil do trabalhador formal brasileiro**. 2. ed., rev. e ampl. Brasília: SESI/DN, 2005.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Anuário do Emprego da Bahia 2011**. Salvador: SEI, 2012. v. 1.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Bahia em números 2013**. Salvador, 2014. Disponível em: http://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/bahia_numeros/sumario_bahia_num_2013_man.pdf. Acesso em: 31 jan. 2018.



Sudeste

Acidentes de trabalho registrados no Sinan em Minas Gerais, 2006-2012

Dircilene Aparecida Crepalde Silva¹
Flávia Nogueira e Ferreira de Sousa²

1 Introdução

Segundo o Ministério da Previdência Social (2009), a cada três horas morre uma pessoa vítima de acidente de trabalho (AT) no Brasil. De acordo com o Ministério da Saúde, entre janeiro e outubro de 2011, pelo menos 40.779 trabalhadores foram vítimas de acidentes de trabalho grave das quais 1.143 morreram. Esse número é 10% maior em relação ao período do ano anterior (37.035). Os estudos também revelam que nos últimos anos, em todo o País, os setores que registraram os maiores índices de acidente de trabalho foram Construção Civil, Indústria e Transportes.

Dembe (2001) destaca que os acidentes de trabalho têm graves consequências sociais e econômicas para a sociedade. Os acidentes de trabalho têm múltiplos impactos negativos nas organizações e nos trabalhadores, colaborando para menor produtividade, aumento do absenteísmo, maior desmotivação e redução da qualidade de vida no trabalho. Os acidentes do trabalho ocasionam prejuízos aos trabalhadores e às suas famílias na forma de redução de renda, suspensão do emprego de familiares, gastos com acomodação no domicílio e, o mais importante, a dor e o estigma do acidentado. As estatísticas da Previdência Social (2010) que minutam os acidentes e as doenças decorrentes do trabalho apontam enorme quantidade de pessoas prematuramente mortas ou incapacitadas para o trabalho.

Em Minas Gerais, estudos de cunho científico e acadêmico relacionados à saúde do trabalhador focalizando acidente de trabalho são escassos. A escassez de pesquisas nessa temática dificulta o entendimento do fenômeno, bem como a formulação de políticas públicas para a sua prevenção, uma vez que suas repercussões não se restringem exclusivamente ao processo produtivo, indo muito além, afetando a sociedade como um todo. Segundo o Ministério Público de Minas Gerais (2010), entre os anos de 2006 e 2008 houve crescimento de 47% de acidentes de trabalho. Em 2006, o estado registrou 52.600 acidentes de trabalho e em 2008, o número de ocorrências saltou para 77.400. O Boletim Epidemiológico de Acidentes, do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011b) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) mostra o crescimento do risco de acidentes de trabalho não fatais entre trabalhadores segurados em todo o País. Esse estudo ainda revela o coeficiente de incidência anual (CI x 1.000) de acidentes de trabalho não fatais entre segurados, na região do sudeste, a cada 1.000 trabalhadores, nos respectivos anos foram: 2006 de 2,5% em 2007 saltaram para 3,5% e no ano de 2008, quase duplicou quando se comparado com 2006 (4,2%).

¹ Terapeuta Ocupacional, Secretaria Municipal de Saúde de São Domingos do Prata/MG.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

Compete ao setor de Saúde proporcionar planejamento e praticar ações articuladas com os demais setores da sociedade em prol da prevenção e conseqüente redução do número de acidentes de trabalho e sua gravidade. A divulgação desse trabalho poderá nortear a formulação de políticas públicas para o enfrentamento dessa questão. No presente estudo, o objetivo foi descrever os acidentes de trabalho do estado de Minas Gerais, registrados no Sistema de Informação de Agravos Notificação (Sinan) no período de 2006 a 2012. O presente trabalho pretende descrever e analisar os acidentes de trabalho do estado de Minas Gerais, Brasil, e estimar a incidência entre 2006 a 2012.

2 Método

Este é um estudo descritivo de casuística sobre os acidentes de trabalho graves (ATGs) e com óbito do estado de Minas Gerais baseado em dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), disponível na base casuística do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). O período do estudo correspondeu aos anos de 2006 a 2012.

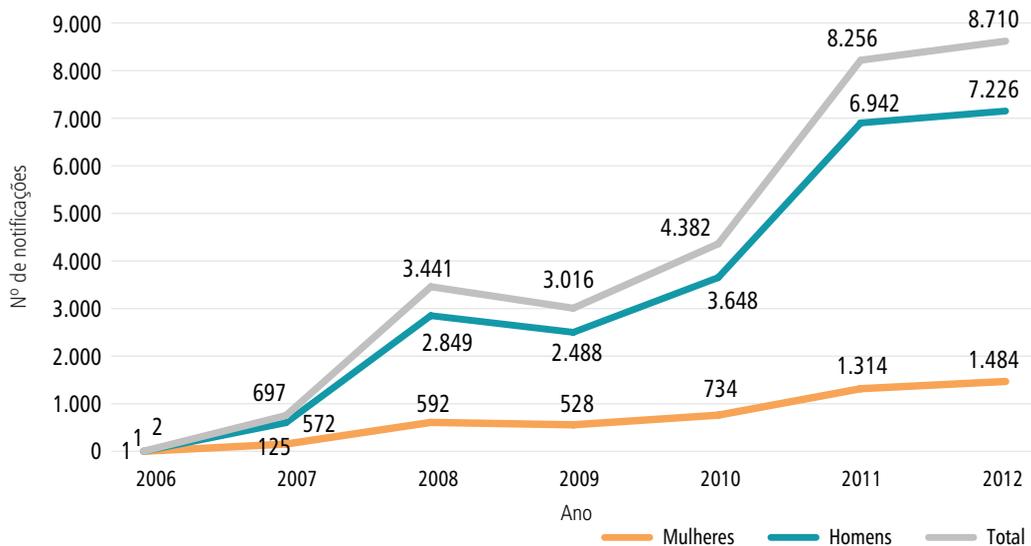
As variáveis descritoras foram: sexo, idade, tipo de acidente (1) acidente típico, 2) acidente de trajeto, 3) ignorado ou campo em branco), situação no mercado de trabalho, se houve óbito, ano-calendário (2006 a 2012). Mediante as informações disponíveis sobre o número de acidentes de trabalho na federação de Minas Gerais, procurou-se estimar a proporção de acidente grave de trabalho.

Não foram realizados testes estatísticos por se tratar de dados censitários e o propósito do estudo ser descritivo. Os dados foram analisados na planilha Excel. O projeto não foi submetido à Comissão de Ética, porque não se trata de pesquisa com seres humanos ou biomédicos.

3 Resultados

Na base de dados do Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (Sinan), foram encontrados para o estado de Minas Gerais, no período de 2006 a 2012, 28.511 acidentes de trabalho graves, dos quais 1.119 (4,04%) foram fatais. Houve elevação de 435.400% no número de notificações, que passou de dois acidentes de trabalho em 2006 para 8.710 em 2012. Em 2007, foram notificados 697 acidentes de trabalho (2,44%), destes 39 (0,13%) foram fatais. Já em 2012, foram registrados 8.710 (30,55%) acidentes de trabalho, destes 340 (3,9%) foram acidentes de trabalho fatais (Figura 1).

FIGURA 1 • Número de acidentes de trabalho grave entre os trabalhadores, por sexo e ano calendário. Minas Gerais, Brasil, 2006-2012



Fonte: Sinan – 2006-2012.

O número de acidentes graves de trabalho (ATG) entre os homens aumentou 7.226%, passando de 1 em 2006 para 7.226 em 2012.

TABELA 1 • Número (n=22.120) e percentual de casos de acidentes de trabalho graves (ATGs) entre trabalhadores do sexo masculino, por faixa de idade, ano-calendário e biênio, Minas Gerais, Brasil, 2006-2012

Idade (anos)	2006/2007/2008		2009/2010		2011/2012	
	N	%	N	%	N	%
10-18	142	5,5	187	3,1	502	3,6
19-39	1.115	52,0	3.756	62,9	8.125	57,0
40-59	812	37,9	1.808	30,3	4.533	32,4
>60	76	3,5	192	3,2	680	4,9
Dados perdidos	0	0,0	29	0,5	163	1,1
Total	2.145	100,0	5.972	100,0	14.003	100,0

Fonte: Sinan, 2006-2012.

Entre as mulheres, observou-se aumento de 4.778% de acidentes de trabalho, de 1 acidente de trabalho em 2006 para 4.778 acidentes de trabalho em 2012.

TABELA 2 • Número (n=7.633) e percentual de casos de acidentes de trabalho graves (ATGs) entre trabalhadores do sexo feminino, por faixa de idade, ano-calendário e biênio. Minas Gerais, Brasil, 2006-2012

Idade (anos)	2006/2007/2008		2009/2010		2011/2012	
	N	%	N	%	N	%
10-18	19	3,7	23	0,5	68	2,4
19-39	263	5,7	3.756	86,7	1.567	56,3
40-59	218	42,0	492	11,4	1.032	37,1
> 60	12	2,3	40	0,9	79	2,9
Dados perdidos	7	1,3	20	0,5	37	1,3
Total	519	100,0	4.331	100,0	2.783	100,0

Fonte: Sinan, 2006-2012.

Os dados irrecuperáveis em relação ao sexo somaram-se 7 (0,02%). Houve predominância de acidentes de trabalho típicos durante o período estudado. No primeiro triênio, esse tipo de acidente foi responsável por 77,56% das notificações. No biênio de 2009-2010, os acidentes típicos corresponderam a 77,76% (N= 5.550), e 20,06% (N=1.432) acidentes de trajeto. Os dados não recuperáveis em relação ao tipo de acidente somaram 2,19%. No biênio de 2010-2012, os acidentes típicos somaram-se 73,83% (N=12.827), e os acidentes de trajetos 19,30% (N=3.180). Foram perdidos 2,87% das notificações.

TABELA 3 • Número (n=7.633) e percentual de acidentes do trabalho graves (ATGs) segundo tipos de acidentes e biênios, Minas Gerais, Brasil, 2006-2012

Tipo de acidente	2006/2007/2008		2009/2010		2011/2012	
	N	%	N	%	N	%
Típico	2.616	76,0	5.550	77,7	12.827	77,8
Trajeto	755	21,9	1.432	20,1	3.180	19,3
Dados perdidos	71	2,1	156	2,2	473	2,9
Total	3.442	100,0	7.138	100,0	16.480	100,0

Fonte: Sinan, 2006-2012.

Verificou-se que acidentes de trabalho graves predominam (27.812, 76,1%) entre os trabalhadores com carteira assinada. A posição no mercado de trabalho com menor número de registros de acidente de trabalho foi a situação de empregador com 0,2% (N=54). Houve elevação do número de ATG em todas as faixas etárias, principalmente entre as pessoas de 19 a 39 anos (62,45%). Observou-se redução de 3,63% de acidentes de trabalho entre os trabalhadores de 60 anos ou mais. O número de ATG entre os homens (média de 44,24%, N=22.120) foi sempre maior que entre as mulheres (média de 15,26%, N= 7.633).

TABELA 4 • Número (n=28.810) e percentual de acidentes de trabalho graves (ATGs) segundo situação no mercado de trabalho e biênio. Minas Gerais, Brasil, 2006-2012

Situação Mercado de Trabalho	2006/2007/2008		2009/2010		2011/2012	
	N	%	N	%	N	%
Empregado registrado com carteira assinada	2.983	86,7	6.086	81,8	12.088	71,4
Empregado não registrado	115	3,3	252	3,4	938	5,5
Autônomo/conta própria	138	4,0	342	4,6	1.692	10,0
Servidor público estatutário	64	1,9	127	1,7	412	2,4
Servidor público celetista	26	0,8	63	0,8	170	1,0
Aposentado	6	0,2	16	0,2	93	0,5
Desempregado	5	0,1	19	0,3	38	0,2
Trabalho temporário	11	0,3	62	0,8	198	1,2
Cooperativado	7	0,2	18	0,2	49	0,3
Trabalhador avulso	16	0,5	25	0,3	92	0,5
Empregador	10	0,3	10	0,1	34	0,2
Outros	12	0,3	46	0,6	122	0,7
Ignorado	47	1,4	370	5,0	1.008	6,0
Total	3.440	100,0	7.436	100,0	16.934	100,0

Fonte: Sinan, 2006-2012.

4 Discussão

Os resultados deste estudo mostram que em Minas Gerais, entre 2006 a 2012, 28.511 trabalhadores foram vítimas de acidentes de trabalho graves, dos quais 1.119 faleceram em decorrência. Este número pode ser considerado expressivo e ainda maior, pois se referem apenas aos atendimentos na rede de serviços de saúde sentinela Sistema de Agravos de Notificação. Além disso, vale ressaltar que nem todas as unidades sentinela ao Sinan notificam os acidentes considerados graves. O Ministério Público de Minas Gerais (2010) ressaltava que, entre os anos de 2006 e 2008, houve crescimento de 47% de acidentes de trabalho. Em 2006, o estado registrou 52.600 acidentes de trabalho e, em 2008, o número de ocorrências saltou para 77.400.

Observou-se tendência de aumento do número de ATG durante o período estudado, e as faixas etárias de 19 a 39 anos, em ambos os sexos, apresentaram maior probabilidade de sofrer acidente de trabalho fatal quando se compara com as demais idades.

Os acidentes acometeram proporcionalmente mais homens que mulheres, com montante de 74,35% entre todas as faixas etárias estudadas. Esta constatação não é surpresa. Santos *et al.* (1990); Almeida, Binder e Tolosa (1993), ressaltam que o fenômeno pode ser elucidado pela natureza das ocupações onde homens predominam, que apresentam risco maior, além de maior número de trabalhadores formais.

No Brasil, uma pesquisa realizada no município de Botucatu do estado de São Paulo, por Almeida, Binder e Tolosa (1993), revelou resultado semelhante ao encontrado nesse estudo, um perfil de acidentados onde prevalecem trabalhadores jovens. Esse estudo, ainda revela a predominância de acidentes típicos, que se assemelham a outros trabalhos publicados sobre o tema (SANTOS *et al.*, 1990; ALMEIDA; BINDER; TOLOSA, 1993; BARATA; RIBEIRO; MORAES *et al.*, 2000; BINDER; WLUDARSKI; ALMEIDA, 2001; PIZZATTO *et al.*, 2004). Corroborando os achados de Pizzatto *et al.* (2004), o programa de atenção em saúde do trabalhador não deve excluir estes últimos.

O estudo aponta a variação nas proporções de acidentes do trabalho, segundo vínculo de trabalho. Permanecendo em primeiro lugar os empregados registrados com carteira assinada com 71,4%, em seguida, os autônomos ou por conta própria com 10%. Contudo, vale ressaltar que há sensibilidade do Sinan para identificar acidentes ocorridos em trabalhadores, na direção da universalização dos registros.

Segundo dados do AEPS (2013), o Sudeste ocupou o posto de região com a segunda maior elevação de acidentes laborais em 2011 (1,3%), passando de 382.216, em 2010, para 387.142 no último ano. E ainda, trabalhadores brasileiros entre 25 e 29 anos foram os que mais se acidentaram no ano de 2013.

O Boletim Epidemiológico CCVISAT (2011b) ressalta que o aumento das notificações do Sinan mostra o crescimento de acesso de trabalhadores, como também, aparentemente, à maior eficiência do SUS na identificação e registro de casos de acidentes trabalho graves (ATGs). Entretanto, como os acidentes de trabalho são evitáveis, demandam ações de prevenção efetivas.

5 Considerações

Pode-se concluir que é extensa a magnitude do sub-registro dos acidentes identificados nos estudos revisados, além das perdas de dados em campos não preenchidos ou ignorados. Isso reforça a necessidade de investimentos para a melhoria da qualidade do sistema de informação existente. Ainda vale ressaltar que os dados apresentados devem ser analisados com cuidado, considerando-se a parcialidade das estatísticas do Sinan que cobrem apenas os trabalhadores atendidos na rede do SUS.

Conquanto haja evidências de que os sistemas de informação venham se aprimorando ao longo dos anos, com a identificação, o registro, a cobertura, a qualidade do dado, a análise e a divulgação, é necessária a concepção de programas de prevenção dirigidos para grupos em maior risco, como foram apontados. Isso deve levar em conta as realidades de cada estado. O aumento das notificações do Sinan revela que o acesso de trabalhadores vem aumentando, como também, visivelmente, a eficiência do SUS na identificação e registro de casos.

Referências

- ALMEIDA, I. M.; BINDER, M. C. P.; TOLOSA, D. E. R. Acidentes de trabalho no município de Botucatu-SP, 1990. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 21, n. 80, p. 29-43, 1993.
- BARATA, R. C. B.; RIBEIRO, M. C. S. A.; MORAES, J. C. Acidentes de trabalho referidos por trabalhadores moradores em área urbana no interior do estado de São Paulo em 1994. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 199-210, 2000.
- BINDER, M. C. P.; WLUDARSKI, S. L.; ALMEIDA, I. M. Estudo da evolução dos acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social no período de 1995 a 1999, em Botucatu – SP. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 915-924, 2001.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho fatais**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 1, abr. 2011a. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_7538a0b8b4944469a08896eafe98cf32.pdf. Acesso em: 22 dez. 2017.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho não fatais**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 2, jul. 2011b. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_822a4018af4c4dd59b1f5f0bc0d33100.pdf. Acesso em: 22 dez. 2017.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**: 2013. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/AEPS-2013-v.-26.02.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2013.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho**: AEAT 2010. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2011.
- BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Observatório digital de saúde e segurança do trabalho**. 2017. Disponível em: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>. Acesso em: 5 fev. 2018.
- CENTRO COLABORADOR DA VIGILÂNCIA AOS AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR. **Base de dados casuística, UFBA**. 2018. Disponível em: <http://ccvisat.wixsite.com/pisat/bases-de-dados-sinan>. Acesso em: 5 fev. 2018.
- DEMBE, A. E. The social consequences of occupational injuries and illnesses. **American Journal of Industrial Medicine**, [S.l.], v. 40, n. 4, p. 403-417, 2001.
- PIZATTO, E. *et al.* Perfil dos acidentes de trabalho ocorridos no município de Araçatuba – SP nos anos de 2000 e 2001. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 29, n. 110, p. 57-62, 2004.
- SANTOS, U. P. *et al.* Sistema de vigilância epidemiológica para acidentes de trabalho: uma experiência na Zona Norte do município de São Paulo (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 286-293, 1990.

Acidentes de trabalho entre segurados da Previdência Social do estado de Minas Gerais nos anos de 2006 a 2012

Selma Costa de Sousa¹
Flávia Nogueira e Ferreira de Sousa²

1 Introdução

De acordo com o Ministério da Previdência Social (MPS), o número de acidentes de trabalho (AT) ocorridos com trabalhadores contribuintes do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) no Brasil aumentou expressivamente a partir de 2007, passando de 89.004 em 2006 para 171.960 em 2008 registros, uma elevação de 48,2% em dois anos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011b). Este aumento coincide com a instituição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP)³ em 2007.

Anteriormente ao NTEP, observava-se no Brasil uma tendência à queda do número de óbitos registrados no INSS por AT (de 3.094 para 2.804) nos anos de 2000 a 2007, redução de 9,3% (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011a). O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM-AT) entre os trabalhadores segurados do INSS de 1990 a 2003 reduziu em 56,5% (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005). Em Minas Gerais, nos anos de 2000 a 2007, a redução foi de 17,5 para 10,0 por 100 mil casos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011a).

As repercussões relacionadas à vida do indivíduo que sofre AT estão diretamente associadas às sequelas da lesão, tais como, incapacidade física (temporária ou permanente), transtornos mentais, além dos óbitos, que são de grande relevância social e trazem consequências para o País (MOTTA *et al.*, 2011).

No Brasil, o sistema previdenciário arca com as indenizações decorrentes de AT que geram afastamentos ou óbito do trabalhador. Estima-se que em países em desenvolvimento há uma perda em torno de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) por doenças e agravos ocupacionais (MOTTA *et al.*, 2011).

Dada a importância das bases de dados da Previdência Social enquanto principal fonte de dados para análise da situação de saúde do trabalhador brasileiro segurado, o objetivo deste estudo foi estimar morbimortalidade por acidente de trabalho, ocorridos com trabalhadores contribuintes da Previdência Social de Minas Gerais, no período de 2006 a 2013.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MG.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

³ Instrução Normativa INSS/PRES nº 16, de 27 de março de 2007 – DOU de 28/3/2007 – que “Dispõe sobre procedimentos e rotinas referentes ao Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP, e dá outras providências”.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo de morbimortalidade por AT no estado de Minas Gerais, nos anos de 2006 a 2013, realizado a partir de dados do Ministério da Previdência Social (MPS)/Instituto Nacional de Previdência Social (INSS). Os dados populacionais e os casos de acidentes e óbitos relacionados ao trabalho foram obtidos no Anuário Estatístico da Previdência Social (Aeps) disponível na base de dados de acesso público – InfoLogo.

A população do estudo foi o número médio mensal de contribuintes disponibilizada⁴ pelo Ministério da Previdência. Os contribuintes foram aqueles que contribuíam para o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) (empresa e a entidade a ela equiparada, o empregador doméstico e o trabalhador). Em relação à pessoa física, o contribuinte obrigatório: foi o empregado, o empregado doméstico, o contribuinte individual, o trabalhador avulso, o segurado especial, autônomo (contribuem por vontade própria) e os segurados facultativos.

As variáveis descritoras estudadas foram: ano-calendário, motivo/situação do acidente de trabalho e consequência dos AT. Foram calculados o coeficiente de mortalidade, o coeficiente de incidência e a letalidade dos acidentes de trabalho.

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade foi utilizado o número de óbitos por acidentes de trabalho entre segurados⁵ com cobertura previdenciária específica de MG nos anos de 2006 a 2013, dividido pelo número médio de contribuintes do INSS no mesmo período, vezes 100 mil.

O coeficiente de incidência dos AT foi calculado dividindo-se o número de acidentes de trabalho ocorridos em MG nos anos de 2006 a 2013 entre os contribuintes do INSS pelo número médio de contribuintes no mesmo período vezes 1.000. E a letalidade foi calculada dividindo-se o número de óbitos por AT pelo número de AT ocorridos nos anos de 2006 a 2013 no estado de MG. Foi calculada ainda a Variação Percentual Proporcional. Para análise dos dados foram utilizados *softwares* incluídos no pacote Microsoft Office 2007 Excel.

Todos os dados fazem parte de bases nacionais de informação em saúde, de acesso público. Essas fontes divulgam apenas dados secundários constantes nas bases de dados e garantem a confidencialidade e o anonimato dos indivíduos pesquisados.

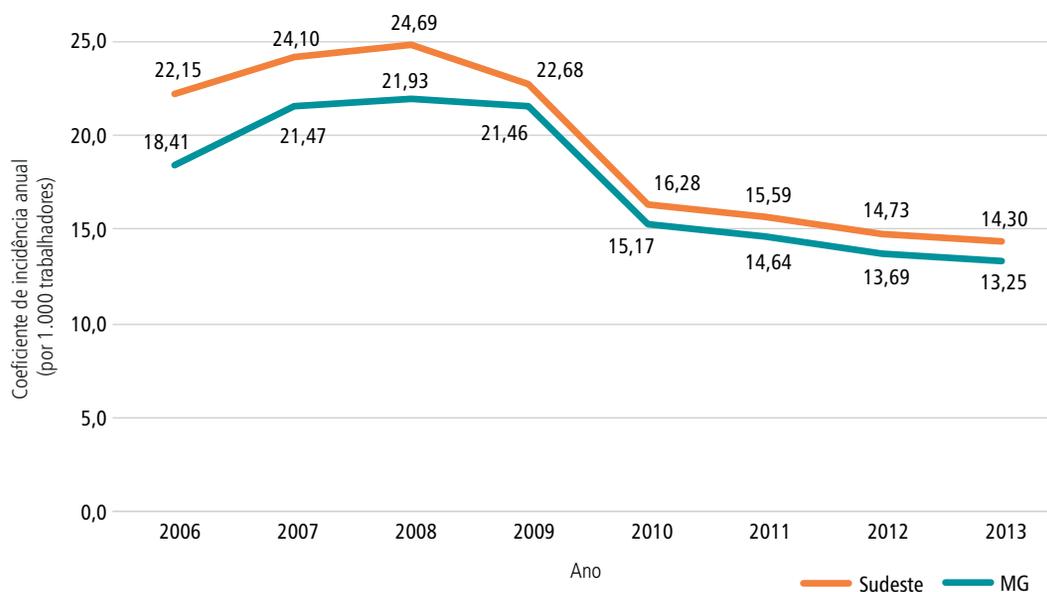
⁴ **Número médio mensal de contribuintes** – calculado pela quantidade de meses trabalhados no ano por contribuinte, dividida por 12. A quantidade de meses trabalhados é obtida pelo somatório dos meses em que constam remunerações declaradas na GFIP ao longo do ano. No caso de trabalhadores com mais de um vínculo empregatício, o total de meses trabalhados é computado de forma não cumulativa; (<http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/>).

⁵ Trabalhadores segurados são os que possuem cobertura previdenciária contra incapacidade laborativa decorrentes de riscos ambientais do trabalho.

3 Resultados

Entre os anos de 2006 e 2013, o número absoluto de notificações de acidente de trabalho liquidado⁶ em Minas Gerais registrados na Previdência Social passou de 56.134 para 79.298 casos. O coeficiente de incidência (CI) teve queda de 28,06% de 2006 a 2013, passando de 18,4 em 2006 para 13,25 em 2013 por 1.000 contribuintes. O ano que apresentou maior CI foi o de 2008 (21,9/1.000) e o menor 2013 (13,25/1.000). Na Região Sudeste houve declínio do CI de 35,47%, passando de 22,2/1.000 em 2006 para 14,30/1.000 em 2013. (Figura 1).

FIGURA 1 • Coeficiente de incidência (CI x 1.000) de acidente de trabalho entre trabalhadores contribuintes (número médio mensal) do INSS de Minas Gerais e Região Sudeste, 2006-2013

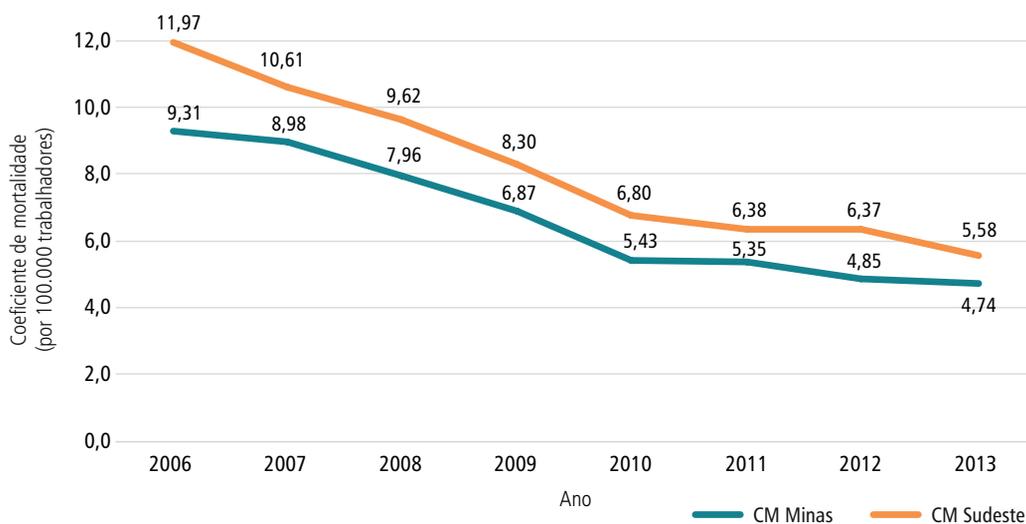


Fonte: AEPS – Infologo. Dados retirados em 27/11/2015.

O CM por AT em Minas Gerais sofreu redução de 53,40%, passando de 11,97% (2006) para 5,58% por 100 mil (2013). Esta redução ocorreu também na Região Sudeste (49,07%), passando de 9,31% (2006) para 4,74% por 100 mil (2013). Apesar do declínio, em Minas Gerais, observa-se elevação do coeficiente de mortalidade em 2008 (8,3 por 100 mil) e 2009 (9,62 por 100 mil), tendendo a estabilidade nos anos seguintes (Figura 2).

⁶Acidentes Liquidados – corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas.

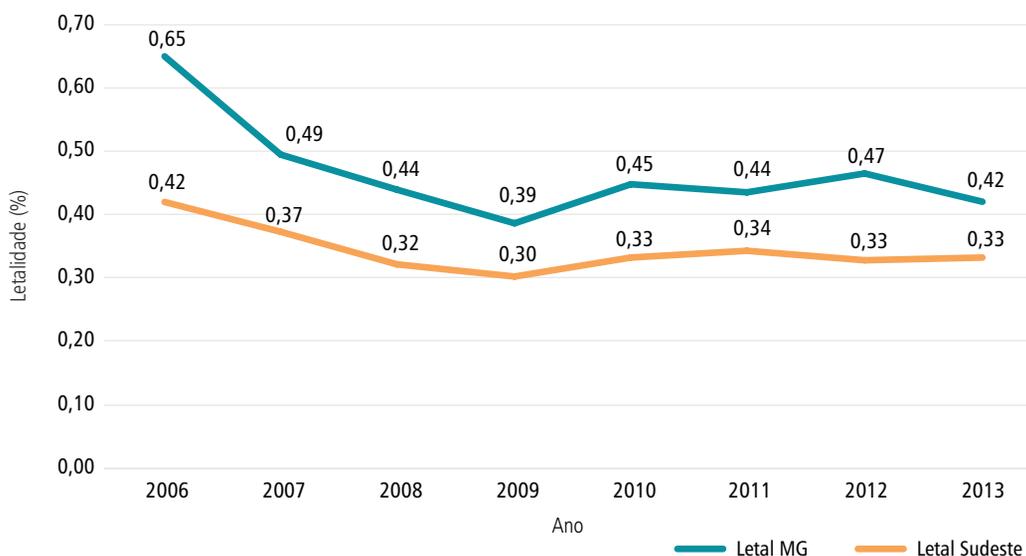
FIGURA 2 • Coeficiente (CM a cada 100.000 trabalhadores) de mortalidade por acidentes de trabalho, entre trabalhadores contribuintes (número médio mensal) do INSS de Minas Gerais e Região Sudeste, 2006-2013



Fonte: AEPS – Infologo. Dados retirados em 27/11/2015.

Quanto à letalidade por AT entre trabalhadores segurados do estado de Minas Gerais, a tendência geral no período foi de declínio. Os anos com maiores registros de letalidade por AT foram 2006 (0,65%) e 2007 (0,49%). A Região Sudeste apresentou queda da letalidade entre 2006 e 2009 (0,42% e 0,30%, respectivamente) e ligeiro aumento em 2010 (0,33%), 2011 (0,34%), 2012 (0,33%) e 2013 (0,33%) (Figura 3).

FIGURA 3 • Letalidade (L x100) por acidentes de trabalho entre trabalhadores contribuintes (número médio mensal) do INSS de Minas Gerais e Região Sudeste, 2006-2013



Fonte: AEPS – Infologo. Dados retirados em 27/11/2015.

As principais consequências dos AT liquidados foram as incapacidades temporárias por menos de 15 dias com 257.942 casos (38,73%) e com mais de 15 dias, 230.345 casos (34,58%). Os óbitos corresponderam a 2.768 (0,42%) dos casos entre os acidentes de trabalho liquidado.

TABELA 2 • Acidente de trabalho liquidados* por consequência e ano-calendário. Minas Gerais, 2006-2013

Ano	N	Assistência Médica	Consequências			Incapacidade permanente	Óbito
			Incapacidade temporária				
			Total	< 15 dias	> 15 dias		
2006	56.134	11.167(19,89)	43.790(78,01)	31.422	12.368	812	365
2007	70.415	12.340(17,52)	56.856(80,74)	32.175	24.681	871	348
2008	79.773	13.186(16,53)	64.988(81,47)	32.963	32.025	1.249	350
2009	79.377	12.234(15,41)	6.5424(82,42)	31.907	33.517	1.412	307
2010	77.179	12.013(15,57)	63.207(81,90)	30.916	32.291	1.613	346
2011	79.851	12.681(15,88)	65.116(81,55)	32.005	33.111	1.706	348
2012	79.531	13.214(16,61)	64.334(80,89)	32.461	31.973	1.613	370
2013	143.770	12.902(16,22)	64.472(81,07)	34.093	30.379	1.590	334
Total	666.030	99.737(14,97)	488.187(73,30)	257.942	230.345	10.866	2.768

Fonte: AEPS – Infologo, 2012. Dados retirados em 27/11/2015.

Nota: *Acidentes Liquidados – corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas. Aeaps, 2013.

Quanto ao motivo (acidente de trabalho típico com CAT⁷ – Comunicação de Acidente de Trabalho, acidente de trabalho de trajeto com CAT – e acidente de trabalho sem registro de CAT) foram analisados os casos registrados no INSS. Os AT típicos com CAT ocorreram com 370.117 trabalhadores, correspondendo a 66,35% dos acidentes ocorridos no período estudado. Os acidentes de trajeto com CAT ocorreram em 66.347 trabalhadores (11,56%) e os acidentes de trabalho sem o preenchimento da CAT ocorreram em 137.451 trabalhadores, correspondendo a 23,95% dos casos (Tabela 1).

⁷ **Acidentes com CAT Registrada** – corresponde ao número de acidentes cuja Comunicação de Acidentes do Trabalho (CAT) foi cadastrada no INSS. Não são contabilizados o reinício de tratamento ou o afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença do trabalho, já comunicados anteriormente ao INSS.

TABELA 1 • Frequência de acidente de trabalho segundo motivo, entre trabalhadores contribuintes do INSS de Minas Gerais por ano-calendário, 2006-2013

Ano	AT com registro de CAT		AT sem registro	Total
	Típico	Trajeto		
2006	43.821	6.688	0	50.509
2007	46.345	7.468	13.570	67.383
2008	48.421	8.139	20.273	76.833
2009	46.258	7.761	22.265	76.284
2010	45.248	8.387	20.578	74.213
2011	46.490	9.119	20.710	76.319
2012	46.748	9.008	20.497	76.253
2013	46.786	9.777	19.777	75.783
Total	370.117	66.347	137.670	573.577

Fonte: AEPS – Infologo. Dados retirados em 27/11/2015.

4 Discussão

Apesar de todas as campanhas e investimentos do governo na atualidade na tentativa de erradicar os acidentes de trabalho no Brasil, ainda é uma realidade que preocupa. Em todo o mundo, dados divulgados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) mostram que as mortes em consequência das doenças relacionadas ao trabalho são de ordem de 1,6 milhão, enquanto os acidentes de trabalho matam 360 mil. No Brasil estes agravos são atendidos nos serviços de emergências e representam aproximadamente 25% das lesões por causa externa e 70% dos benefícios acidentários da Previdência Social (GALDINO; SANTANA; FERRITE, 2012).

Neste estudo, analisou-se a morbimortalidade dos acidentes de trabalho ocorridos de 2006 a 2013 em Minas Gerais com dados do Ministério da Previdência. Observou-se aumento das notificações de AT de 2006 a 2013 que coincide com as melhorias ocorridas no INSS que permitiu a definição mais assertiva do AT.

Estudos de incidência, mortalidade e letalidade permitem ao gestor o acompanhamento das flutuações e tendências dos AT e os impactos na vida do trabalhador, porém não podem medir as consequências psicológicas e a perda do familiar de forma abrupta como acontecem nos acidentes fatais (SANTANA *et al.*, 2006; MOTTA *et al.*, 2011).

A valorização da saúde do trabalhador (Ministério da Saúde, Ministério da Previdência Social, Ministério do Trabalho, Conselhos, Sindicatos, outros) pode ter influenciado na redução do coeficiente de incidência dos acidentes de trabalho nos últimos anos (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005).

Apesar de ter sido observado aumento das notificações no período estudado, observou-se também declínio na incidência e na taxa de letalidade de AT em Minas Gerais e Região Sudeste. Contudo, a diminuição nestes indicadores não demonstra a situação real dos trabalhadores de

Minas Gerais e Região Sudeste, pois há de se considerar a subnotificação apesar dos esforços para a melhoria das notificações e as qualificações das informações registradas.

A informação do AT ao MPS/INSS dar-se-á após preenchimento da Comunicação do Acidente de Trabalho (CAT), emitido pelas empresas. Apesar da obrigatoriedade da emissão da CAT⁸, observou-se neste estudo que para 76% dos acidentes ocorridos de 2006 a 2013 foram contemplados e 24% não apresentaram registro de CAT no INSS.

Em relação à consequência do AT, a maioria dos acidentados fica temporariamente fora de suas atividades laborativas (73,30%), onerando o SUS, Planos de Saúde, MPS/INSS e as empresas (SANTANA *et al.*, 2006).

Apesar da deficiência das informações disponíveis no Ministério da Previdência, é de grande importância a análise da situação da saúde do trabalhador, pois fornecem subsídios para o planejamento de ações na área da Saúde e da Segurança dos trabalhadores, apesar de entender que é uma análise apenas dos trabalhadores segurados do INSS (BRASIL, 2013).

5 Considerações

Os óbitos e as sequelas dos acidentes de trabalho ocorreram em indivíduos jovens. Entre as notificações de AT no INSS foi observada a ocorrência de pelo menos um óbito a cada ano estudado (2006-2013). Isto demonstra a necessidade de maiores investimentos na segurança e na saúde do trabalhador e também na capacitação dos profissionais de saúde que atendem o trabalhador logo após o acidente (portas de entrada), sensibilizando estes profissionais para notificação de todos os acidentes e doenças decorrentes ao trabalho.

Mediante o quadro apresentado, podemos verificar que existe muita subnotificação de AT. Conhecer o número real de acidentes/doenças é muito importante para planejar e implementar ações na área de Vigilância da Saúde do Trabalhador, com o objetivo de prevenção de doenças relacionados ao trabalho, acidentes e óbitos.

Referências

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho fatais no Brasil 2000-2010**. Salvador: UFBA/ISC; MS/CGSAT, v. 1, n. 1, abr. 2011a. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_7538a0b8b4944469a08896eafe98cf32.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Acidentes de trabalho não-fatais no Brasil, 2006-2010**. Salvador: UFBA/ISC; MS/CGSAT, v. 1, n. 2, jul. 2011b. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_822a4018af4c4dd59b1f5f0bc0d33100.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

⁸ Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Art. 22.** A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o 1º (primeiro) dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**: 2013. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/AEPS-2013-v.-26.02.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

GALDINO, A.; SANTANA, V. S.; FERRITE, S. Os centros de referência em saúde de trabalho e a notificação de acidente de trabalho no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio Janeiro, v. 28, n. 1, p. 145-159, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n1/15.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MOTTA, P. T. *et al.* Análise dos acidentes de trabalho do setor de atividade econômica comércio no município de Belo Horizonte. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 427-433, jul./set. 2011. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/55>. Acesso em: 22 dez. 2017.

SANTANA, V. S. *et al.* Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n6/07.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

SANTANA, V. S.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. C. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 841-855, out./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n4/a09v10n4.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

Intoxicações exógenas em trabalhadores no período de 2006 a 2012 no estado do Rio de Janeiro

Fernanda Rosa da Conceição Pereira¹
Mônica Moura da Costa e Silva²

1 Introdução

O trabalho é a atividade básica do homem que determina com outros fatores, os níveis de saúde e os tipos de doenças a que cada um está sujeito, em sua luta diária pela sobrevivência, o homem se expõe a situações adversas, despendendo esforços diferentes, por mais ou menos tempo.

Com uma geografia de muitos lugares paradisíacos, tanto no litoral quanto nas serras, o estado do Rio de Janeiro é também um dos mais industrializados do Brasil e disputado até hoje, por dezenas de indústrias estrangeiras. É o estado que tem ainda um título que, se ainda não o cobriu de riqueza, garante-lhe o futuro da economia: o de maior produtor de petróleo do País.

Os trabalhadores de estado do Rio de Janeiro encontram-se, em grande parte, no setor de Comércio e Reparação, com 18,4% de participação, acima da verificada no País (17,8%) e na Região Sudeste (17,9%). A segunda atividade com maior participação no estado é a Indústria, com 12,7% de trabalhadores, embora menor do País (14,7%) e que a média da região (17,5%). O setor de Educação, o de Saúde e o de Serviços Sociais aparecem em seguida, com 11,7% de participação no estado do Rio de Janeiro, cuja proporção é mais elevada que a verificada no País (9,4%) e na região (10,2%).

O termo intoxicação exógena, conforme Chaves (2003) significa o uso de quaisquer drogas em quantidade ou combinação intoleráveis para o organismo. É a manifestação, por meio de sinais e sintomas, dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química (exógena). Trata-se do efeito nocivo que se produz quando uma substância tóxica é ingerida, ou entra em contato com a pele, os olhos ou as mucosas, pode ser definida como a consequência clínica e/ou bioquímicas da exposição a substâncias químicas encontradas no ambiente ou isoladas.

Estima-se que de 1,5 a 3% da população é intoxicada anualmente e dentre esses casos estão em destaque às intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola (2,76%) e raticidas (1,09%). No que diz respeito ao tipo de exposição, mais de 70% das intoxicações são agudas, isto é, ocorrem em menos de 24 horas após a exposição. Em cerca de 90% destes casos, a via de exposição ao(s) agente(s) tóxico(s) acontece por via oral (JESUS *et al.*, 2012).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – RJ.

² Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador.

As intoxicações constituem problema de saúde pública em todo o mundo, podendo ser acidentais ou intencionais e consideradas também importantes causas de doenças. Por isso vale ressaltar que a atenção e a prevenção à saúde são essenciais.

A área da Saúde do Trabalhador refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre trabalho e o processo saúde/doença. Nessa acepção, considera-se a saúde e a doença como processos dinâmicos, estreitamente articulados com os modos de desenvolvimento produtivo da humanidade em determinado momento histórico. Parte do princípio de que a forma de inserção dos homens, mulheres e crianças nos espaços de trabalho contribui decisivamente para as formas específicas de adoecer e morrer. O fundamento de suas ações deve ser a articulação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial (BRASIL, 2001). Essa definição está coerente com os elementos que estruturam a proposta de vigilância em saúde que tem como objetivo a detecção precoce das condições favoráveis à instalação da doença, e a atenção básica considera o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural e a busca de promoções à saúde com diagnóstico situacional sobre as configurações das principais características e particularidades do território.

Nesse sentido, é dada a importância das intoxicações para o adoecimento dos trabalhadores, este estudo tem como objetivo traçar o perfil de acidente de trabalho por intoxicação exógenas no estado do Rio de Janeiro no período de 2006 a 2012 e destacar a necessidade de atenção e prevenção.

2 Método

Trata-se de estudo de casuísticas, observacional, transversal, realizado a partir de dados secundários disponibilizados pelo CCVISAT³.

A população do estudo compreende os casos de intoxicações registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)⁴, no Rio de Janeiro, no período de 2006 a 2012. Para a análise, a base de dados compreende os municípios do estado, dividido em sete regiões, com população estimada, conforme dados do IBGE 2010, em 15.989.929, com área de extensão de 43.780,172 e densidade demográfica de 365,23 hab./km².

³ Centro Colaborador Vigilância dos Acidentes de Trabalho (CCVISAT / UFBA).

⁴ Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – Ministério da Saúde).

TABELA 1 • Percentual de casos por intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no estado do Rio de Janeiro no período de 2006 a 2012

Variáveis	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho	0	0,0	17	100,0	118	100,0	45	100,0	45	100,0	166	100,0	5	100,0
Sexo	0	0,0	17	100,0	118	100,0	45	100,0	45	100,0	166	100,0	5	100,0
Homem	0	0,0	9	52,9	63	53,4	25	55,6	24	53,3	135	81,3	5	100
Mulher	0	0,0	8	47,1	55	46,6	20	44,4	21	46,7	31	18,7	0	0
Faixa etária	0	0,0	17	100	118	100,0	45	100,0	45	100	166	100,0	5	100,0
Até 19 anos	0	0,0	2	11,8	28	23,7	4	8,9	5	11,1	14	8,4	0	0
De 20 a 35 anos	0	0,0	6	35,2	43	36,4	23	51,1	11	24,4	87	52,4	2	40
De 36 a 59 anos	0	0,0	7	41,2	46	39,0	15	33,3	23	51,1	63	38,0	3	60
Acima de 60 anos	0	0,0	2	11,8	1	0,9	3	6,7	6	13,34	2	1,2	0	0
Grupo de agente tóxico	0	0,0	17	100,0	118	100,0	45	100,0	45	100,0	166	100,0	5	100,0
Medicamentos	0	0,0	3	17,7	3	2,5	2	4,4	3	6,7	6	3,6	0	0,0
Agrotóxico uso agrícola	0	0,0	3	17,7	9	7,6	2	4,4	12	26,7	8	4,8	1	20,0
Agrotóxico uso doméstico	0	0,0	0	0,0	4	3,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Agrotóxico saúde pública	0	0,0	1	5,9	22	18,6	9	20,0	8	17,8	10	6,0	0	0,0
Raticida	0	0,0	1	5,9	0	0,0	1	2,2	2	4,4	2	1,2	1	20,0
Produto veterinário	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0
Produto de uso domiciliar	0	0,0	0	0,0	4	3,4	2	4,4	3	6,7	1	0,6	0	0,0
Cosmético/higiene pessoal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

continua

conclusão

Variáveis	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Químico uso industrial	0	0,0	6	35,3	32	271	13	28,9	6	13,3	23	13,9	1	20,0
Metal	0	0,0	0	0,0	7	5,9	1	2,2	1	2,2	4	2,4	1	20,0
Drogas de abuso	0	0,0	1	5,9	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Planta tóxica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0
Alimento e bebida	0	0,0	0	0,0	2	1,7	9	20,0	3	6,7	58	34,9	0	0,0
Outro	0	0,0	1	5,9	33	28,0	2	4,4	3	6,7	39	23,5	0	0,0
Ignorado	0	0,0	1	5,9	1	0,9	3	6,7	4	8,9	13	7,8	1	20,0
Via de exposição	0	0,0	17	100,0	118	100,0	45	100,0	45	100,0	166	100,0	5	100,0
Digestiva	0	0,0	5	29,4	5	4,2	17	37,8	11	24,4	73	44,0	1	20,0
Cutânea	0	0,0	3	17,7	78	66,1	1	2,2	7	15,6	8	4,8	0	0,0
Respiratória	0	0,0	6	35,3	18	15,3	23	51,1	20	44,4	72	43,4	3	60,0
Ocular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	3	6,7	5	3,0	0	0,0
Parenteral	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vaginal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Transplacentária	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Outra	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ignorada	0	0,0	3	17,7	17	14,4	3	6,7	4	8,9	8	4,8	1	20,0

Fonte: Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT).
Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Segundo a classificação de Schilling (1984), existem três Grupos: I, II e III, de referência para este estudo, os agravos do Grupo I que consideram as intoxicações por chumbo, agrotóxicos etc., representadas por quadros patológicos no qual o trabalho pode ser a causa necessária.

3 Resultados

Dos 396 casos de intoxicações exógenas registrados para o período, observou-se leve predominância para o sexo masculino, acentuada apenas no ano de 2011 (Figura 1).

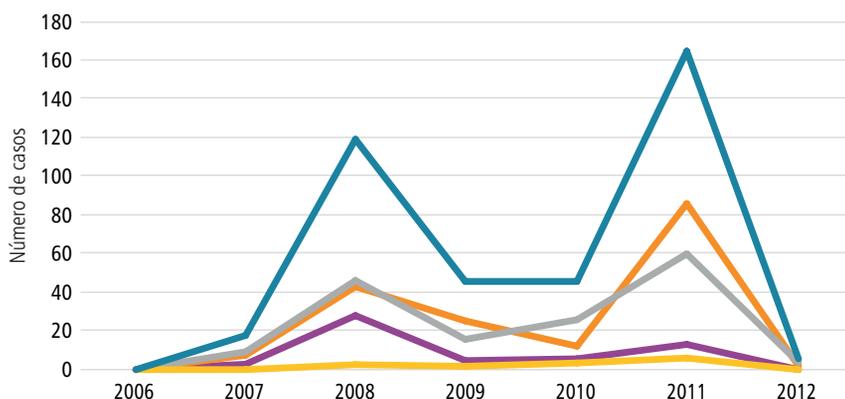
FIGURA 1 • Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho do ano de 2006 a 2012, no Rio de Janeiro, por sexo



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

A análise pontual da faixa etária mostra a predominância de intoxicações exógenas na faixa etária que compreende dos 20 a 35 anos de idade (n=175) e a de 36 a 59 anos de idade (n=157) (Figura 2). Quanto ao tipo de agente tóxico, os alimentos e bebidas (n=72) seguidos por outros (n=77) foram os que tiveram maior número de registros no período analisado (Figura 3).

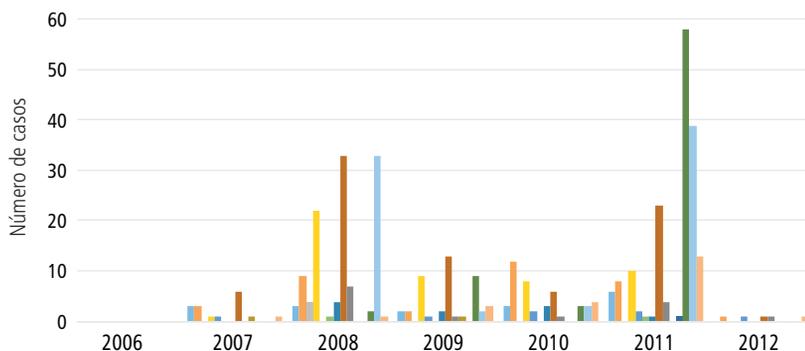
FIGURA 2 • Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho do ano 2006 a 2012, no Rio de Janeiro por faixa etária



— Até 29 anos	0	2	28	4	5	13	0
— 20 a 35 anos	0	7	43	25	12	86	2
— 36 a 59 anos	0	8	46	15	25	60	3
— Acima de 60 anos	0	0	2	1	3	6	0
— Total	0	17	119	45	45	165	5

Fonte: CCVISAT. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

FIGURA 3 • Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho do ano de 2006 a 2012, no estado do Rio de Janeiro por grupo de agente tóxico

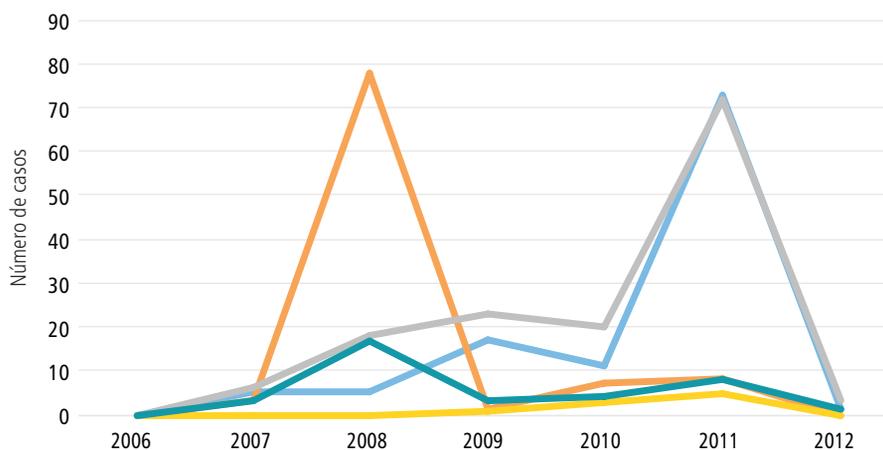


— Medicamento	0	3	3	2	3	6	0
— Agrotóxico uso agrícola	0	3	9	2	12	8	1
— Agrotóxico uso doméstico	0	0	4	0	0	0	0
— Agrotóxico uso saúde pública	0	1	22	9	8	10	0
— Raticida	0	1	0	1	2	2	1
— Produto veterinário	0	0	1	0	0	1	0
— Produto de uso domiciliar	0	0	4	2	3	1	0
— Produto químico de uso industrial	0	6	33	13	6	23	1
— Metal	0	0	7	1	1	4	1
— Drogas de abuso	0	1	0	1	0	0	0
— Planta tóxica	0	0	0	0	0	1	0
— Alimento e bebida	0	0	2	9	3	58	0
— Outro	0	0	33	2	3	39	0
— Ignorado	0	1	1	3	4	13	1

Fonte: Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

A via de exposição que prevaleceu foi à respiratória (n=142) seguida por digestiva (n=112) (Figura 4).

FIGURA 4 • Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho do ano de 2006 a 2012, no estado do Rio de Janeiro por via de exposição



— Digestiva	0	5	5	17	11	73	1
— Cutânea	0	3	78	1	7	8	0
— Respiratória	0	6	18	23	20	72	3
— Ocular	0	0	0	1	3	5	0
— Ignorado	0	3	17	3	4	8	1

Fonte: Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

4 Discussão

Apesar de constituir um problema de saúde pública e absorver grande parte dos investimentos financeiros destinados à saúde, este cenário é passível de transformação, pois, por meio da prevenção, podemos melhorar a situação atual, evitando as decorrentes intoxicações exógenas. Com este estudo foi possível caracterizar o perfil dos indivíduos afetados por intoxicação exógena.

Nota-se que no ano de 2006 não houve registro de acidente de trabalho em qualquer área, o que causa preocupação.

5 Considerações

A implantação da área de Vigilância em Saúde do Trabalhador nos municípios é de fundamental importância para melhorar o monitoramento e informação dos agravos relacionados à Saúde do Trabalhador. E em parceria com os Cerests acompanhar e fiscalizar com a Vigilância Sanitária e Vigilância Epidemiológica os condicionantes de acidentes desse tipo.

Fica notória a necessidade de uma estratégia de atenção a este tipo de agravo, pois se sabe que as notificações são falhas em nosso país, porque os dados informados pelo Ministério de Trabalho e Emprego e da Previdência Social são maiores que a totalidade das notificações analisadas no Sistema Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Assim, é grande a preocupação, um número considerável de acidentes de trabalho pode ser ainda encontrado.

Após a implantação de tais ações, ou seja, recomendações, procedimentos, ferramentas, pode-se esperar aumento da perspectiva e a qualidade de vida, como também o desenvolvimento dessas ações, pode oferecer subsídio a intervenção e a prevenção dos fatores de riscos garantindo melhores condições de saúde e segurança para os trabalhadores.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Temática de Saúde do Trabalhador. **Saúde do trabalhador**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. (Cadernos de Atenção Básica, n. 5).

CHAVES, V. M. Droga-morte. **Psicopedagogia on-line**. 22 maio 2003. Disponível em: <https://www.psicopedagogia.com.br/index.php/10-opinioes/2237-droga-morte>. Acesso em: 2 fev. 2018.

JESUS, H. S.; BELTRÃO, H. B. M.; ASSIS, D. M. Avaliação do sistema de vigilância das intoxicações exógenas no âmbito da saúde do trabalhador no Brasil entre 2007 e 2009. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 515-24, 2012.

SCHINLLING, R. S. F. More effective prevention in occupational health practice. **Journal of the Society of Occupational Medicine**, [S.l.], v. 34, n. 3, p. 71-79, 1984.

Perfil produtivo formal do estado de São Paulo para auxiliar a vigilância em Saúde do Trabalhador

Cézar Akiyoshi Saito¹

Marco Antônio Bussacos²

Maria Maeno³

Mônica Moura da Costa e Silva⁴

1 Introdução

Para a área de Saúde do Trabalhador, o levantamento do perfil produtivo de uma região é informação que pode auxiliar a tomada de decisão sobre ações prioritárias e viáveis com o objetivo de implementar e manter um sistema de vigilância, cujos pilares se constituam no diagnóstico e no registro de agravos ocupacionais, e, principalmente, em sua prevenção (BRASIL, 2012). No contexto da necessária disseminação das ações em saúde do trabalhador na rede do Sistema Único de Saúde (SUS), o conhecimento do perfil produtivo é base para as capacitações do corpo técnico e da definição de ações locais e regionais. De modo complementar, a descentralização das ações da Saúde do Trabalhador passa pela definição, por parte dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests), de quais são suas ações prioritárias levando em conta a diversidade e a pluralidade das atividades econômicas situadas dentro da sua área de influência, seguindo o eixo informação-decisão-ação (BRASIL, 2012).

Esse perfil é dependente, entre vários fatores, do nível de formalidade do mercado de trabalho. A despeito da significativa proporção de trabalho informal no País, este texto tratará do mercado formal no qual estavam inseridos, em 2011, 58,5% do total de trabalhadores (CHAHAD; POZZO, 2013).

No estado de São Paulo, a Rede de Atenção à Saúde do Trabalhador tem como referências técnicas o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado de São Paulo, vinculado à Secretaria de Estado da Saúde, 6 centros de referência no município de São Paulo e 35 centros regionais, cada um deles responsável por uma região determinada com número variado de municípios. As atribuições dos diferentes níveis de governo referentes à saúde do trabalhador encontram-se especificadas na Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (BRASIL, 2012).

A importância do perfil produtivo tem sido abordada nos inventários sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) (MACHADO *et al.*, 2013), em manuais (DIAS; RIBEIRO, 2011), em artigos (DIAS *et al.*, 2010; DIAS; LACERDA-E-SILVA; ALMEIDA, 2012) e em páginas

¹ Serviço de Ações Educativas, Centro Técnico Nacional, Fundacentro, São Paulo/São Paulo.

² Serviço de Estatística e Epidemiologia, Centro Técnico Nacional, Fundacentro, São Paulo/São Paulo.

³ Serviço de Medicina, Centro Técnico Nacional, Fundacentro, São Paulo/São Paulo.

⁴ Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador.

da internet (ITAPEVA, 2014), além da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (BRASIL, 2012), corroborando a sua importância e atualidade.

O Ministério da Saúde (2009) afirma que a oferta de serviços para a Saúde do Trabalhador dentro do SUS vem aumentando ao longo das últimas décadas. Entretanto, esta oferta não tem sido adequada, pois deveria basear-se em diagnóstico estratégico situacional no qual o perfil produtivo, um de seus componentes muitas vezes não está devidamente conhecido e/ou explorado. Diante deste cenário, e considerando a lacuna existente de um perfil produtivo formal atualizado para São Paulo, bem como de uma ferramenta para pesquisas personalizadas sobre o assunto que possa subsidiar ações em saúde do trabalhador no estado, é que o presente trabalho foi proposto.

2 Método

A população de estudo correspondeu aos trabalhadores formais do estado de São Paulo. Foi acessada a base de dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), no portal de pesquisa do Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET), do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS). A consulta foi feita para o estado de São Paulo na Base Rais para vínculos ativos em 31 de dezembro de 2012, 2013 e 2014. Para os municípios, foi obtido o número de vínculos em cada uma das 21 seções da Cnae 2.0 (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) (Número de vínculos formais em 31/12, 31/13 e 31/14, gênero do(a) trabalhador(a), idade do(a) trabalhador(a), escolaridade agregada do(a) trabalhador(a), classificação Nacional de Atividade Econômica, versão 2.0). Estes dados foram posteriormente agregados pelo Cerest de acordo com os municípios que estão na área de cobertura.

Os dados foram analisados usando o programa Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corporation) e posteriormente inseridos no programa Tableau Public 9.1.1 (Tableau Software) para criar o atlas virtual interativo.

3 Resultados

Para o estado de São Paulo, em 2014, havia 14.111.450 de vínculos formais ativos em 31/12/2014, registrados na Rais. Cerca de 4,2 milhões (29,8%) eram vínculos de trabalhadores entre 30 a 39 anos, aproximadamente 7,9 milhões (56,2%) eram ocupados por homens e quase 6,7 milhões (47,4%) eram vínculos de trabalhadores que completaram o ensino médio.

Entre as 21 seções da Cnae, as 5 seções com mais vínculos foram, em ordem decrescente, “Comércio...”, “Indústrias de transformação”, “Administração pública...”, “Atividades administrativas” e “Transporte...” (Tabela 1). Cada uma das quatro primeiras seções teve mais de 1 milhão de vínculos. A seção “Administração pública...” teve predomínio de vínculos femininos (61,9%) enquanto a idade mais frequente foi entre 40 a 49 anos (para ambos os sexos). As seções restantes tiveram maior número de vínculos entre 30 a 39 anos, com predomínio de homens, especialmente as seções de “Indústrias de transformação” (71,1%) e “Transporte...” (80,0%). Quanto aos extremos de faixa etária neste estudo, entre todas as 21 seções da Cnae, “Comércio...” apresentou o maior número de vínculos entre 10 a 14 anos, enquanto na “Administração pública...”, o maior número de vínculos para maior ou igual a 65 anos.

TABELA 1 • Composição etária e por sexo do perfil produtivo formal do estado de São Paulo (2014). Seções da Cnae em ordem decrescente do total de vínculos formais (1ª a 5ª posição). Continua na Tabela 2

Faixa etária (anos)	Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (n=2.782.754)		Indústrias de transformação (n=2.590.113)		Administração pública, defesa e seguridade social (n=1.708.393)		Atividades administrativas e serviços complementares (n=1.624.831)		Transporte, armazenagem e correio (n=814.496)	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
10-14	293	126	32	19	0	0	30	22	84	66
15-17	37.551	24.492	15.438	6.473	103	117	4.110	7.486	2.766	2.046
18-24	357.869	340.162	278.047	117.220	23.055	26.133	138.537	160.851	73.257	27.688
25-29	258.329	254.919	304.271	137.342	49.333	77.084	132.326	128.136	88.295	30.914
30-39	419.984	369.729	580.599	255.469	165.468	277.774	252.420	218.116	198.496	55.380
40-49	260.756	186.171	397.611	157.000	198.305	340.445	191.781	148.026	157.554	30.726
50-64	169.173	87.256	250.571	71.858	195.374	318.444	138.612	89.925	122.644	15.512
≥65	12.436	3.501	15.466	2.695	18.591	18.167	11.564	2.888	8.496	571
Total	1.516.394	1.266.360	1.842.037	748.076	650.229	1.058.164	869.381	755.450	651.592	162.904

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), 2014.

A Tabela 2 mostra as seções que ficaram na 6ª a 10ª posição: “Construção”, “Saúde humana...”, “Alojamento...”, “Educação” e “Atividades profissionais...”, respectivamente. Todas elas apresentaram maior número de vínculos entre 30 a 39 anos, mas somente em uma houve predomínio do sexo masculino, a seção de “Construção”, a de maior porcentagem de homens (89,7%) entre todas as 21 seções da Cnae. Nas quatro seções restantes, destaca-se “Saúde humana...” com 76,7% de mulheres na força de trabalho, de maior porcentagem.

TABELA 2 • Composição etária e por sexo de trabalhadores do setor formal do estado de São Paulo, em 2014.

Faixa etária (anos)	Construção (n=738.092)		Saúde humana e serviços sociais (n=733.827)		Alojamento e alimentação (n=590.520)		Educação (n=517.239)		Atividades profissionais, científicas e técnicas (n=367.496)	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
10-14	20	8	97	60	23	18	50	55	4	11
15-17	1.573	818	7.980	9.003	12.434	11.085	1.376	2.282	1.508	1.478
18-24	103.436	12.875	20.240	65.747	63.590	73.105	13.854	34.941	34.592	42.918
25-29	108.625	14.806	23.991	90.459	39.567	54.000	21.019	46.507	37.651	42.452
30-39	191.257	24.756	57.723	200.056	60.905	97.374	55.004	106.124	55.042	56.401
40-49	138.532	13.736	33.615	122.117	40.639	70.480	46.092	79.493	28.053	27.632
50-64	110.212	8.342	23.530	71.683	24.531	39.607	43.730	56.145	21.645	14.919
≥65	8.694	400	3.362	4.163	1.808	1.354	6.306	4.259	2.374	815
Total	662.351	75.741	170.539	563.288	243.497	347.023	187.431	329.808	180.870	186.626

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), 2014.

Da 11ª a 15ª posição apareceram, respectivamente, as seções “Informação...”, “Atividades financeiras”, “Outras atividades de serviços”, “Agricultura...” e “Água, esgoto...” (Tabela 3).

TABELA 3 • Composição etária e por sexo de trabalhadores do setor formal do estado de São Paulo, em 2014.

Faixa etária (anos)	Informação e comunicação (n=353.932)		Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados (n=352.474)		Outras atividades de serviços (n=344.199)		Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (n=321.171)		Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação (n=96.937)	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
10-14	9	7	2	1	122	60	4	1	5	4
15-17	1.259	1.516	439	676	8.754	8.422	2.052	563	478	270
18-24	36.907	29.213	17.026	26.962	21.622	26.952	31.981	9.569	6.849	1.568
25-29	48.290	30.414	29.875	41.702	18.827	28.195	29.745	9.772	8.148	2.512
30-39	76.511	43.593	54.906	72.712	36.591	59.237	64.871	21.836	18.843	5.906
40-49	35.201	19.469	32.106	37.581	28.285	44.586	58.657	18.560	19.818	6.007
50-64	19.865	9.832	20.720	16.563	24.824	31.723	56.112	10.721	20.024	4.737
≥65	1.355	491	900	303	3.723	2.275	6.231	496	1.549	219
Total	219.397	134.535	155.974	196.500	142.749	201.450	249.653	71.518	75.714	21.223

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), 2014.

Esta última foi a seção que teve o maior número de vínculos entre 40 a 49 anos, enquanto as outras tiveram maior número entre 30 a 39 anos. Houve predomínio de vínculos do sexo masculino nas seções “Informação...” (62,0%), “Agricultura...” (77,7%) e “Água, esgoto...” (78,1%).

A Tabela 4 mostra as seis últimas seções em ordem decrescente do número de vínculos: “Artes, cultura...”, “Atividades imobiliárias”, “Eletricidade e gás”, “Indústrias extrativas”, “Organismos internacionais...” e “Serviços domésticos”. As quatro últimas seções não tiveram vínculos entre 10 a 14 anos. Todas as seções tiveram maior número de vínculos entre 30 a 39 anos, com exceção da população masculina em “serviços domésticos”. As seções de “Indústrias extrativas” e “Eletricidade e gás” destacaram-se com, respectivamente, 88,4% e 82,4% de vínculos do sexo masculino.

TABELA 4 • Composição etária e por sexo do perfil produtivo formal do estado de São Paulo, em 2014. Da esquerda para a direita, as seções da Cnae em ordem decrescente do total de vínculos formais (16ª a 21ª posição)

Faixa etária (anos)	Artes, cultura, esporte e recreação (n=78.605)		Atividades imobiliárias (n=45.448)		Eletricidade e gás (n=26.967)		Indústrias extrativas (n=21.320)		Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais (n=1.932)		Serviços domésticos (n=704)	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
10-14	55	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-17	840	426	152	231	51	32	63	28	3	3	2	1
18-24	6.090	6.868	2.809	5.317	1.668	636	1.771	357	233	189	32	28
25-29	7.149	6.583	2.840	4.504	3.401	966	2.315	496	202	170	24	37
30-39	12.448	9.797	5.674	7.213	7.550	1.806	5.456	846	337	307	78	117
40-49	8.355	6.309	4.390	4.594	5.820	820	4.711	476	155	147	89	102
50-64	7.456	4.476	3.969	2.872	3.643	479	4.149	249	85	89	83	99
≥65	1.397	353	667	216	86	9	386	17	6	6	10	2
Total	43.790	34.815	20.501	24.947	22.219	4.748	18.851	2.469	1.021	911	318	386

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), 2014.

Foi desenvolvida também uma ferramenta, um atlas virtual interativo, que possibilita ampliar o escopo dos resultados apresentados para pesquisas personalizadas sobre o perfil produtivo formal de municípios e de Cerests regionais para o período de 2012 a 2014. Esse atlas está disponível em: <https://goo.gl/FiEuDx>.

4 Discussão

O estudo levantou o perfil produtivo formal do estado de São Paulo a partir de variáveis sociodemográficas e dos setores de atividade econômica dos vínculos registrados na base governamental Rais.

Este levantamento vem ao encontro do que é preconizado como uma das estratégias de atuação dentro da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora do Ministério da Saúde: “[...] Estratégia II – análise do perfil produtivo e da situação de saúde dos trabalhadores, o que pressupõe: a) identificação das atividades produtivas e do perfil da população trabalhadora no território em conjunto com a atenção primária em saúde e os setores da Vigilância em Saúde; [...]” (BRASIL, 2012).

A distribuição da idade e sexo nos vínculos formais fornece elementos importantes para identificarmos grupos ocupacionais que estão expostos a riscos ocupacionais relacionados a estas variáveis. Há vários estudos e pesquisas anteriores que exploram o impacto destas informações sociodemográficas na saúde do trabalhador e da trabalhadora, como a revisão do Ministério da Saúde (2009).

Por sua vez, a escolaridade dos trabalhadores é informação útil para a escolha do melhor meio de comunicação e linguagem adequada a ser utilizados para disseminar informações sobre os processos de trabalho, riscos envolvidos, medidas de prevenção e indicadores de adoecimento. O domínio das informações possibilita a organização dos trabalhadores e suas entidades sindicais em torno de reivindicações que visem a melhoria das condições de trabalho com programas de educação permanente em saúde do trabalhador (DIAS; RIBEIRO, 2011).

O número de vínculos formais correlacionado com os setores de atividade econômica e as variáveis sociodemográficas supracitadas delimita perfil produtivo rico em detalhes sobre o mercado de trabalho formal do estado, e que tem o potencial de subsidiar as ações regionais de atenção à saúde do trabalhador (BRASIL, 2012).

O inventário da Renast (BRASIL, 2011) mostrou que o levantamento do perfil produtivo foi executado por 18,2% dos 22 Cerests estaduais respondentes e 30,6% dos 121 Cerests regionais em todo o Brasil. Em São Paulo, dos 39 Cerests entrevistados, 11 (20,6%) afirmaram efetuar o diagnóstico do perfil produtivo. Este estudo pode colaborar para preencher a lacuna de informações sobre o perfil produtivo formal do estado de São Paulo e suas características sociodemográficas.

5 Considerações

O conhecimento sobre o perfil produtivo é importante para o exercício das diversas atribuições do SUS. As ações de vigilância em saúde do trabalhador e de mudanças de condições de trabalho podem ser mais efetivas se houver conhecimento prévio dos processos produtivos existentes na área de abrangência dos serviços. Pode orientar a capacitação para os profissionais sobre os riscos esperados e possíveis agravos a serem diagnosticados e registrados. Também a reabilitação de pacientes, atribuição da atenção básica do SUS, pode ser facilitada pelo conhecimento dos processos de trabalho das empresas nos diferentes territórios geográficos. A consideração das peculiaridades regionais é particularmente importante em um país heterogêneo e de grandes dimensões como o Brasil.

Ademais, a identificação de semelhanças entre perfis produtivos de unidades geográficas distintas pode facilitar ações combinadas em diversas regiões, de forma interinstitucional.

Neste estudo, foi adotada a codificação do ramo de atividade econômica com o código Cnae 2.0, agregada ao nível de seção. Esta abordagem permitiu caracterizar o número de vínculos formais do estado em relação a um total de 21 categorias. Uma extensão deste estudo é desagregar as seções em classes da Cnae 2.0, um nível de codificação mais detalhada dos setores de Atividade econômica, que perfazem 673 categorias e que estão disponíveis também na base Rais. Desta forma, seria possível aumentar o detalhamento e a especificidade dos dados apresentados.

Adicionalmente, usar as classes da Cnae permitiria aferir o risco ocupacional a que um grupo de trabalhadores está exposto pelo cruzamento da classe Cnae de seu ramo de atividade com o respectivo Grau de Risco disponível no Quadro I da Norma Regulamentadora 4 que trata dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Sesmt) (BRASIL, 2014). Estes valores de Grau de Risco foram definidos para cada uma das classes da Cnae por um corpo técnico especializado e vão de 1 (menor risco) a 4 (maior risco). Mesmo

sujeito a críticas quanto aos valores que estão definidos para certas atividades, é uma medida de risco ocupacional que pode ser usada para comparações entre grupos de trabalhadores e para subsidiar ações de vigilância.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 165, 24 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Os 20 anos da saúde do trabalhador no Sistema Único de Saúde do Brasil: limites, avanços e desafios. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. p. 175-204.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador. **1º Inventário de Saúde do Trabalhador, 2009: Avaliação da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador, 2008-2009**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **2º Inventário de saúde do trabalhador, 2010-2011: acompanhamento da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador, 2010-2011**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho**. 2014. Disponível em: <http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR4.pdf> . Acesso em: 28 dez. 2017.

CHAHAD, J. P. Z.; POZZO, R. G. Mercado de trabalho no Brasil na primeira década do Século XXI: Evolução, mudanças e perspectivas – demografia, força de trabalho e ocupação. **Boletim Informações FIPE**, São Paulo, v. 392, n. 5, p. 13-32, 2013.

DIAS, E. C. *et al.* Construção da RENAST em Minas Gerais: a contribuição dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), 2002-2007. **Revista Médica de Minas Gerais**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. S66-S74, 2010. Suplemento 2.

DIAS, E. C.; LACERDA-E-SILVA, T.; ALMEIDA, M. H. C. de. Desafios para a construção cotidiana da Vigilância em Saúde Ambiental e em Saúde do Trabalhador na Atenção Primária à Saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 15-24, 2012.

DIAS, E. C.; RIBEIRO, E. E. N. **Construindo ações de saúde do trabalhador no âmbito das superintendências e gerências regionais de saúde**. Belo Horizonte: Secretaria do Estado da Saúde de Minas Gerais, 2011.

ITAPEVA (SP). Prefeitura. **CEREST fará diagnóstico do perfil produtivo da região**. 2014. Disponível em: <http://www.itapeva.sp.gov.br/noticia/saude/cerest-fara-um-diagnostico-perfil-produtivo-regiao-3693/>. Acesso em: 28 dez. 2017.

MACHADO, J. M. H. *et al.* Situação da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador (Renast) no Brasil, 2008-2009. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 38, n. 128, jul./dez. 2013.

Perfil epidemiológico de LER/Dort dos trabalhadores do estado de São Paulo

Iara Boccato Alves¹
Mônica Moura da Costa e Silva²

1 Introdução

Segundo dados da Previdência Social (MPAS, AETS), foram concedidos no Brasil, entre 2006 e 2012, 781.890 benefícios acidentários devido às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, Capítulo XIII da CID-10, as consideradas LER/Dort, com média de 111.698 afastamentos por ano neste período (BRASIL, 2015). Um vídeo informativo da Fundacentro aponta que “[...] os benefícios previdenciários por incapacidade concedidos para os trabalhadores com LER/DORT representaram, nos últimos anos, mais de 50% dos benefícios concedidos aos portadores de doenças ocupacionais em geral” (FUNDACENTRO, 2010).

A LER/Dort compreende um grupo de doenças que afetam o sistema musculoesquelético, apresentando-se com sintomas de início insidioso, tais como dor crônica, parestesia, fadiga muscular, manifestando-se principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores. Acontece em decorrência das relações e da organização do trabalho, onde as atividades são realizadas com movimentos repetitivos, com posturas inadequadas, trabalho muscular estático e outras condições inadequadas (BAHIA, 2009).

Como exemplos, podem ser citadas a síndrome do túnel do carpo, dedo em gatilho, transtornos de disco intervertebral, tendinite bicipital, tenossinovites, epicondilite medial e lateral entre outros.

Desde 2004, as LER/Dort, enquanto grupo de doenças relacionadas ao trabalho (DRT), são consideradas doenças de notificação compulsória pelo SUS (BRASIL, 2004).

Nesse sentido, é importante destacar que enquanto pesquisas mais recentes têm apontado diminuição das DRTs em países desenvolvidos como Estados Unidos e Canadá, no Brasil está havendo aumento do registro de casos, conforme dados da Previdência Social (PS) (SOUZA et al, 2008). Segundo o Anuário da PS, referente ao ano 2000, no estado da Bahia, a maioria das DRTs (32,7%) foram diagnosticadas como doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (Souza et al, 2008). Dados do estado do Rio Grande do Norte, de 2007 a 2009, apontam maior frequência de DRT em homens, com predomínio de casos em pessoas na faixa etária de 15 a 44 anos, com menor escolaridade e prevalência de LER/Dort nas áreas de costura e operação de caixa, além de mais agravos e DRTs em empregados registrados (CAVALCANTE et al., 2013).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – SP.

² Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador.

Além disso, a análise dos casos de LER/Dort tem apontado maior prevalência da doença entre as mulheres mais jovens (ROSA *et al.*, 2008; CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; GARCIA *et al.*, 2004; VARELA; FERREIRA, 2004; BRASIL, 2001). A partir de 1985, houve significativo aumento dos casos de LER/Dort de 4,69% das doenças profissionais para 41,77% em 1988. Alguns estudos atribuem o fato, entre outros fatores, à jornada doméstica, menor número de fibras musculares, menor capacidade de armazenar e converter glicogênio em energia útil e por serem entregues a elas, na indústria, as atividades repetitivas que exigem maior habilidade (FACCI *et al.*, 1989; OLIVEIRA, 1991).

Buscando contribuir para a análise da situação dos trabalhadores do estado de São Paulo, o presente trabalho tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico de adoecimento por LER/Dort no referido grupo, no período de 2006 a 2012. Tal estudo se justifica dado o caráter incapacitante da doença e ao crescente número de trabalhadores acometidos em diversos ramos produtivos e ocupações. Tal prejuízo não afeta apenas os adoecidos, mas o sistema público de saúde e a Previdência Social que arcam com os altos custos ao governo, sem contar os custos pessoais e sociais aos próprios trabalhadores e suas famílias, além de aposentadorias precoces por incapacidade laboral.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo sobre o perfil de ocorrência de LER/Dort ocupacional no estado de São Paulo, realizado com dados das notificações compulsórias dos agravos e doenças relacionados ao trabalho que compõem a base Sinan, disponível no Datasus, entre 2006 e 2012. A população do estudo é a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do estado, de 10 ou mais anos de idade.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) coleta dados de acidentes de trabalho para auxiliar no desenvolvimento de ações em Saúde do Trabalhador. A partir do Sinan, o Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador – CCVISAT/UFBA/CGSAT-MS compilou os dados dos agravos relacionados à saúde do trabalhador e este estudo utiliza sua base de dados específica para LER/Dort. Nesta base foram encontradas 11.576 notificações de LER/Dort no Sinan entre 2006 e 2012, no estado de São Paulo, com diagnósticos M00-M99, correspondentes a LER/Dort.

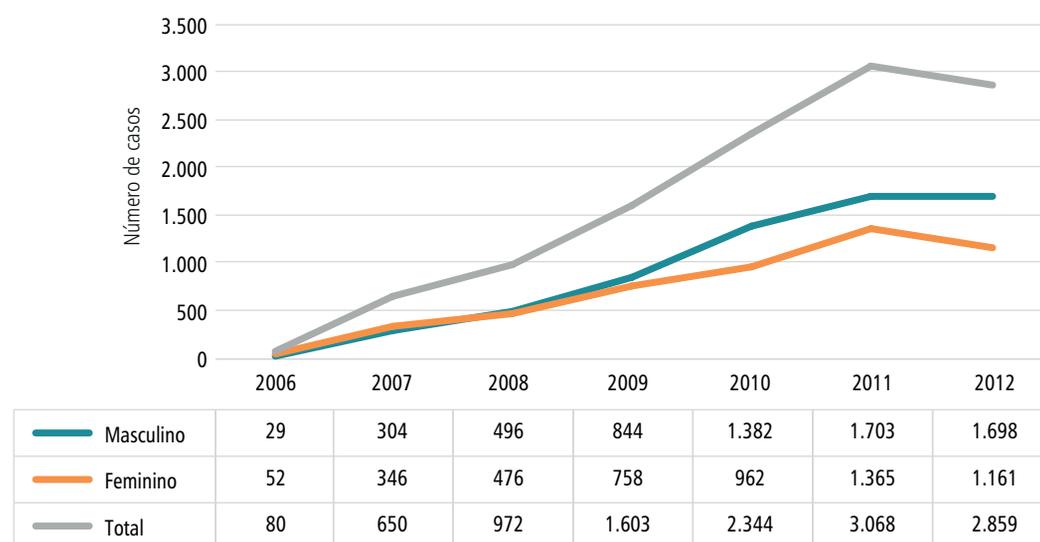
Também foram utilizados dados do Ministério da Previdência Social, Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, relativos a benefícios acidentários concedidos entre 2006 e 2012, no estado de São Paulo.

A partir desses dados, foram analisadas as frequências absolutas e relativas de LER/Dort no estado de São Paulo, entre os anos 2006 e 2012, enfocando as seguintes categorias: sexo, idade, escolaridade, raça/cor, situação no mercado de trabalho, registro de CAT, afastamento do trabalho para tratamento e benefícios acidentários concedidos pela Previdência Social por LER/Dort (diagnósticos M00-M99).

3 Resultados

Entre 2006 e 2012, foram notificados 11.576 casos de LER/Dort no estado de São Paulo, sendo 6.456 (55,7%) homens e 5.120 (44,2%) mulheres. Verificou-se que em 2006 eram mais mulheres (65%) do que homens (36,2%), o que se inverteu a partir de 2008 (Figura 1).

FIGURA 1 • Número de casos de LER/Dort notificados no Sinan no estado de São Paulo, entre 2006 e 2012, por sexo



Fonte: Sinan/SVS (dados acessados no site do CCVISAT em março de 2014), 2006-2012.

Em relação à faixa etária, a maioria dos casos concentrou-se entre 19 e 39 anos (49%) e 40 e 59 anos (49%) ao longo dos anos. Vale destacar que 39 casos (0,33%) apresentam idade igual ou inferior a 18 anos. Quanto à raça/cor da pele, a maioria dos casos distribuiu-se em brancos (51,7%) e pardos (11,9%). No entanto percebe-se mudança em relação a esse perfil ao longo dos anos, verificando-se distribuição mais homogênea em relação à raça/cor da pele no ano de 2006: branca, 11,2%; parda, 10%; preta, 8,7%; amarela, 8,7% e indígena, 7,5%. A partir de 2007, há grande aumento na incidência dos casos no grupo de cor branca (40,3%) e parda (13,2%), com números pouco significativos nas outras classificações (Tabela 1).

TABELA 1 • Dados sociodemográficos dos casos de trabalhadores do estado de São Paulo com LER/Dort notificados no Sinan, entre os anos de 2006 e 2012

Variáveis*	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Faixa etária	80	100	650	100	972	100	1.603	100	2.344	100	3.068	100	2.859	100
≤18	0	0,0	2	0,3	2	0,2	10	0,6	7	0,3	8	0,3	10	0,4
19 a 39	42	52,5	371	57,2	506	52,1	774	48,3	1.168	49,8	1.447	47,2	1.372	48,0
40 a 59	38	47,5	272	41,8	451	46,4	787	49,1	1.134	48,4	1.554	50,7	1.443	50,5
> 59	0	0,00	4	0,6	10	1,3	24	1,5	25	1,1	48	1,6	28	1,0
Sexo														
Masculino	29	35,0	304	46,8	496	51,0	844	52,7	1.382	59,0	1.703	55,5	1.698	59,4
Feminino	52	65,0	346	53,2	476	49,0	758	47,3	962	41,0	1.365	44,6	1.161	40,6
Raça/cor**														
Branca	9	11,1	262	40,3	521	53,6	1.033	64,4	1.307	55,8	1.424	46,4	1.437	50,3
Preta	8	10,0	19	2,9	53	5,5	84	5,2	107	4,6	104	3,4	112	3,9
Amarela	7	8,7	4	0,6	3	0,3	4	0,3	6	0,3	8	0,3	6	0,2
Parda	7	8,7	86	13,2	155	16,0	180	11,2	237	10,1	357	11,6	355	12,4
Indígena	6	7,5	0	0,0	1	0,1	3	0,2	0	0,0	3	0,1	0	0,00
Escolaridade***														
EF incompleto	5	6,3	87	13,5	192	19,8	260	16,2	301	12,8	462	15,1	280	9,8
EF completo	4	5,0	81	12,5	156	16,1	185	11,5	298	12,7	414	13,5	344	12,0
EM incompleto	5	6,3	33	5,1	68	7,0	98	6,1	176	7,5	231	7,5	156	5,5
EM completo	4	5,0	149	22,9	265	27,3	580	36,2	871	37,2	1.223	39,9	1.224	42,8
Sup. incompleto	1	1,4	4	0,6	12	1,2	34	2,1	55	2,45	63	2,1	99	3,5
Sup. completo	0	0,0	9	1,4	21	2,2	36	2,3	82	3,5	72	2,4	104	3,6

Fonte: Sinan/SVS (dados acessados no site do CCVISAT em março de 2014), 2006-2012.

*Não foram considerados dados perdidos/em branco.

**Na categoria raça/cor, 3.430 casos foram classificados como ignorados.

***Na categoria escolaridade, 2.218 foram classificados como dados ignorados e 39 como "não se aplica".

Em relação à variável escolaridade, o grupo que apresentou maior crescimento foi o dos trabalhadores com ensino médio completo, que cresceu de 5% em 2006 para 42,8% em 2012. Nas categorias de ensino superior completo ou incompleto, a proporção de casos foi menor, variando entre 0% e 3,6%.

Quanto aos locais, 90 cidades apresentaram notificações. As que apresentaram maior número de notificações ao longo dos anos foram: São José dos Campos (787 em 2012), São Bernardo do Campo, São Paulo, Diadema, Piracicaba, Rio Claro, Campinas, Marília, Amparo, Registro e Guarulhos. As cidades de Botucatu, Campinas, Diadema e São José dos Campos apresentaram notificações em todos os anos analisados.

Quando se trata da situação do trabalhador no mercado de trabalho, entre 2006 e 2012, 10.045 (88,05%) encontravam-se empregados com carteira registrada, havendo aumento gradual entre 2006 (0,63%) e 2012 (25,12%), com taxa média de crescimento de 14,29% ao ano. Os desempregados totalizaram 6,02% da amostra e os aposentados apenas 0,26% (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos casos de LER/Dort notificados no Sinan no estado de São Paulo, segundo a situação no mercado de trabalho, entre 2006 e 2012

Situação no mercado de trabalho*	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Empregado com carteira registrada	63	0,6	594	5,9	852	8,5	1.359	13,5	1.961	19,5	2.693	26,8	2.523	25,1	1.0045	88,1
Empregado não registrado	0	0,0	1	0,9	5	4,2	22	18,6	33	28,0	36	30,5	21	17,8	118	1,0
Autônomo/ conta própria	0	0,0	5	2,3	17	7,9	23	10,8	55	25,7	64	29,9	50	23,4	214	1,9
Servidor público	0	0,0	6	2,5	25	10,4	46	19,1	70	29,1	57	23,7	37	15,4	241	2,1
Aposentado	0	0,0	1	3,3	2	6,7	6	20,0	7	23,3	8	26,7	6	20,0	30	0,3
Desempregado	0	0,0	25	3,6	60	8,7	115	16,7	140	20,4	167	24,3	180	26,2	687	6,0
Trabalho temporário	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	37,5	1	12,5	3	37,5	1	12,5	8	0,1
Outros**	0	0,0	5	7,7	5	7,7	11	16,9	17	26,2	12	18,5	15	23,1	65	0,6

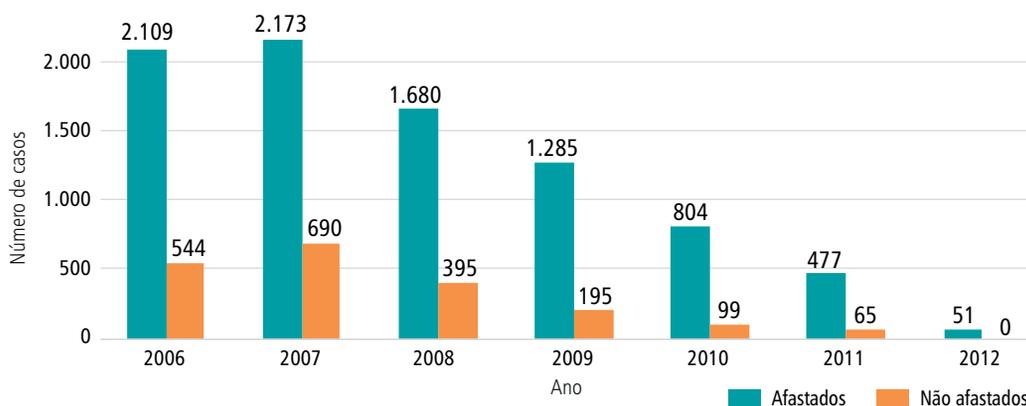
Fonte: Sinan/SVS (dados acessados no site do CCVISAT em março de 2014), 2006-2012.

*Não foram considerados os dados ignorados (68).

**Essa categoria inclui trabalhadores classificados como cooperativos, empregador, trabalhador avulso e outros, cooperativados, empregador e trabalhador avulso.

Os casos com registro de CAT (8793) prevaleceram em relação aos sem CAT (1537), sendo 5.293 (45,85%) homens e 3.500 (39,32%) mulheres com registro de CAT. Entre os casos registrados, no campo “houve afastamento do trabalho?”, 8.579 (74,11%) obtiveram afastamento para tratamento, no período de 2006 a 2012, e 1.988 (17,17%) não foram afastados, com 5,87% de casos com este campo ignorado (Figura 2).

FIGURA 2 • Trabalhadores que se afastaram do trabalho com diagnóstico de LER/Dort, notificados no Sinan, no estado de São Paulo, entre 2006 e 2012*

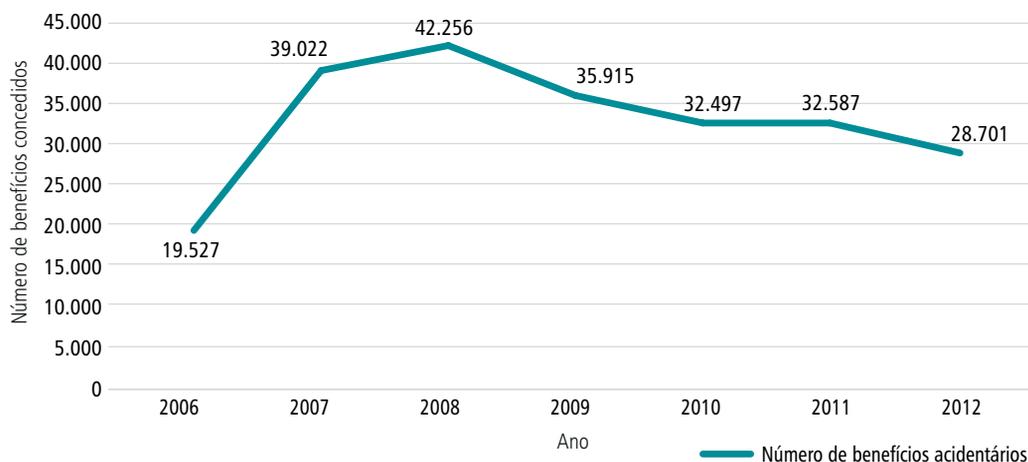


Fonte: Sinan/SVS (dados acessados no site do CCVISAT em março de 2014), 2006-2012.

*Não foram considerados os dados ignorados (680) e perdidos (300).

Foram concedidos pela Previdência Social, no estado de São Paulo, 230.505 benefícios acidentários para os diagnósticos da CID-10 M00 a M99 (doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo), consideradas LER/Dort, no período de análise, sendo a maioria (42.256) no ano de 2008 (Figura 3).

FIGURA 3 • Número de benefícios acidentários concedidos pela Previdência Social no estado de São Paulo, para trabalhadores segurados com diagnóstico de doenças do sistema osteomuscular e tecidos conjuntivos, entre 2006 e 2012*



Fonte: MPAS/Infologo (dados acessados no site do MPAS em abril de 2014), 2006-2012.

*Benefícios concedidos para trabalhadores segurados com diagnósticos M00 a M99, Capítulo XIII da CID-10.

4 Discussão

Apesar do grande número de benefícios acidentários (230.505) para os diagnósticos M00 a M99, apenas 11.576 casos de LER/Dort notificados apareceram nas listas do período analisado. Isso mostra a grande subnotificação ainda existente quando se trata deste diagnóstico. No Gráfico 3, pode-se perceber que a maioria dos casos apresentou afastamento para tratamento, o que demonstra o nível de incapacitação para o trabalho destas pessoas.

Pôde-se notar que houve inversão no número de casos segundo o sexo após 2008, havendo mais notificações de casos em homens do que em mulheres, o que difere da literatura estudada, pois a maioria dos estudos (ROSA *et al.*, 2008; CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; GARCIA *et al.*, 2004; VARELA; FERREIRA, 2004; BRASIL, 2001) relata maior incidência de LER/Dort em mulheres. Seria interessante então analisar melhor o tipo de ocupação e ramo produtivo desta população de trabalhadores em relação à literatura disponível.

Em relação à faixa etária, chama a atenção os casos de trabalhadores menores de 18 anos já acometidos com a doença: 1 caso com apenas 10 anos, o que caracteriza trabalho infantil. Na soma total do período, 14 casos eram menores de 18 anos, ou seja, desde a entrada no mercado de trabalho os trabalhadores já começam a apresentar incapacidade, o que é muito grave no início de sua vida produtiva.

Apesar de o estado de São Paulo ter 645 cidades (IBGE, 2010) e população de 41.262.199 habitantes, segundo o Censo de 2010, apenas 90 apresentaram notificação compulsória de casos de LER/Dort. É interessante notar que a capital do estado, São Paulo, apenas começa a notificar casos a partir de 2008. Em 2006 apareciam apenas cinco cidades na lista de notificações, e aos poucos diversas outras incluem notificações no Sinan durante o período de sete anos. Percebe-se que cidades grandes, da região do ABC paulista e do interior, com polos de produção industrial apresentam mais casos, o que pode estar relacionado ao tipo de atividade laborativa. Aponto também a possibilidade de as regiões de maior notificação sofrerem maior atuação dos Cerests.

Notou-se maior prevalência de LER/Dort em trabalhadores registrados, como também demonstra o estudo de Cavalcante *et al.* (2013). Cavalcante *et al.* (2013, p. 2737) também apontou necessidade de melhora na qualidade dos registros do Sinan, demonstrando subnotificação: “sub-registros e inconsistências tornam o sistema menos fidedigno na caracterização do perfil epidemiológico”. Notamos também, segundo a Tabela 2, que 6% dos trabalhadores se encontram desempregados, o que infelizmente é uma realidade comum após o adoecimento.

Em relação aos agravos concomitantes a LER/Dort, 3% dos casos apresentaram também algum transtorno psiquiátrico.

Chamou bastante atenção a quantidade de dados em branco, perdidos ou classificados como ignorados nos itens: registro de CAT, afastamento do trabalho, raça/cor, escolaridade e situação no mercado de trabalho, o que demonstra dificuldade ou desinformação dos profissionais de saúde ao realizar as notificações.

5 Considerações

Apesar de as LER/Dort serem um tema muito discutido no âmbito da saúde do trabalhador e ter muitas pesquisas a respeito, percebe-se ainda poucos estudos analisando o perfil epidemiológico deste adoecimento no Brasil, em especial quando se trata do estado de São Paulo. Os estudos existentes acabam tendo enfoque numa população mais específica e estudos mais amplos ainda são carentes.

Nota-se também grande subnotificação deste diagnóstico, apontando para o ainda difícil nexos causal com o trabalho. Estudos neste sentido são extremamente necessários para subsidiar mais ações de prevenção e vigilância nas regiões afetadas do estado. Apesar dos 42 Cerests presentes no estado, é necessária a conscientização dos profissionais de saúde da Atenção Básica, prontos-socorros e demais serviços de saúde para a notificação e nexos com o trabalho para que estas cidades não sejam esquecidas. Ressalta-se também a necessidade de fiscalização do trabalho infantil, ainda muito presente em nosso país.

Referências

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Manual de normas e rotinas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan – Saúde do Trabalhador**. Salvador: CESAT, 2009.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho**. 2015. Disponível em: www.mpas.org.br. Acesso em: 29 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lesões por esforços repetitivos (LER)/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS, 2004. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 2 fev. 2018

CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M. C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 35-41, 2006.

CAVALCANTE, C. A. A. *et al.* Doenças e agravos ocupacionais notificados no Estado do Rio Grande do Norte: uma análise epidemiológica. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM*, 17., Natal, 2013. **Anais [...]**. Natal, 2013. p. 2735-2737.

FACCI, R. C. *et al.* A síndrome do excesso de uso. **Proteção**, [S.l.], v. 1, n. 6, p. 41-44, 1989.

FUNDACENTRO. **28 de abril**: dia internacional em homenagem às vítimas de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. 2010. Disponível em: <http://fundacentro.gov.br/multimedia/detalhe-do-video/2010/4/2-de-abril>. Acesso em: 2 fev. 2018.

GARCIA, V. M. D. *et al.* Análise do perfil do paciente portador de doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT) e usuário do serviço de saúde do trabalhador do SUS em Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 8, n. 3, p. 273-278, 2004.

OLIVEIRA, C. R. Lesão por esforço repetitivo (L.E.R.). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 19, n. 73, p. 59-85, 1991.

ROSA, A. F. G. *et al.* Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 30, n. 1, p. 19-25, 2008.

SOUZA, N. S. S. *et al.* Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v. 42, n. 4, p. 630-638, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador. **[Site]**. 2013. Disponível em: www.ccvisat.ufba.br. Acesso em: 25 mar. 2013.

VARELA, C. D.; FERREIRA, S. L. Perfil das trabalhadoras de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT em Salvador-Bahia 1998-2002. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 3, p. 321-325, 2004.

Mortalidade por acidentes do trabalho no estado de São Paulo de 2008 a 2011

Nilma Domingues da Costa¹
Mônica Moura da Costa e Silva²

1 Introdução

Segundo a legislação brasileira, os acidentes de trabalho (AT) são eventos súbitos ocorridos no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarretam danos à saúde, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar direta ou indiretamente a incapacidade permanente ou temporária para o trabalho e até mesmo a morte do trabalhador (JACOBINA; NOBRE; CONCEIÇÃO, 2002). Os AT podem ser classificados em “típicos”, quando decorrentes de exercício da atividade de trabalho e no ambiente de trabalho, e de “trajeto”, quando ocorrem no deslocamento do trabalhador de sua residência para o trabalho e vice-versa. Enquanto os AT típicos necessitam da adoção de medidas de prevenção e controle voltadas para o processo e o ambiente de trabalho, os acidentes de trajeto, sujeitos a determinações de outra ordem, necessitam prioritariamente do desenvolvimento de ações intersetoriais. Vale destacar que, para fins de vigilância em saúde, os AT devem ser considerados “eventos sentinelas”, cuja ocorrência demanda a notificação do caso e a identificação dos fatores causais relacionados, constituindo-se, portanto, ponto fundamental para o processo de investigação epidemiológica dos AT a ser empreendido no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Atualmente no Brasil, quando o AT é classificado como grave (acidentes do trabalho graves – CID-10 Y96), fatal³ ou acometeu uma criança ou adolescente, é de notificação compulsória pelos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Dessa forma, estes AT pertencem à Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de Saúde Pública (Portaria MS/GM nº 271, de 6 de junho de 2014), devendo, portanto, ser comunicado imediatamente à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e registrado no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan)⁴ pelo SUS. Além da notificação anteriormente mencionada, os AT que acometeram trabalhadores segurados do sistema previdenciário deverão ser comunicados à Previdência Social, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – SP.

² Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador.

³ O trabalhador foi a óbito – imediatamente após sua ocorrência ou posteriormente, a qualquer momento, em ambiente hospitalar ou não, desde que a causa básica, intermediária ou imediata da morte, seja decorrente do acidente.

⁴ Sinan-SUS: O Sistema de Informação de Agravos de Notificação alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria MS/GM nº 1.271, de 6 de junho de 2014).

No Brasil, a realidade dos AT graves, inclusive aqueles considerados fatais, é parcialmente conhecida, pois a maioria das estatísticas representa apenas uma parte da população trabalhadora – a beneficiária do Seguro de Acidente de Trabalho (SAT) – ficando excluídos desta parcela os trabalhadores autônomos, domésticos, funcionários públicos estatutários, subempregados e trabalhadores rurais.

O estado de São Paulo, considerando-se a população trabalhadora segurada e os dados apresentados pelo Ministério da Previdência Social (MPAS), para o período de 2008 a 2011, ocorreram 2.858 óbitos que corresponde a um coeficiente de 6,32 para cada 100 mil vínculos (2010). Em relação à distribuição percentual dos AT por sexo, foi observada maior concentração entre os homens: 92,2%. Considerando a idade, os acidentes distribuíram-se da seguinte forma: faixa etária de 25-34 anos (28,6%); 35-44 anos (24,8%) e 45-59 anos (23,7%). É importante destacar que 81,9% dos AT registrados no MPAS tiveram CAT emitida e destes, 78,1% foram classificados como “AT Típicos” (BRASIL, 2011).

Conforme dito anteriormente, são escassos os estudos que retratam a ocorrência dos AT registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Para o estado de São Paulo, destaca-se a análise realizada em 1994 por Barata e colaboradores (2000), que estimaram um coeficiente de mortalidade por AT (CMAT) de 63,8 para cada 1.000 trabalhadores (CMAT 6,8 X 1.000). Ainda nesta análise, os dados revelaram que o CMAT foi mais elevado na faixa dos 25 a 29 anos (52,8 X 1.000) e com relação ao sexo e tipologia dos AT, os acidentes típicos foram 2,5 vezes mais prevalentes no sexo masculino, enquanto os acidentes de trajeto apresentaram coeficientes praticamente idênticos (BARATA *et al.*, 2000).

Um estudo publicado em 2003 destacou, entre seus achados, que as mortes por AT atingiram majoritariamente os homens (95,3% do total de casos): foram identificados 3.476 casos fatais para a população masculina e 170 para a feminina, com razão de sexo resultante de 20,4 homens para cada mulher. Além do exposto, quanto ao estado civil do trabalhador acidentado, a autora sugere não haver risco diferencial de acidentes fatais para os trabalhadores, segundo o estado civil no estado de São Paulo, no período analisado (WALDVOGEL, 2003).

Assim, considera-se a importância do reconhecimento do Perfil de Mortalidade dos Acidentes de Trabalho para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a promoção e vigilância da saúde dos trabalhadores. Este estudo busca analisar o comportamento da mortalidade por acidente de trabalho no estado de São Paulo no período de 2008 a 2011, apresentando as diferenças encontradas segundo variáveis demográficas, sociais e de saúde, relacionadas aos trabalhadores formais e informais: sexo, idade, escolaridade, municípios de ocorrência do acidente, raça/cor, estado civil, ocupação, fonte de investigação das notificações e causa básica do óbito. A finalidade última é com a apontar linhas de ação para sua redução e a identificação dos pontos a serem trabalhados para elaboração de políticas públicas relacionadas ao trabalho no território em questão. Seu objetivo é estimar os coeficientes de mortalidade por acidentes de trabalho no estado de São Paulo, no período de 2008 a 2011.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo sobre a mortalidade por AT no estado de São Paulo, realizado a partir de dados provenientes das Declarações de Óbito (DO), que compõem a base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis na página do CCVISAT/UFBA⁵, entre 2008 e 2011. A população do estudo é a população economicamente ativa ocupada (PEAO⁶), composta por pessoas de 10 ou mais anos de idade, do estado de São Paulo. Os dados populacionais foram coletados da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir do Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra) que sistematizou e disponibilizou dados amostrais do último Censo (2010) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2008, 2009 e 2011.

Identificaram-se todos os óbitos ocorridos no período de 2008 a 2011, independentemente da ocupação do trabalhador ou inserção no mercado de trabalho, registrados no SIM no período de 2008 a 2011. Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa Microsoft Excel®.

Dos óbitos decorrentes de AT, foram estudadas variáveis como: Sexo (masculino, feminino), Raça (branca, parda, preta, amarela e indígena), Faixa Etária (10-19, 20-39, 40-59, >60 anos), Estado Civil (casado, solteiro, viúvo e separado), Nível de Escolaridade (0, 1-3, 4-7, 8-11, >12 anos de estudo), Causa Básica da Morte (acidental e violenta: códigos V01 a Y85 do Capítulo XX da CID-10), Ocupação, Local de Ocorrência do Acidente e Fonte de Investigação (IML, Estab. Saúde/Prontuários, Visitas Domiciliares/Entrevistas Familiares, Comitês de Morte Materna Infantil, SVO, outros bancos e fontes).

O coeficiente de mortalidade por AT (CMAT) foi calculado como a razão entre o número de óbitos do período e a estimativa da PEAO do estado de São Paulo (SP) a cada ano (2008 a 2011), e posteriormente multiplicou-se por 100 mil. Foi calculada também a variação percentual no período (VPP).

A variação proporcional percentual (VPP) foi calculada para demonstrar a magnitude da variação de mortalidade no período analisado, a partir da seguinte fórmula:

$$VPP = [(M.2011 - M.2008) / M.2008] \times 100$$

Sendo M o coeficiente de mortalidade.

O presente trabalho não precisou ser submetido à avaliação pelo Comitê de Ética, pois os dados utilizados foram secundários, públicos e disponíveis para consulta *on-line* por meio da página do CCVISAT.

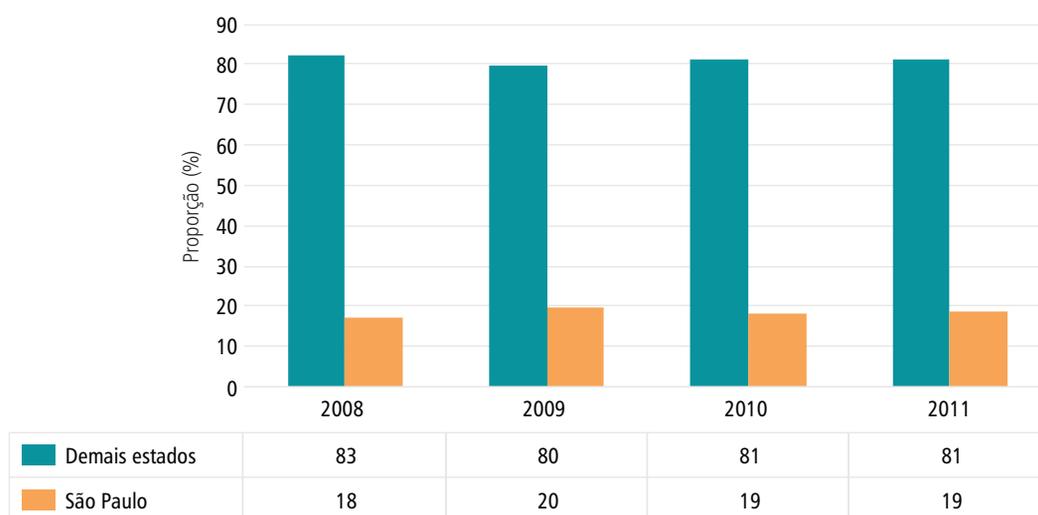
⁵ CCVISAT/UFBA – Centro Colaborador de Vigilância dos Acidentes do Trabalho da Universidade Federal da Bahia em cooperação com a CGSAT.

⁶ PEAO: Compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definida: população ocupada – aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho, porém não trabalharam, classificadas em empregados, por conta própria, empregadores e não remunerados. População Desocupada – aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais etc.).

3 Resultados

No período analisado de 2008 a 2011 manteve-se a proporcionalidade na distribuição percentual de óbitos por acidente de trabalho ocorridos no estado de São Paulo e demais unidades da Federação, 2008-2011 (Figura 1).

FIGURA 1 • Distribuição percentual de óbitos por acidente de trabalho ocorridos no estado de São Paulo e demais unidades da Federação, 2008-2011



Fonte: CCVISAT/UFBA –SIM, 2008-2011 / IBGE 2008-2011.

Em São Paulo, no período de 2008 a 2011 ocorreram 1.041.192 óbitos⁷ (2008: 249.247; 2009: 256.627; 2010: 264.951; 2011: 270.367). Deste total, 96.312 casos foram codificados como óbitos decorrentes de causas externas⁸ e a relação da morte às condições de trabalho foi identificada e registrada em apenas 2,6% dos óbitos anteriormente citados⁹. Ao analisar a distribuição das mortes relacionadas ao trabalho segundo, sexo do indivíduo, verificou-se que apenas 7,4% dos casos aconteceram em mulheres (Tabela 1).

Vale dizer que de 2008 a 2011, houve pequeno acréscimo no total de casos notificados de óbitos relacionados ao trabalho (2008: 540; 2009: 631; 2010: 656; 2011: 692) e redução na proporção das mortes (3%) ocorridas entre os homens (2008: 95,6%; 2011; 92,6%) (Tabela 1).

Em relação à idade, em todos os anos analisados, a maior frequência de casos foi encontrada na faixa etária de 20-39 anos, muito embora a diferença percentual tenha sido pequena entre esta

⁷ Dados coletados no site do Datasus: <http://tabnet.datasus.gov.br/>.

⁸ Dados coletados no site do Datasus: <http://tabnet.datasus.gov.br/>.

⁹ Dados coletados no site do CCVISAT: <http://www.ccvisat.ufba.br/>.

faixa e a de 40-59 anos de idade. Destacou-se que foi observada certa redução na proporção de óbitos, que passou de 48,3% em 2008 para 45,2% em 2011.

Quanto à escolaridade, observou-se que as notificações por AT concentravam-se entre os 4-7 anos de escolaridade, no entanto, foram elevadas as proporções de ignorado e sem informação, em todos os anos analisados (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição de casos de acidentes de trabalho fatais, segundo características sociodemográficas, estado de São Paulo, 2008-2011

Variáveis	2008 (N=540)		2009 (N=631)		2010 (N=656)		2011 (N=692)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Masculino	518	95,9	605	95,9	621	94,7	641	92,6
Feminino	22	4,1	26	4,1	34	5,2	51	7,4
Ignorado	0	0	0	0	1	0,2	0	0
Raça								
Branca	392	73,4	438	71,5	437	69,6	455	69,8
Parda	109	20,4	134	21,9	160	25,5	155	23,8
Preta	28	5,2	39	6,4	27	4,3	35	5,4
Sem informação	6	1,1	18	2,9	28	4,5	40	6,1
Amarela	5	1	2	3,4	4	0,6	7	1
Indígena	0	0	0	0	0	0	0	0
Escolaridade								
Nenhuma	5	0,9	8	1,3	10	1,5	8	1,2
1-3 anos	52	9,6	37	5,9	51	7,8	64	9,3
4-7 anos	120	22,2	130	20,6	143	21,8	169	24,4
8-11 anos	98	18,2	132	20,9	148	22,6	167	24,1
12 + anos	22	4,1	21	3,3	42	6,4	30	4,3
Ignorado	129	23,9	140	22,2	150	24,7	155	26
Sem informação	114	21,1	163	25,8	112	17,1	99	14,3
Estado civil								
Solteiro	224	41,5	251	39,8	240	36,6	260	37,6
Casado	224	41,5	272	43,1	281	42,8	285	41,2
Separado	39	7,2	42	6,7	46	7	50	7,2

continua

conclusão

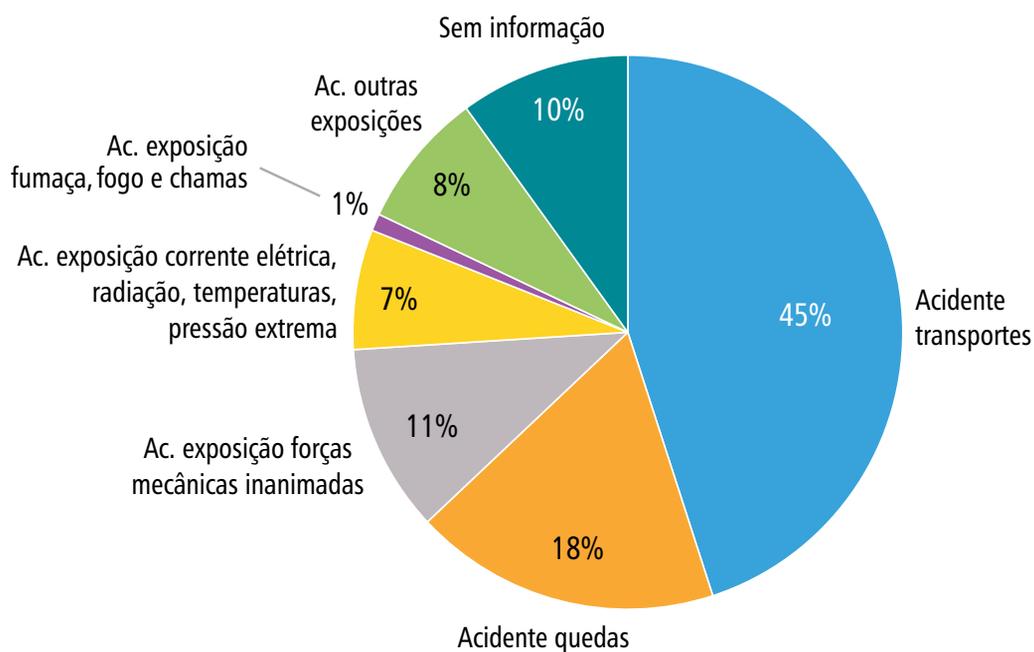
Variáveis	2008 (N=540)		2009 (N=631)		2010 (N=656)		2011 (N=692)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Víuvo	12	2,2	11	1,7	18	2,7	16	2,3
Outros	1	0,2	0	0	4	0,6	19	2,8
Ignorado	22	4,1	32	5,1	38	5,8	37	5,4
Sem informação	18	3,3	23	3,7	29	4,4	25	3,6
Faixa etária								
< de 20 anos	0	0	26	4,1	22	3,4	18	2
20-39 anos	261	48,3	275	43,6	311	47,4	313	45,2
40-59 anos	235	43,5	267	42,3	247	37,7	296	42,8
+ de 60 anos	44	8,1	63	10	69	10,6	63	9,1
Sem informação	0	0	0	0	7	1,1	2	0,3

Fonte: CCVISAT/UFBA-SIM, 2008-2011.

A análise da variável “causa básica de morte” codificada a partir da CID-10¹⁰, revelou que as principais circunstâncias relacionadas ao óbito foram os acidentes de transporte (44,8%), quedas (18,1%), exposição a forças mecânicas inanimadas (11,0%) e agressões e eventos cuja intenção é indeterminada (10,3%) (Figura 2).

¹⁰ Na Declaração de Óbito: (a) a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte; ou (b) as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal.

FIGURA 2 • Proporção de óbitos por AT segundo a causa básica do óbito. São Paulo, 2008-2011



Fonte: SIM/CCVISAT-UFBA.

Ao considerar os registros com os campos “ocupação” preenchidos, pode-se dizer que 57% do total das notificações do período, foram: Construção Civil (pedreiros, ajudantes, eletricitas e pintores) predominantes nos anos 2008 a 2010, seguidos de trabalhadores motoristas de veículos (passeio e caminhões de rota nacional e internacional) que assumiram primeiro lugar em 2011 (Tabela 2). Vale dizer que 56% das fichas não tinham o campo ocupação preenchido.

TABELA 2 • Distribuição de casos de acidente de trabalho grave fatais, segundo as principais Ocupações dos Trabalhadores (CBO), principais Locais de Ocorrência do Acidente e Fonte de Investigação. Estado de São Paulo, 2008-2011

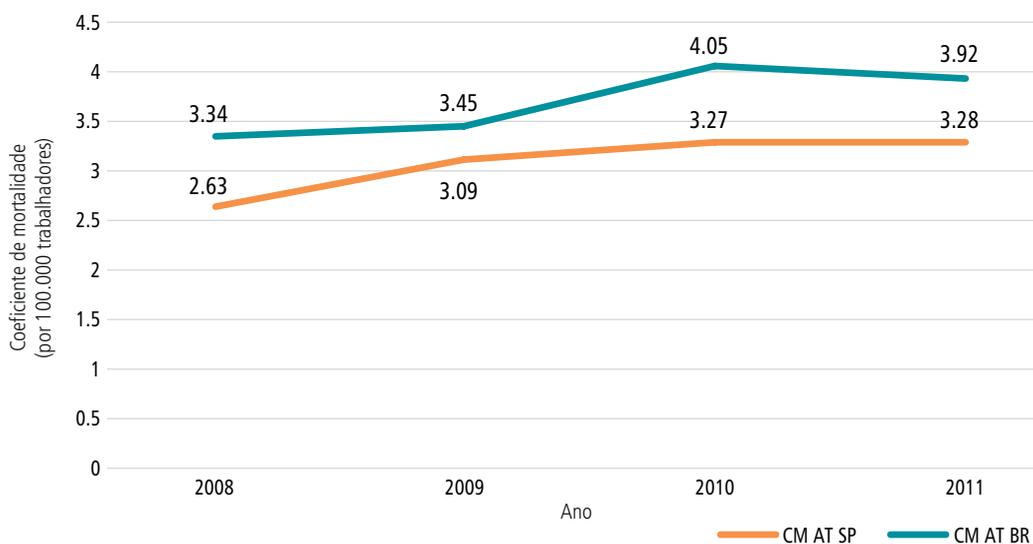
Variáveis	2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Principais ocupações (CBO)	N = 144		N=157		N=180		N=187	
Trabalhadores de estruturas de alvenaria	52	14,4	48	11,3	52	11,6	46	9,5
Ignorados/aposentados	31	8,6	23	7,3	36	8	47	9,7
Motoristas de veículos de cargas em geral	24	6,7	26	6,1	33	7,3	31	1,9
Motoristas de veículos de pequeno e médio porte	17	4,7	25	5,9	19	4,2	31	6,4
Ajudantes de obras civis	10	2,8	12	2,8	15	3,3	10	2,1
Pintores de obras e revest. de interiores	8	2,2	15	3,5	15	3,3	9	2,3
Trabalhadores de instalações elétricas	2	0,6	8	1,9	10	2,2	13	2,5
Principais municípios de ocorrência	N=174		N=206		N=223		N=235	
São Paulo	82	15,2	103	16,3	86	13,1	100	14,5
Sorocaba	18	3,3	17	2,7	21	3,2	26	3,8
Santos	17	2	13	1,9	25	1,5	30	1,7
Campinas	16	2,6	12	2,7	20	3,2	15	3
Ribeirão Preto	14	3,1	17	2,1	21	3,8	21	4,3
São Bernardo do Campo	11	3	12	1,9	10	3	12	2,2
Guarulhos	8	0,7	7	1,9	13	1,5	13	1,7
Mogi Guaçu	4	1,5	12	1,1	10	2	12	1,9
Jundiaí	4	0,7	13	2,1	17	2,6	6	0,9
Principais fontes de investigação	N=172		N=178		N=225		N=237	
IML	86	15,9	93	14,8	117	17,8	117	16,9
Múltiplas Fontes	31	5,7	32	5,1	45	6,9	53	7,7
Outra Fonte	22	4,1	28	4,4	27	4,1	34	4,9
Estabelecimentos saúde/prontuários	9	1,7	13	2,1	10	1,5	3	0,4
Relacionados a outros bancos dados	8	1,5	2	0,3	11	1,7	15	2,2
Visita domiciliar/entrevista familiar	6	1,1	7	1,1	9	1,4	10	1,5
Comitê de morte materna/infantil	0	0	3	0,5	6	0,9	5	0,7
SVO	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: CCVISAT/UFBA-SIM, 2008-2011.

Os “municípios que mais registraram os AT fatais” nos anos 2008-2011 foram: São Paulo, Sorocaba, Santos, Campinas, Ribeirão Preto, Jundiaí, Mogi Guaçu e São Bernardo do Campo. A principal “fonte de informação” no período foi o Instituto Médico Legal (IML).

Na Figura 3, apresentam os valores calculados para o coeficiente de mortalidade geral (CMG), no Brasil e em São Paulo para o período. O CMG em SP foi crescente (VPPSP = 24,7%), passando de 2,63 óbitos por AT a cada 100.000 trabalhadores em 2008 para 3,28 óbitos por 100.000 trabalhadores em 2011. Quando o coeficiente foi estimado por sexo, aumentou em torno de 21,24% para o CMAT homens, e em torno de 125% para o CMAT mulheres.

FIGURA 3 • Coeficiente de mortalidade por AT por ano-calendário. São Paulo, 2008-2011



Fonte: SIM/CCVISAT-UFBA –DATASUS. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Censo Demográfico, 2010/Pnad 2008/2009/2010.

4 Discussão

O número de óbitos registrados por acidentes de trabalho em São Paulo no período de 2008 a 2011 (Figura 2) teve evolução crescente, variação no período de 26,9%.

Em relação à distribuição das notificações dos óbitos decorrentes de AT houve aumento de 28,2% de casos para o período analisado (2008-2011). Observou-se que 45% dos óbitos eram relativos ao transporte e 18% a queda, o que confirma o alto risco de morte por AT no ramo de Transporte e na Construção Civil (SANTANA, NOBRE; WALDVOGEL, 2005; SILVEIRA, 2005).

Os resultados referentes às variáveis sexo e idade corroboraram os achados de outros estudos: óbitos mais frequentes em homens e jovens, ou seja, no estado de São Paulo predominam as mortes em indivíduos jovens, morrendo em idade produtiva, o que contribui para o aumento da carga dos custos diretos e indiretos dos AT às esferas de governo (SANTANA *et al.*, 2007).

Sobre a qualidade dos dados, a incompletude dos campos da DO, representam importante barreira na adoção de ações voltadas para a vigilância em saúde do trabalhador, prejudicando o reconhecimento da situação real da saúde dos trabalhadores do estado de SP.

5 Considerações

Os achados desse estudo são relevantes para análise e monitoramento da situação de saúde dos trabalhadores de SP e identificação de prioridades para tomada de decisões em Saúde do Trabalhador. No entanto, conforme visto em estudos anteriores (MENDONÇA; DRUMOND; CARDOSO, 2010), muitos campos da DO não estavam preenchidos adequadamente (ausência e/ou uso do código ignorado), o que prejudica a qualidade das estimativas. Por isso, faz-se necessária e urgente a adoção de medidas de incentivo à melhoria da qualidade do preenchimento, codificação e processamento das informações. Nesse contexto, há necessidade de incentivo e sensibilização das unidades de saúde, principalmente as de urgências e emergências, que assistem ao trabalhador acidentado, e as Vigilâncias em Saúde Municipais, para que notifiquem os acidentes do trabalho buscando a existência denexo ocupacional.

A faixa etária predominante dos óbitos foi entre 20 e 59 anos, com resultados semelhantes aos estudos anteriormente realizados, devendo ser desenvolvidas estratégias de prevenção e promoção à saúde voltadas à população nesta faixa etária, para garantia da manutenção da população trabalhadora do estado. Levando-se em conta que a maioria da população nesta faixa está no mercado formal, deve ser analisado seu impacto previdenciário.

Embora haja predomínio de trabalhadores do sexo masculino, nos últimos dois anos houve uma curva ascendente da força trabalhadora feminina, sugestiva de que as mulheres assumiram trabalhos com maior risco nos últimos anos, o que leva ao reconhecimento da necessidade de se ampliar ações voltadas a este público.

Os dados demonstraram que cerca de 18% dos óbitos está relacionado à queda, causa frequentemente relacionada ao setor da Construção Civil, e por isso merece atenção dos gestores de saúde (Figura 2).

Referências

BARATA, R. B *et al.* Acidentes de trabalho referidos por trabalhadores moradores em área urbana no interior de São Paulo em 1994. *IESUS*, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 199-210, 2000.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Dados e Estatísticas**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/>. Acesso em: 29 dez. 2017.

BRASIL. Previdência Social. **Anuário Estatístico dos Acidentes do Trabalho 2011**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/aeat-2011/aeat-2011-secao-i-estatisticas-de-acidentes-do-trabalho/>. Acesso em: 2 fev. 2018.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. [2011]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=35&dados=1>. Acesso em: 2 fev. 2018.

IBGE. **Censo 2010**. [2011]. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/trabalho_e_rendimento/default.shtm. Acesso em: 2 fev. 2018.

JACOBINA, A.; NOBRE, L. C. C.; CONCEIÇÃO, P. S. A. Vigilância de Acidentes de Trabalho Graves e com óbito. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. *In*: BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador. **Manual de normas e procedimentos técnicos para a vigilância da saúde do trabalhador**. Salvador: CESAT/SESAB, 2002. p. 87-115.

MENDONÇA, F.; DRUMOND, E.; CARDOSO, A. M. P. Problemas no preenchimento da Declaração de Óbito: estudo exploratório. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 285-295, dez. 2010.

SANTANA, V. S. *et al.* Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2643-2652, 2007.

SANTANA, V. S.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004 – uma revisão. **Ciência e Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 841-855, 2005.

SILVEIRA, C. A. *et al.* Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. **Rem: Revista Escola de Minas, Ouro Preto**, v. 58, n. 1, p. 39-44, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Base de dados de casuística**. Salvador: UFBA, 2014. Disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/>. Acesso em: 29 dez. 2017.

WALDVOGEL, B. C. A população trabalhadora paulista e os acidentes do trabalho fatais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 42-53, 2003.

Caracterização sociodemográfica das notificações de intoxicação por agrotóxicos no estado de São Paulo de 2006 a 2012

Paula Peixoto Monteiro Nassar¹
Mônica Moura da Costa e Silva²

1 Introdução

Os agrotóxicos compreendem ampla gama de substâncias químicas utilizadas para controlar desde a população de insetos até o aparecimento de doenças em plantas. Podem ser classificados, pelo modo de uso, como inseticidas, herbicidas, fungicidas etc., ou ainda pelo grupo químico a qual pertencem tais como ácidos amídicos, triazinas, ureias, organofosforados, organoclorados, carbamatos e piretroides.

Países emergentes como África do Sul, Egito, China, Índia, Turquia, Argentina e Brasil são responsáveis por 20% do mercado mundial de agrotóxicos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇAS, 2006). Entre eles, o Brasil destaca-se como o maior mercado individual, representando 35% do montante comercializado (PERES *et al.*, 2001). Entre 1995 e 1998, houve crescimento de 160% na venda de agrotóxicos no Brasil, e aproximadamente 12 milhões de trabalhadores rurais foram expostos a estes compostos (VEIGA *et al.*, 2006). Entre 2002 e 2011 a venda de agrotóxicos no Brasil aumentou de US\$ 1,95 bilhão para quase US\$ 8,5 bilhões e o consumo de 1,75 kg/habitante para 4,30 kg/habitante, alcançando o País a posição de maior consumidor mundial de agrotóxicos (IBGE, 2012; RIGOTTO *et al.*, 2012; SÃO PAULO, 2012).

Cabe ressaltar que, entre 2004 e 2008, a área cultivada aumentou somente 4,6% no País. Dados do IBGE indicam que mais de 90% dos agricultores brasileiros dependem de agrotóxicos para o controle de pragas (IBGE, 2006). Em junho de 2013, 48,9% dos 1.620 produtos registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e em uso no País foram classificados como extremamente ou altamente tóxicos para os seres humanos (BRASIL, 2013).

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que, anualmente, são registrados no mundo 25 milhões de casos de envenenamento por agrotóxicos e cerca de 20 mil mortes involuntárias pela mesma razão (WHO, 1990). Embora a utilização de maneira descontrolada de agrotóxicos represente problema à saúde humana tanto em países desenvolvidos como nos países emergentes, estes últimos são os mais afetados. Nestes países são registradas 99% das mortes decorrentes da má utilização deles, além de diversos casos de intoxicação dos trabalhadores rurais com diferentes graus de severidade, que constituem um grave problema de saúde pública (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇAS, 2006).

¹Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro).

²Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador.

Os trabalhadores agrícolas são expostos frequentemente a diversos agrotóxicos, simultaneamente ou sequencialmente. A exposição ocupacional pode ocorrer em diferentes etapas do processo: no preparo da “calda” (mistura e/ou diluição de agrotóxicos); durante a pulverização; na lavagem e descarte de embalagens e equipamentos; ou ainda pela manipulação das plantas pulverizadas (MOREIRA *et al.*, 2002).

A contaminação por via dérmica é reconhecida como a mais importante via de exposição ocupacional a pesticidas, e pode ocorrer durante todas as etapas descritas anteriormente (BLANCO *et al.*, 2008; GUPTA, 2006; CARLILE, 2006). A exposição prolongada e significativa por inalação pode ocorrer durante a aplicação em áreas fechadas.

Fatores tais como diluição e método de aplicação, características do clima, uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), práticas do trabalho relacionadas à higiene, condições de armazenamento dos produtos químicos, local da aplicação (*indoor/outdoor*), respeito ao intervalo de reentrada e atitudes frente ao risco podem alterar a intensidade da exposição aos agrotóxicos (COLOSIO *et al.*, 2008).

Ainda assim, pouca atenção tem sido dada aos riscos decorrentes da manipulação de pesticidas nestes ambientes de trabalho (APREA *et al.*, 2002).

No Brasil, a Região Sudeste concentra a maioria dos casos de intoxicação por agrotóxicos e o estado de São Paulo é líder no volume de vendas e de uso dos agrotóxicos, apesar de ser o terceiro estado brasileiro em área plantada das principais culturas. Segundo os últimos dados publicados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (Sinitox), foram registrados 5.253 casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola no Brasil em 2009, nos quais 2.428 casos foram no Sudeste, 789 em São Paulo, sendo destes 361 por intoxicações ocupacionais.

Assim, este estudo buscou avaliar os dados sobre intoxicações por agrotóxicos, obtidos no SUS, dimensionando a frequência, a partir de dados do estado de São Paulo e, dessa forma, levantar pontos importantes que devem ser considerados pela área de Saúde do Trabalhador e setores da Vigilância em Saúde no intuito de subsidiar a priorização de ações voltadas para o controle do agravo.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo, transversal, realizado a partir de dados secundários coletados nos sistemas de informações oficiais do SUS e IBGE, sobre os casos de intoxicações por agrotóxicos registrados no estado de São Paulo, de 2006 a 2012. Utilizaram-se também os dados de intoxicações e óbitos registrados no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan) e no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) disponibilizados pelo Centro Colaborador da Vigilância dos Agravos Relacionados ao Trabalho (CCVISAT) e de 1998 a 2013 para os dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde (DATASUS/MS).

Primeiramente foram obtidos e analisados os dados relacionados à população trabalhadora: população economicamente ativa (PEA), total de trabalhadores da Agropecuária, aspectos sociais

e econômicos dos trabalhadores investigados, utilizando-se o Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), banco de dados do IBGE (Tabela 1).

Para a obtenção dos dados de intoxicações por agrotóxicos, foram utilizadas três grandes bases de dados nacionais: Sinan e SIM, ambos gerenciados pelo DATASUS/MS e Sidra (Sistema IBGE de Recuperação Automática).

A partir dos dados do SUS, foi obtido o quantitativo de internações e de óbitos por envenenamento acidental por agrotóxicos de 1998 a 2013, utilizando-se códigos da CID-10 X48³. A partir dos bancos disponibilizados no site do Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador da Universidade Federal da Bahia (CCVISAT/UFBA) em relação ao Sinan, foram considerados “casos de intoxicação por agrotóxicos relacionados ao trabalho” aqueles que tiveram como agente tóxico os agrotóxicos (número 2 na tabela de referência).

Para a composição da análise dos dados do Sinan e do SIM, foram selecionadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça, escolaridade, vínculo com o trabalho e o tempo de ocupação. A faixa etária foi separada em cinco grupos, a saber: menores de 18 anos, de 18 a 24, de 25 a 39, de 40 a 59 e maior de 59 anos. Esses grupos foram selecionados conforme observado em outros estudos na intenção de facilitar a comparação e discussão dos resultados do presente estudo. A variável raça foi dividida conforme os itens existentes na ficha de intoxicação exógena do Sinan que são branca (código 1), preta (código 2), amarela (código 3), parda (código 4), indígena (código 5) e ignorado (código 9). A escolaridade foi separada em cinco grupos sendo analfabeto (código 0), ensino fundamental completo e incompleto (códigos 1 ao 4), ensino médio completo e incompleto (códigos 5 e 6), ensino superior completo e incompleto (códigos 7 e 8) e ignorado/não se aplica (códigos 9 e 10), de forma a possibilitar a comparação com outros estudos.

O vínculo com o trabalho foi dividido em três grupos para facilitar a compreensão e a comparação com outros estudos na discussão. O grupo de trabalho formal consiste nos trabalhadores com carteira (código 1) e servidores públicos estatutários e celetistas (códigos 4 e 5). O grupo de informais consistem de trabalhadores não registrados (código 2), autônomos/conta própria (código 3), temporários (código 8), cooperativados (código 9) e trabalhadores avulsos (código 10). Já o grupo nomeado como outros é formado pelos aposentados (código 6), desempregados (código 7), empregadores (código 11), outros (código 12) e ignorados (código 99). O tempo de ocupação no trabalho também foi agrupado conforme observado em outros estudos e as divisões foram menos que 5 anos, de 5 a 10 anos, de 10 a 20 anos, de 20 a 30 anos e mais que 30 anos.

3 Resultados

Segundo dados do IBGE, a população ocupada na Agropecuária no Brasil em 2009 (incluindo o produtor rural) foi de 16.777.825 trabalhadores. Ao observar o quantitativo de trabalhadores no período de 2000 a 2009, verificou-se tendência de crescimento no número de trabalhadores formais e, portanto uma diminuição na informalidade de aproximadamente 9%, conforme Tabela 1.

³Segundo a CID-10 (Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde) publicada pela OMS: X48 = Envenenamento [intoxicação] acidental por exposição a pesticidas.

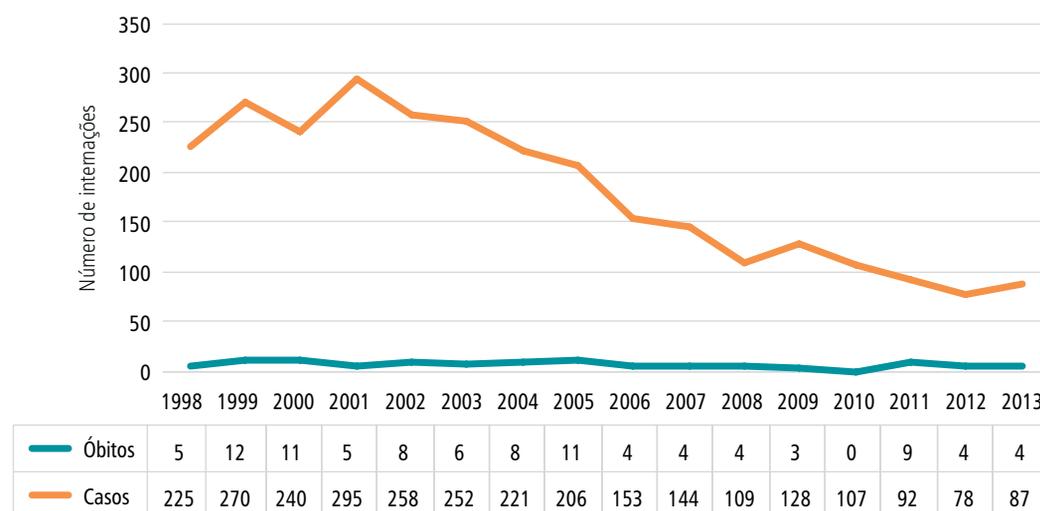
TABELA 1 • Distribuição da população ocupada no setor de Agropecuária no Brasil de 2000 a 2009

Ano	Total	Formal		Informal	
		N	%	N	%
2000	17.610.940	1.824.942	10,4	15.785.998	89,6
2001	16.902.498	1.893.073	11,2	15.009.425	88,8
2002	17.353.605	1.853.109	10,7	15.500.496	89,3
2003	17.660.548	1.942.650	11,0	15.717.898	89,0
2004	18.873.744	2.199.921	11,7	16.673.823	88,3
2005	18.980.620	2.204.714	11,6	16.775.906	88,4
2006	18.400.802	2.200.927	12,0	16.199.875	88,0
2007	17.608.357	2.224.083	12,6	15.384.274	87,4
2008	17.118.949	2.416.048	14,1	14.702.901	85,9
2009	16.777.825	2.291.137	13,7	14.486.688	86,3

Fonte: IBGE.

A Figura 1 revelou expressiva diminuição de internações por envenenamento acidental por exposição a agrotóxicos (CID10 X48) no estado de São Paulo (código 35) entre os anos de 1998 a 2013. Em relação ao total de óbitos, houve diminuição a partir de 2006, com pico em 2011.

FIGURA 1 • Número de internações e óbitos por envenenamento acidental por exposição a agrotóxicos (categoria X48) no estado de São Paulo (código 35) entre os anos de 1998 a 2013



Fonte: DATASUS/MS.

Examinando os dados agrupados na Tabela 2, verificou-se diminuição no número notificações de intoxicações entre os trabalhadores do sexo masculino e aumento entre as mulheres, no período de 2006 a 2012, muito embora se mantenha a superioridade dos casos registrados de intoxicações entre os trabalhadores homens. Os dados obtidos mostram também que a maior

concentração de notificações de intoxicações por agrotóxicos se encontra nos trabalhadores presentes na faixa etária de 18 a 59 anos, raça branca, escolaridade de ensino fundamental (incompleto ou completo), vínculo formal e com menos de 5 anos de trabalho nesta ocupação.

TABELA 2 • Notificações de intoxicações por agrotóxicos no estado de São Paulo de 2006 a 2012

Características	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo														
Homens	1	100,0	115	90,6	127	74,3	158	80,2	121	89,0	163	86,2	28	75,7
Mulheres	0	0	12	9,4	44	25,7	39	19,8	15	11,0	26	13,8	9	24,3
Faixa etária (anos)														
< 18	0	0	10	7,9	5	2,9	6	3,0	4	2,9	11	5,8	2	5,4
18 a 24	1	100,0	32	25,2	47	27,5	40	20,3	27	19,9	36	19,0	7	18,9
25 a 39	0	0	45	35,4	67	39,2	87	44,2	57	41,9	69	36,5	12	32,4
40 a 59	0	0	35	27,6	45	26,3	60	30,5	36	26,5	61	32,3	14	37,8
> 59	0	0	5	3,9	7	4,1	4	2,0	12	8,8	12	6,3	2	5,4
Raça														
Branca	1	100,0	87	68,5	101	59,1	128	65,0	87	64,0	126	66,7	23	62,2
Preta	0	0	7	5,5	18	10,5	15	7,6	9	6,6	14	7,4	3	8,1
Amarela	0	0	1	0,8	2	1,2	0	0	2	1,5	2	1,1	0	0
Parda	0	0	27	21,3	46	26,9	42	21,3	21	15,4	36	19,0	9	24,3
Indígena	0	0	2	1,6	1	0,6	2	1,0	0	0	0	0	0	0
Ignorado	0	0	3	2,4	3	1,8	10	5,1	17	12,5	11	5,8	2	5,4
Escolaridade														
Analfabeto	0	0	5	3,9	2	1,2	2	1,0	1	0,7	2	1,1	0	0
Fundamental*	1	100,0	85	66,9	95	55,6	111	56,3	56	41,2	101	53,4	18	48,6
Médio*	0	0	14	11,0	41	24,0	37	18,8	34	25,0	41	21,7	4	10,8
Superior*	0	0	2	1,6	3	1,8	9	4,6	2	1,5	5	2,6	1	2,7
Ignorado/ não se aplica	0	0	21	16,5	30	17,5	38	19,3	43	31,6	40	21,2	14	37,8
Vínculo														
Formal	1	100,0	63	49,6	100	58,5	116	58,9	66	48,5	106	56,1	16	43,2
Informal	0	0	47	37,0	48	28,1	52	26,4	39	28,7	62	32,8	18	48,6
Outros	0	0	17	13,4	23	13,5	29	14,7	31	22,8	21	11,1	3	8,1

continua

conclusão

Características	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tempo de trabalho na ocupação														
< 5	1	100,0	100	78,7	130	76,0	133	67,5	98	72,1	133	70,4	26	70,3
5-10	0	0	8	6,3	17	9,9	27	13,7	17	12,5	30	15,9	6	16,2
10-20	0	0	15	11,8	10	5,8	17	8,6	10	7,4	14	7,4	2	5,4
20-30	0	0	2	1,6	9	5,3	10	5,1	7	5,1	5	2,6	0	0
> 30	0	0	2	1,6	5	2,9	10	5,1	4	2,9	7	3,7	3	8,1

Fonte: Sinan (CCVISAT/UFBA).

*Incompleto ou completo.

Os números absolutos de notificações de óbitos diferem de acordo com cada base de dados analisada (Tabela 3). Conforme informações do SIM disponibilizadas na página do CCVISAT, apenas um óbito foi notificado e este se tratava de trabalhador homem, branco, de 40 a 59 anos, escolaridade ignorada.

TABELA 3 • Óbitos notificados por exposição a agrotóxicos no estado de São Paulo de 1998 a 2012, segundo base de dados do SIM extraído diretamente do site DATASUS e de 2006 a 2011, conforme dados do Sinan e do SIM extraídos do site CCVISAT/UFBA

Ano	Número de óbitos por envenenamento acidental por exposição a pesticidas – categoria X48 (Datusus)	Número de pacientes que evoluíram a óbito após envenenamento por agrotóxicos (Sinan)	Número de óbitos por envenenamento por agrotóxicos (SIM)
1998	5	-	-
1999	12	-	-
2000	11	-	-
2001	5	-	-
2002	8	-	-
2003	6	-	-
2004	8	-	-
2005	11	-	-
2006	4	0	0
2007	4	1	1
2008	4	2	0
2009	3	2	0
2010	0	3	0
2011	9	0	0
2012	4	0	-

Fonte: Datusus/MS, Sinan/CCVISAT, SIM/CCVISAT e Sidra (IBGE).

4 Discussão

O número de notificações de internações e óbitos por envenenamento acidental por exposição a pesticidas no estado de São Paulo (categoria X48) diminuiu entre os dados de 1998 a 2013. No entanto, não podemos afirmar que as internações diminuíram de fato, visto que muitos casos não são notificados, como observado em outros estudos (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007; PERES *et al.*, 2005; SCHMIDT; GODINHO, 2006). Poderíamos, por exemplo, observar diminuições significativas se soubéssemos que seriam efetuados levantamentos após implantação de projetos de intervenção a exemplo de conscientização de trabalhadores e da população em geral. Mas neste caso, acredito ser mais plausível o efeito de subnotificações.

Além disso, por meio dos dados do Sinan (CCVISAT/UFBA), foi possível verificar as notificações de intoxicações por agrotóxicos (agente tóxico 02) no estado de São Paulo de 2006 a 2012 e a caracterização sociodemográfica (Tabela 2).

Pode se observar que o número de notificações de intoxicações foi maior em homens do que em mulheres, mas não podemos esquecer que o número de trabalhadores homens também é significativamente maior que o de mulheres (BOCHNER, 2007; PASIANI *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2012). Assim como em outros estudos (PASIANI *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2012), foi observado o maior número de notificações de intoxicações nos trabalhadores de 18 a 59 anos no setor de Agropecuária.

Baseando-se nos dados do Sinan, também é possível verificar que o maior número de notificações de intoxicações se concentra nos grupos de mais baixa escolaridade e com menor tempo de trabalho na ocupação. Isso evidencia a maior vulnerabilidade dos trabalhadores com menos experiência e de menor nível de acesso à educação, consistentes com os achados apresentados por outros estudos brasileiros (PASIANI *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2012).

O pequeno número de notificações por intoxicações por agrotóxicos obtidos no Sinan (CCVISAT/UFBA) evidência de subnotificações levou-nos a evitar estimativas de morbidade.

Pelos dados de notificações de óbitos obtidos de três bases de dados foi possível verificar que os valores são conflitantes também a subnotificação massiva observada no setor Agropecuário.

Com dados do Sidra/IBGE, no setor de Agropecuária (Tabela 1), observou-se crescimento no número de trabalhadores formais e diminuição na informalidade de 2000 a 2009, o que é muito positivo, ao garantir melhores condições de proteção social.

5 Considerações

Podemos concluir que ainda há elevado número de subnotificações de intoxicações por agrotóxicos, fazendo com que muitos trabalhadores adoecem e não recebam o aporte necessário por desconhecimento deles, das pessoas que realizam atendimento e dos próprios médicos que não lançam notificações no Sinan. Devemos então lançar programas e projetos para conscientização dos trabalhadores e da população envolvida nestes ambientes com agrotóxicos para que possam se prevenir dos possíveis perigos que essas substâncias oferecem e que caso acidentes ocorram, saibam como proceder. Mas não devemos esquecer de que deve se traçar o

perfil da população que se deve capacitar, assim como foi feita a caracterização sociodemográfica dos casos notificados de intoxicação, para que se possa ter uma efetiva capacitação destes trabalhadores, conforme a particularidade socioeconômica e cultural da população.

Além disso, deve se haver cobrança maior para programas de incentivo à formalização destes trabalhadores, para que assim eles possam ter melhores condições de trabalho e qualidade de vida para eles e sua família, e capacitar os trabalhadores envolvidos no lançamento das notificações de intoxicações e óbitos para que entendam a importância do trabalho para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Ressalto também que o trabalho será efetivo apenas se houver união entre todos os envolvidos como sindicatos, cooperativas, comunidades rurais, vigilância sanitária e epidemiológica e os próprios trabalhadores para a criação de estratégias de promoção de saúde.

Referências

APREA, C. *et al.* Evaluation of respiratory and cutaneous doses of chlorothalonil during re-entry in greenhouses. **Journal of Chromatography B, Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences**, [S.l.], v. 778, n. 1-2, p. 131-145, 2002.

BARBIERI, E. Pesticidas: um problema grave de saúde pública e ambiental. **Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças**, v. 17, n. 6, p. 148-153, 2006.

BLANCO, L. E. *et al.* The determinants of dermal exposure ranking method (DERM): a pesticide exposure assessment approach for developing countries. **Annals of Occupational Hygiene**, [S.l.], v. 52, p. 535-544, 2008.

BOCHNER, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas-SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 73-89, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários: Relatórios 2012**. Disponível em: http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 2 fev. 2018.

CARLILE, W. R. **Pesticide Selectivity: Health and the Environment**. New York: Cambridge University Press, 2006.

CENTRO COLABORADOR DE VIGILÂNCIA DE AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR. **Bases de dados casuísticas**. Disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/>. Acesso em: 2 fev. 2018.

COLOSIO, C. *et al.* Preparation and validation of exposure and risk profiles for pesticide use in greenhouses. **Toxicology Letters**, [S.l.], v. 180, p. S26-S26, 2008.

FARIA, N. M. X.; FASSA, A. G.; FACCHINI, L. A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2007.

GUPTA, R. C. **Toxicology of Organophosphate & Carbamate Compounds**. Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2006.

- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: segunda apuração. 2006. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/default.asp?o=2&i=P>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- IBGE. Pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. **Levantamento Sistemático da produção agrícola**, Rio de Janeiro, v.25, n. 2, p. 1-88, fev. 2012.
- MOREIRA, J. C. *et al.* Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.
- PASIANI, J. O. *et al.* Knowledge, attitudes, practices and biomonitoring of farmers and residents exposed to pesticides in Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 9, p. 3051-3068, 2012.
- PERES, F. *et al.* Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 564-570, 2001.
- PERES, F. *et al.* Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 27-37, 2005. Suplemento.
- RIBEIRO, M. G. *et al.* Occupational safety and health practices among flower greenhouses workers from Alto Tietê region (Brazil). **Science of the Total Environment**, [S.l.], v. 416, p. 121-126, 2012.
- RIGOTTO, R. M. *et al.* O verde da economia no campo: desafios à pesquisa e às políticas públicas para a promoção da saúde no avanço da modernização agrícola. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1533-1542, 2012.
- SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola. **Defensivos agrícolas**: comercialização recorde em 2011 e expectativas de acréscimo nas vendas em 2012. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=12409>. Acesso em: 2 fev. 2018.
- SCHMIDT, M. L. G.; GODINHO, P. H. Um breve estudo acerca do cotidiano do trabalho de produtores rurais: intoxicações por agrotóxicos e subnotificação. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 31, n. 113, p. 27-40, 2006.
- VEIGA, M. M. *et al.* Análise da contaminação dos sistemas hídricos por agrotóxicos numa pequena comunidade rural do Sudeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2391-2399, 2006.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Public health impact of pesticides used in agriculture**. Geneva: WHO, 1990.



Sul

Mortalidade por acidentes de trabalho no Paraná, 2006-2012

Nanci Ferreira Pinto¹
Andrés Trotta²

1 Introdução

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que 2,34 milhões de pessoas morrem a cada ano devido a acidentes e doenças relacionadas ao trabalho (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2012). Das mortes ocasionadas pelo trabalho, 86% relacionam-se às doenças e 14% aos acidentes de trabalho. Nos países mais ricos, houve diminuição anual dos acidentes de trabalho fatais e aumento das doenças ocupacionais, relacionados à melhoria da gestão das empresas e ao deslocamento de processos perigosos para países com menor efetivação de normas de proteção (TAKALA *et al.*, 2012).

No Brasil, a mortalidade por acidente de trabalho dos trabalhadores segurados pela Previdência Social sofreu redução (42,9%) caindo de 17,5 a cada 100.000 em 2000 para 10,0 por 100.000 em 2007 (UFBA, 2011). Porém, esses dados não abrangem os trabalhadores do setor informal.

O Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) registrou por ano em média 3.032 mortes por acidente de trabalho no Brasil, entre 2006 a 2008 (UFBA, 2011). O sub-registro e subnotificação de casos, foi revisado no estudo de Santana e colaboradores (2005) que identificaram várias pesquisas que indicavam o sub-registro de óbitos por acidente de trabalho no Sistema de Informação de Mortalidade, Oliveira e Mendes (1997), Lee (1999), Carneiro (2000); Waldvogel (2002; 2003); Pepe (2002); Souza (2003); Correa e Assunção (2003); Hennington, Cordeiro e Moreira Filho (2004). No mesmo estudo foram identificados quatro pesquisas realizadas no período de 1994 a 2004 que tratam sobre a mortalidade por acidente de trabalho no Brasil. O coeficiente de mortalidade anual variou de 30,64/100.000 em 1970 para 19,84 em 1991, sendo que letalidade no mesmo período aumentou de 1,83% em 1970 a 7,05% em 1991 (MACHADO; GOMEZ, 1994).

Entre as ocupações com maior coeficiente de mortalidade, no período de 1990 a 1995, em Campinas, encontravam-se os motoristas (66,8), eletricitas (40,1), mestres de obra (39,8), trabalhadores da Construção Civil (30,0), trabalhadores braçais (25,8) (SALERNO, 1998). Os dados também mostram um maior coeficiente de mortalidade entre os homens (16,86) do que nas mulheres (2,08), São Paulo, no período de (WALDVOGEL, 2002). Dos trabalhos citados, apenas o de Waldvogel (2002) trabalhou com a variável sexo. Outras pesquisas que tratam da mortalidade por acidente de trabalho estudaram populações de determinadas regiões, municípios. Miranda *et al.* (2012) encontraram a Construção Civil e o setor de Transporte como os mais acometidos por

¹Secretaria do Estado da Saúde/PR – Centro Estadual de Saúde do Trabalhador.

²Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

acidentes de trabalho fatais no período de 2006 a 2010, atendidos no Hospital do Trabalhador, Curitiba/Paraná. Iwamoto *et al.* (2011), em estudo sobre as ocorrências de óbito relacionadas ao trabalho em Minas Gerais e Uberaba no período de 1996 a 2006, a partir dos dados do SIM e Sistema Único de Benefícios (SUB) da Previdência Social, estimaram maior prevalência de acidentes de trajeto em relação aos acidentes típicos. Correa e Assunção (2003) realizaram estudo comparativo entre os registros de acidentes fatais no ano de 1999, em três bases de dados – Sistema de Informação em Mortalidade (SIM), Sistema de Informação em Acidentes de Trabalho do SUS de Belo Horizonte (Siat-SUS/BH) e Sistema de Comunicação de Acidente de Trabalho, do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e evidenciaram subnotificação de mortes por acidente de trabalho. Alves, Nomellini e Pranchevicius (2013) pesquisaram os acidentes de trabalho fatais na população economicamente ativa de residentes no estado do Tocantins, a partir de dados do SIM referentes ao período de 2000 a 2010, encontrando maior número de registros na Construção Civil e setor de Transportes. Lucca e Mendes (1993) analisaram acidentes de trabalho fatais, em municípios do estado de São Paulo, no período de 1979 a 1989, a partir de informações das Comunicações de Acidente de Trabalho (CATs), Boletins de ocorrência (BO) e Declarações de Óbito (DO), encontraram incidência maior para carpinteiros (4,3 óbitos por 100.000), condutores de veículos (69,6), pedreiros (63,3).

No Paraná, a constituição de um comitê estadual, interinstitucional e intersetorial, com a participação de representantes de órgãos governamentais e de entidades de trabalhadores, em 1997, foi uma das estratégias para a vigilância dos acidentes fatais. Na trajetória desse processo, ocorreram vários avanços, como a articulação intersetorial, a investigação das ocorrências pela vigilância em saúde do SUS, a realização de ações pelo Ministério Público, a organização de um banco de dados. Por outro lado, embora haja uma grande produção de dados, pouca informação é produzida na forma de relatórios, informes, pesquisas. Dessa forma, neste estudo se pretende descrever o perfil de mortalidade por acidentes de trabalho no Paraná entre 2006 e 2012.

2 Método

Trata-se de estudo de vigilância dos acidentes de trabalho, conduzido com dados de declarações de óbitos que compõem o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), entre 2006 e 2010, disponível pelo Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT)³.

A população de referência do estudo foi o total da população economicamente ativa ocupada do Paraná, (PEAO), tabela 1869 (2001-2012 – exceto 2010) e tabela 2031 (2010), do IBGE. Foram extraídos os registros dos óbitos ocorridos no estado do Paraná e assinalados ‘sim’ no campo <acidente de trabalho>. As variáveis analisadas foram: grupo de idade, (10-18 anos, 19-39 anos, 40-59 anos e >60 anos); sexo (ignorado; masculino, feminino); Ocupação a partir do Código Brasileiro de Ocupações (CBO); Causa básica, definida pela CID-10.

³ Centro Colaborador de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT) em uma parceria do Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat), Instituto de Saúde Coletiva (ISC), da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

O coeficiente de mortalidade foi calculado ano a ano e global para melhor visualização da tendência, como o quociente entre o número de óbitos do período por acidente de trabalho e a estimativa da PEA0 para o mesmo período.

A mortalidade proporcional foi estimada pela razão entre o número de registros de óbitos segundo uma dada característica pelo número total de óbitos do período. Foi calculada a mortalidade proporcional para as variáveis: sexo (masc./fem.) e as com maior frequência: faixas etárias (19-39 anos, 40-59 anos); ocupações (motorista caminhão, trabalhador agropecuário, trabalhador volante, produtor agrícola, eletricista, pedreiro, vendedor ambulante); CID (W00 a W19-quedas; W25 a W31-contato com ferramentas e maquinários; W20 a W23-Impacto causado por objeto; W35 a W38 – explosão; W65 a W70- afogamento; W77- risco a respiração devido a desmoronamento; W85 a W87 – corrente elétrica).

3 Resultados

Do total de 467.537 óbitos ocorridos no estado do Paraná no período de 2006 a 2012, 2.637 ocorrências foram assinaladas como acidente de trabalho no SIM. Foram notificados mais óbitos em homens (n=2.448, 92,8%), que em mulheres (n=189, 7,2%). Quanto à faixa etária, o maior número de casos foi observado no grupo de 19 a 59 anos (n=2.298, 87,2%), sendo que na faixa etária de 19 a 39 anos, houve aumento, variação proporcional de 3,8 no período de 2006 a 2012 (Tabela 1).

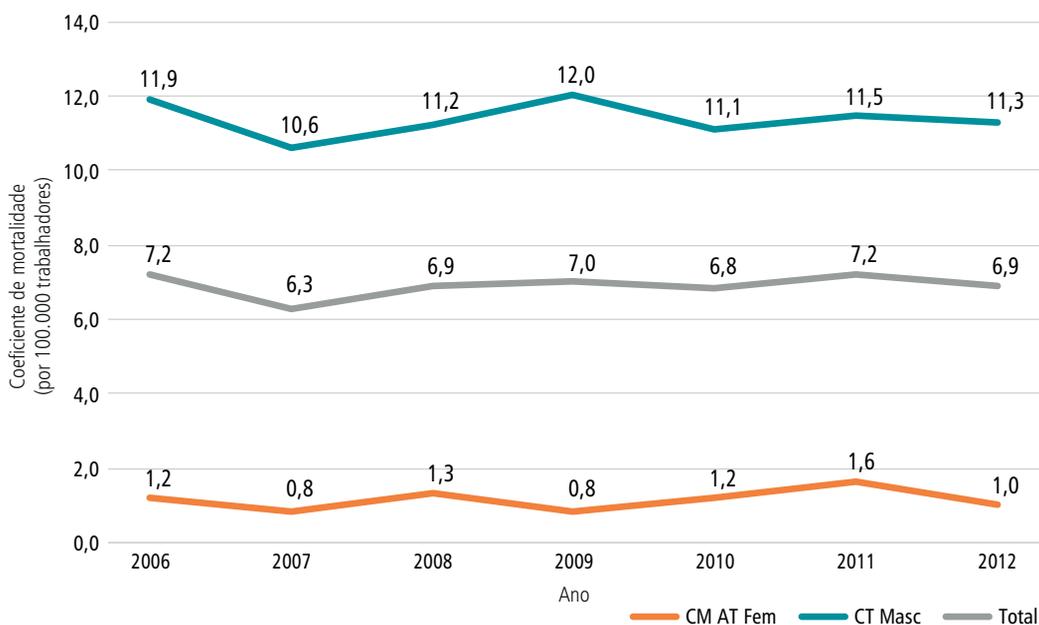
TABELA 1 • Distribuição de óbitos por acidente de trabalho, segundo sexo, grupo de idade. Paraná, 2006-2012

Variável	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Variação			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Paraná	385	100,0	345	100,0	375	100,0	384	100,0	363	100,0	405	100,0	380	100	380	100	-1,3	
Sexo																		
Masculino	356	92,5	326	94,5	343	91,5	366	95,3	336	92,6	366	90,4	355	93,4	355	93,4	-0,3	
Feminino	29	7,5	19	5,5	32	8,5	18	4,7	27	7,4	39	9,6	25	6,6	25	6,6	-13,8	
Grupo de idade																		
10 a 18 anos	17	4,4	15	4,3	11	2,9	9	2,3	5	1,4	16	4,0	10	2,6	10	2,6	-41,2	
19 a 39 anos	185	48,1	165	47,8	164	43,7	193	50,3	179	49,3	184	45,4	192	50,5	192	50,5	3,8	
40 a 59 anos	148	38,4	135	39,1	165	44,0	149	38,8	134	36,9	157	38,8	148	38,9	148	38,9	0,0	
Mais de 60 anos	34	8,8	27	7,8	34	9,1	32	8,3	45	12,4	47	11,6	30	7,9	30	7,9	-11,8	
Ignorado	1	0,3	3	0,9	1	0,3	1	0,3	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-

Fonte: Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2012, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2006-2012.

O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho caiu de 7,2/100, 000 trabalhadores em 2006 para 6,9/100.000 em 2010. Entre os homens, a queda foi de 11,9/100.000 trabalhadores para 11,29/100.000, enquanto a variação foi de 1,2/100.000 trabalhadores para 1,04/100.000 para as mulheres, maior (-13,36%) do que a estimada entre os homens (5,2%). Os homens tiveram maiores riscos de morrer por acidente de trabalho (Figura 1), comparados às mulheres.

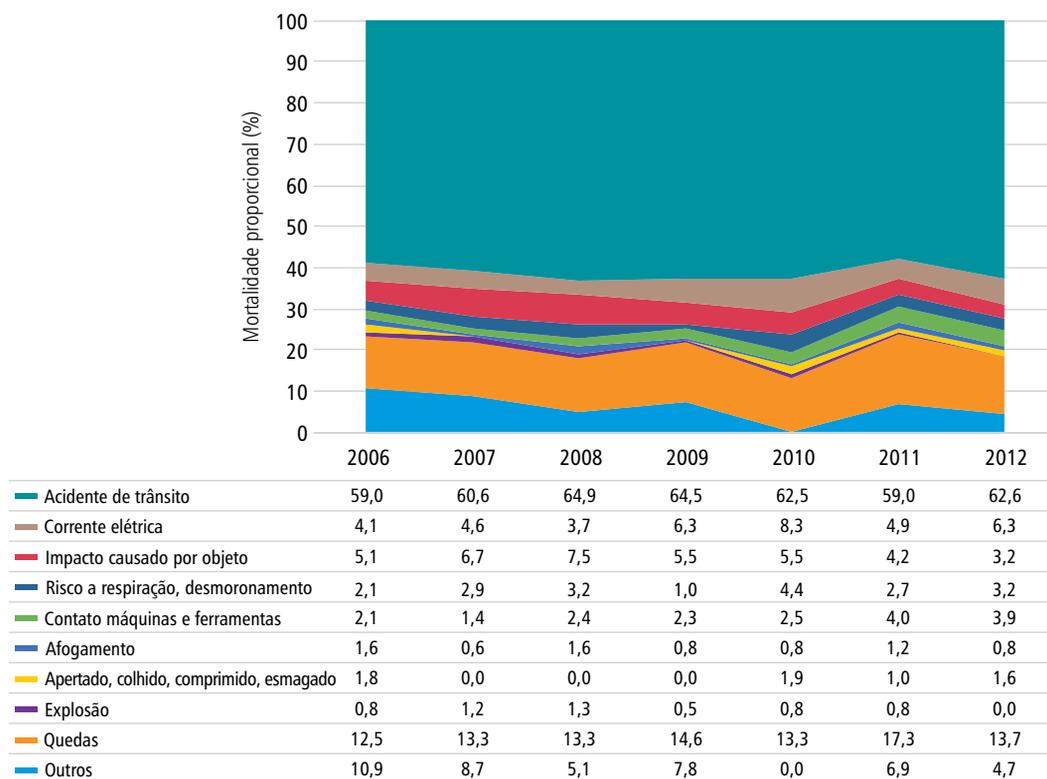
FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM/100.000) entre trabalhadores, por sexo. Paraná, 2006-2012



Fonte: Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2012, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2006-2012.

As causas básicas dos óbitos registrados distribuíram-se como acidentes de trânsito em maior proporção (n=1.599, 61,0%), seguidos pelas quedas (14,0%), corrente elétrica (5,4%), impacto causado por objeto (5,3%), risco à respiração devido a desmoronamento (2,8%), contato com máquinas e ferramentas (2,7%), afogamento (1,0%) e explosão (0,8%). Para o sexo feminino, como causas básicas, predominaram acidentes de trânsito (81,0%), seguidos por quedas (8,0%), corrente elétrica (1,6%) e impacto causado por objeto (1,6%). Observou-se aumento da variação proporcional nas seguintes causas: contato com máquinas e ferramentas (+87,5%), corrente elétrica e fonte luminosa (+50,0%), riscos à respiração devido a desmoronamento (+50,0) quedas (+8,3%), acidente de trânsito (+4,3%) (Figura 2).

FIGURA 2 • Mortalidade proporcional por causa dos acidentes de trabalho. Paraná, 2006-2012



Fonte: Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2012.

Entre as ocupações, as que apresentaram maior frequência de acidentes de trabalho foram motoristas (16,0%), pedreiros (5,6%), trabalhador agropecuário (3,5%), servente de obras (3,0%), trabalhador volante da Agricultura (2,6%), empregado doméstico de serviços gerais (2,6%), produtor agrícola (2,2%). Em relação à variação proporcional houve aumento, no período 2006 a 2012, nas ocupações: empregado doméstico (+112,5), produtor agrícola (+80,0), pedreiro (+58,32), motorista (+11,76) (Tabela 2). Apresentaram diminuição da variação proporcional para o período, alimentador de produção (-42,3), motociclista de transporte (-33,3).

TABELA 2 • Distribuição de óbitos por acidente de trabalho, segundo causa e ocupação. Paraná, 2006-2012

Variável	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Variação	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causa																
Acidente trânsito	227	59,0	209	60,6	232	61,9	235	61,2	227	62,5	231	57,0	238	62,6		+4,3
Corrente elétrica e fontes luminosas	16	4,2	16	4,6	14	3,7	24	6,3	30	8,3	20	4,9	24	6,3		+50,0
Impacto causado por objeto	20	5,2	23	6,7	28	7,5	21	5,5	20	5,5	17	4,2	12	3,2		-40,0
Risco a respiração devido a desmoronamento	8	2,1	10	2,9	12	3,2	4	1,0	16	4,4	11	2,7	12	3,2		+50,0
Contato, máquinas e ferramentas	8	2,1	5	1,4	9	2,4	9	2,3	9	2,5	16	4,0	15	3,9		+87,5
Afogamento	6	1,6	2	0,6	6	1,6	3	0,8	3	0,8	5	1,2	3	0,8		-50,0
Apertado, colhido, comprimido ou esmagado	7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7	1,9	7	1,9	4	1,0	6	1,6		-14,3
Explosão	3	0,8	4	1,2	5	1,3	2	0,5	3	0,8	3	0,7	0	0,0		-100,0
Quedas	48	12,5	46	13,3	50	13,3	56	14,6	48	13,2	70	17,3	52	13,7		+8,3
Outros	42	10,9	30	8,7	19	5,1	30	7,8	0	0,0	28	6,9	18	4,7		-57,1
Ocupação																
Motorista caminhão	42	10,9	30	8,7	34	9,1	45	11,7	42	11,6	53	13,1	51	13,4		+21,42
Pedreiro	17	4,4	16	4,6	18	4,8	22	5,7	17	4,7	30	7,4	27	7,1		+58,32
Motorista	17	4,4	18	5,2	15	4,0	16	4,2	22	6,1	16	4,0	19	5,0		+11,76
Trabalhador agropecuário	11	2,9	19	5,5	15	4,0	12	3,1	11	3,0	12	3,0	11	2,9		0,0
Servente obras	12	3,1	7	2,0	9	2,4	11	2,9	12	3,3	9	2,2	12	3,2		0,0
Trabalhador volante agrícola	12	3,1	11	3,2	12	3,2	-	-	12	3,3	10	2,5	12	3,2		0,0
Emprego doméstico	8	2,1	6	1,7	9	2,4	9	2,3	8	2,2	11	2,7	17	4,5		+112,5
Produtor agrícola	5	1,3	7	2,0	12	3,2	7	1,8	5	1,4	13	3,2	9	2,4		+80,0
Eletricista instal.	10	2,6	7	2,0	5	1,3	8	2,1	-	-	4	1,0	8	2,1		-20,0
Comerciante	9	2,3	5	1,4	7	1,9	5	1,3	9	2,5	6	1,5	-	-		-100,0
Motociclista transporte	6	1,6	3	0,9	8	2,1	13	3,4	6	1,7	-	-	4	1,1		-33,3
Alimentador produção	7	1,8	-	-	-	-	8	2,1	7	1,9	4	1,0	4	1,1		-42,3
Ajudante de motorista	4	1,0	8	2,3	-	-	4	1,0	4	1,1	5	1,2	4	1,1		0,0
Outros	225	58,4	208	60,3	231	61,6	224	58,3	208	57,3	232	57,3	202	53,2		+10,22

Fonte: Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2012, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/2006-2012.

4 Discussão

No Paraná, no período de 2006 a 2012, morriam, em média, 377 trabalhadores por ano e mais de um trabalhador por dia. Os resultados desse estudo demonstram que o coeficiente de mortalidade de acidente de trabalho manteve uma tendência estável. O maior número de casos concentra-se no sexo masculino, em idade jovem, com tendência constante apesar de pequenas oscilações. Estudos de Alves, Nomellini e Pranchevicius (2013), Iwamoto *et al.* (2011), Santana, Nobre e Waldvogel (2005), Lucca e Mendes (1993), Waldvogel (2002) encontraram resultados semelhantes quanto à faixa etária e ao sexo.

Em relação às causas, os acidentes de trânsito aparecem em maior proporção, seguido pelas quedas, corrente elétrica, impacto causado por objeto, risco à respiração devido a desmoronamento, contato com máquinas e ferramentas, afogamento e explosão. Em relação às ocupações, observa-se as relacionadas ao trabalho manual, Construção Civil, serviços gerais e Agropecuária. Identifica-se aumento da variação proporcional para os acidentes com choque elétrico e contato com máquinas e ferramentas, assim como para as ocupações de pedreiro, empregado doméstico e produtor agrícola. Lucca e Mendes (1993), Waldvogel (2002) realizaram uma análise dos acidentes fatais no Rio Grande do Sul e apresentaram similitude nos resultados.

As causas de morte das mulheres assemelham-se às características encontradas por Santana, Nobre e Waldvogel (2005) ao analisar os dados do SIM do Brasil, no período de 2006-2008, cujas causas foram os acidentes de trânsito, quedas e corrente elétrica.

5 Considerações

O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho no período de 2006-2012 manteve-se constante, assim como as características dos acidentes. Estudos causais são necessários para compreender as múltiplas determinações que operam produzindo os acidentes de trabalho. Acrescenta-se a esse quadro a existência de sub-registro e subnotificação das mortes por acidente de trabalho.

O presente estudo indica a necessidade de uma reavaliação das estratégias para a prevenção das mortes por acidente de trabalho, assim como a realização de estudos que contribuam para entender os processos geradores dos acidentes fatais. Priorizar ações para as atividades da Construção Civil e Agropecuária é tarefa urgente para a vigilância da saúde dos trabalhadores, assim como ações intensificadas para a prevenção das quedas, choques elétricos, desmoronamentos, afogamentos. Para isso, é fundamental a participação dos trabalhadores e suas entidades representativas na discussão do problema e planejamento de ações de prevenção e promoção da saúde.

Referências

- ALVES, M. M. M.; NOMELLINI, P. F.; PRANCHEVICIUS, M. C. S. Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 243-254, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Protocolo de notificações de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Saúde do Trabalhador: Protocolos de Complexidade Diferenciada, n. 2) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_not_acidentes_trab.pdf. Acesso em: 4 jan. 2018.
- CARNEIRO, S. A. M. **Trabalho e violência**: relação de proximidade da violência a trabalhadores durante a jornada de trabalho, na Zona Norte de São Paulo. 2000. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2000.
- CORREA, P. R. L.; ASSUNÇÃO, A. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 203-212, 2003.
- HENNINGTON, E. A.; CORDEIRO, R.; MOREIRA FILHO, D. C. Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 610-617, 2004.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Estimating the Economic Costs of Occupational Injuries and Illnesses in Developing Countries**: Essential Information for Decision-Makers. Geneva: OIT, 2012. Disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/--protrav/---safework/documents/publication/wcms_207690.pdf. Acesso em: 4 jan. 2018.
- IWAMOTO, H. H. *et al.* Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 124, p. 208-215, 2011.
- LEE, J. B. **Mortalidade por AT em Curitiba em 1998**: uma análise crítica das declarações de óbito. 1999. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Saúde do Trabalho) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999.
- LUCCA, S. R.; MENDES, R. Epidemiologia dos acidentes do trabalho fatais em área metropolitana da região Sudeste do Brasil, 1979-1989. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 168-176, 1993.
- MACHADO, J. M. H.; GOMEZ, C. M. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 74-87, 1994. Suplemento 1.
- MIRANDA, F. M. D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45-51, 2012.

OLIVEIRA, P. A. B.; MENDES, J. M. Acidentes de trabalho: violência urbana e morte em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 73-83, 1997. Suplemento 2.

PEPE, C. C. C. A. **Estratégias para superar a desinformação**: um estudo sobre acidentes fatais no Rio de Janeiro. 2002. 81 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

SALERNO, V. L. **Considerações sobre a terceirização e as possíveis implicações nos riscos de acidentes de trabalho fatais**: estudo da região de Campinas no período de 1990 a 1995. 1998. 95 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

SANTANA, V. S.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. C. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 841-855, 2005.

TAKALA, J. *et al.* Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012. **Journal of Occupational and Environmental Hygiene**, [S.l.], v. 11, n. 5, p. 326-333, May 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Boletim epidemiológico acidentes de trabalho**: informe do centro colaborador UFBA/ISC/PISAT – MS/DSAST/CGSAT, ano 1, n. 1, abr. 2011. Disponível em: http://docs.wixstatic.com/ugd/303ec7_7538a0b8b4944469a08896eafe98cf32.pdf. Acesso em: 25 mar. 2012.

WALDVOGEL, B. C. A população trabalhadora paulista e os acidentes do trabalho fatais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 42-53, 2003.

WALDVOGEL, B. C. **Acidentes do trabalho**: os casos fatais: a questão da identificação e da mensuração. Belo Horizonte: Segrac, 2002.

Mortalidade por acidentes de trabalho em Santa Catarina, 2006-2012

Aline Garcia Pereira¹
Andrés Trotta²

1 Introdução

Entende-se por acidente de trabalho (AT) o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, dentro ou fora do local de trabalho, ou no trajeto (*in itinere*). Ele ocorre independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e acarreta danos à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente, (concausa) a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2006, p. 11).

Os acidentes causam grande impacto sobre a produtividade e a economia, bem como produzem incapacidades, sofrimento e até a morte, representando assim importante problema de saúde pública (SANTANA *et al.*, 2006). Uma das maneiras de se ter informações sobre o assunto é por meio dos sistemas de informações, os quais são ferramentas na prevenção deste problema de saúde pública (SANTANA *et al.*, 2009). Um exemplo de Sistema de Informação é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Segundo Moraes (1994, p. 26), Sistema de Informação é definido tanto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), como meio de se gerar dados criados para se coletar, processar e transmitir dados de forma concisa e organizada. Eles são ferramentas importantes para saúde pública, pois norteiam a tomada de decisão na elaboração das estratégias de atenção aos acidentados, bem como na formulação de políticas de prevenção de acidentes e promoção de saúde.

A produção de informação e conhecimento é de suma importância para saúde pública, pois com base nos dados obtidos são feitos os planejamentos de vigilância em saúde. Uma das necessidades básicas é conhecer a área de abrangência a ser estudada. Os fatores relacionados à ocorrência de acidentes de trabalho podem ser humanos, mecânicos e ambientais (ALMEIDA *et al.*, 2013).

Para que sejam feitas as necessárias intervenções para minimizar os acidentes e assim formular estratégias de prevenção de acidentes e promoção da saúde, há necessidade de se conhecer a realidade da região a ser estudada. O estado de Santa Catarina está situado na Região Sul, é composto por 6.248.436 habitantes distribuídos nos 295 municípios, conforme Censo Demográfico

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/ Santa Catarina.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

de 2010 (IBGE, 2010). É caracterizado por população predominantemente branca, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,774, ocupando a terceira posição no Brasil. A economia do estado é muito diversificada e constitui o quarto Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, segundo dados do estado de Santa Catarina (2013). O presente trabalho pretende estimar o coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho em Santa Catarina, no período de 2006 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo de vigilância, com análise quantitativa de dados secundários das declarações de óbito (DO) por acidente de trabalho registrado no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) de Santa Catarina, referente ao período de 2006 a 2012, disponibilizados no *site* da Secretaria do Estado da Saúde de Santa Catarina (2018).

A população de referência foi a população economicamente ativa ocupada (PEAO) de Santa Catarina (SC), estimada na Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006).

Os dados registrados no SIM no período de 2006-2012 foram processados e tabulados por meio do TabNet, e posteriormente foram elaboradas planilhas e gráficos pelo programa Microsoft Excel®. As variáveis descritoras foram: sexo (masculino/feminino), faixa etária (10-19, 20-39, 40-59, >60 anos), nível de escolaridade (0, 1-3, 4-7, 8-11, >12 anos de escolaridade), causas do acidente (V01-Y85) e óbito por acidente de transporte (V01-V99).

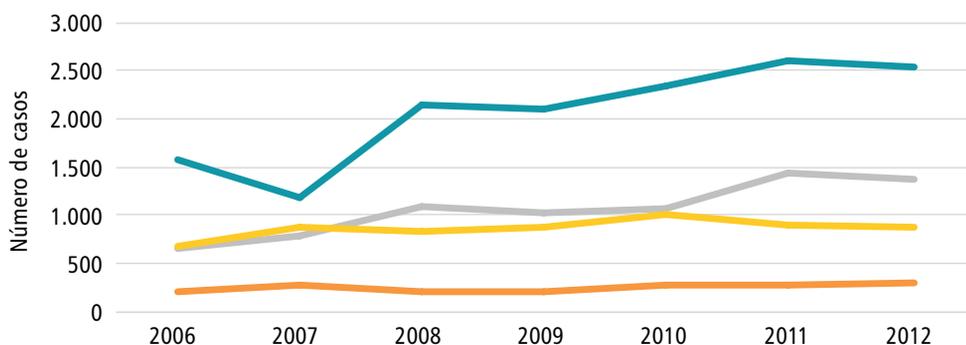
Para a estimativa do coeficiente de mortalidade foi considerada a PEAO de Santa Catarina, dividindo-se o número de óbitos por AT pela PEAO de SC a cada ano, e posteriormente multiplicou-se por 100 mil. Foi calculada também a variação percentual no período (VPP).

O presente trabalho não precisou ser submetido à avaliação pelo Comitê de Ética, pois os dados são secundários, públicos e estão disponíveis para consulta *on-line*.

3 Resultados

Em Santa Catarina, no período entre 2006 a 2012, foram registrados 15.166 óbitos, sendo 1.773 decorrentes do trabalho (11,7%) (Figura 1).

FIGURA 1 • Número de óbitos segundo registro do campo acidente de trabalho no SIM. Santa Catarina, 2006-2012



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
— Total	1.559	1.190	2.128	2.095	2.329	2.611	2.534
— AT	213	263	227	226	261	278	305
— Não AT	662	777	1.072	1.008	1.053	1.445	1.364
— Ignorado	684	870	829	861	1.015	888	865

Fonte: SIM/SES/SC.

A Tabela 1 demonstra que, entre os 1.773 óbitos por acidente de trabalho, 1.674 foram do sexo masculino (93,8%), aumentando a notificação dos casos em 43,2% para os homens no período, e 46,2% entre as mulheres. Com relação à variável idade, a maior frequência foi na faixa etária de 20-39 anos ao longo do período, com aumento do número de notificações por acidentes de trabalho, em torno de 21,1%, passando de 53,5% em 2006 para 45,2% em 2012. O maior VPP foi para a faixa etária maior de 60 anos (+287,5%). A interpretação destes resultados ficou limitada pelo valor pequeno dos números notificados. Quanto à escolaridade, observa-se que as notificações por AT concentravam-se entre os 4-7 anos de escolaridade no período 2006 (23,9%) e 2010 (37,2%), voltando posteriormente ao patamar inicial, ficando em 25,6% em 2012.

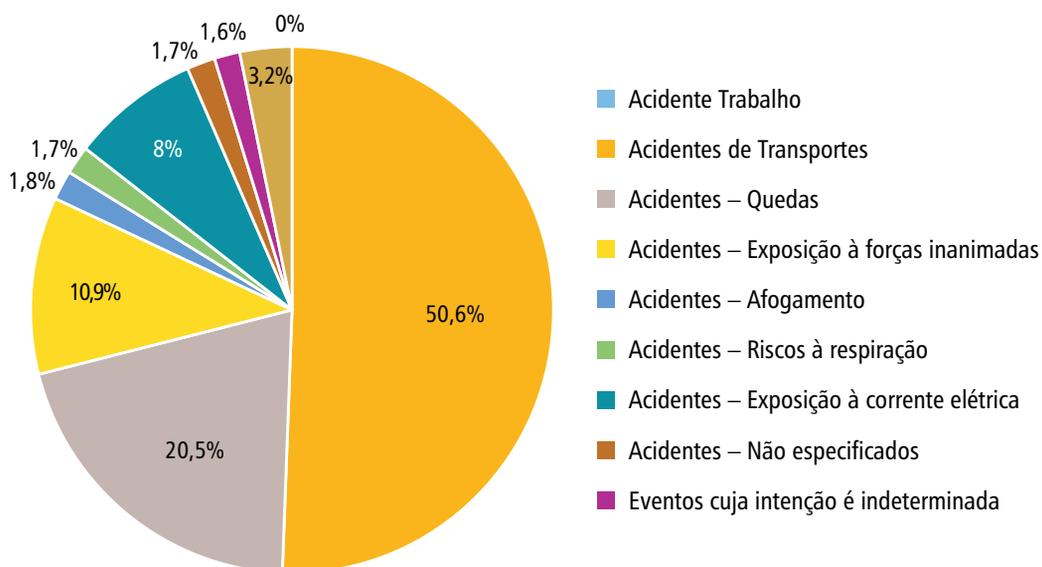
TABELA 1 • Número e percentual de óbitos por AT, segundo sexo e idade. Santa Catarina, 2006-2012

Variável	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Variação (%) do nº no período
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Nº de óbitos por AT	213	100,0	263	100,0	227	100,0	226	100,0	261	100,0	278	100,0	305	100,0	43,2
Sexo															
Masculino	200	93,9	243	92,4	215	94,7	216	95,6	251	96,2	263	94,6	286	93,8	43,0
Feminino	13	6,1	20	7,6	12	5,3	10	4,4	10	3,8	15	5,4	19	6,2	46,2
Idade (anos)															
10-19	14	6,6	14	5,3	17	7,5	6	2,7	12	4,6	16	5,8	16	5,2	14,3
20-39	114	53,5	129	49,0	115	50,7	118	52,2	134	51,3	138	49,6	138	45,2	21,1
40-59	76	35,7	93	35,4	74	32,6	86	38,1	98	37,5	107	38,5	118	38,7	55,3
>60	8	3,8	26	9,9	19	8,4	16	7,1	17	6,5	17	6,1	31	10,2	287,5
Ignorado	1	0,5	1	0,4	2	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,7	100,0
Escolaridade (anos)															
0	1	0,5	5	1,9	1	0,4	2	0,9	2	0,8	2	0,7	5	1,6	400,0
1-3	22	10,3	29	11,0	18	7,9	20	8,8	21	8,0	25	9,0	43	14,1	95,5
4-7	51	23,9	64	24,3	79	34,8	72	31,9	97	37,2	70	25,2	78	25,6	52,9
8-11	29	13,6	47	17,9	47	20,7	55	24,3	55	21,1	92	33,1	117	38,4	303,5
≥12	2	0,9	13	4,9	13	5,7	10	4,4	20	7,7	18	6,5	22	7,2	1.000,0
Ignorado	108	50,7	105	39,9	69	30,4	67	29,6	66	25,3	71	25,5	40	13,1	-63,0

Fonte: SIM/SES/SC.

Os dados mostram que, entre as causas do AT, os acidentes de transportes e as quedas compõem mais de 70% dos acidentes registrados (Figura 2). Durante todo o período, foram registrados 10.925 acidentes de transporte, sendo que os óbitos relacionados à acidente de trabalho foram apenas 897.

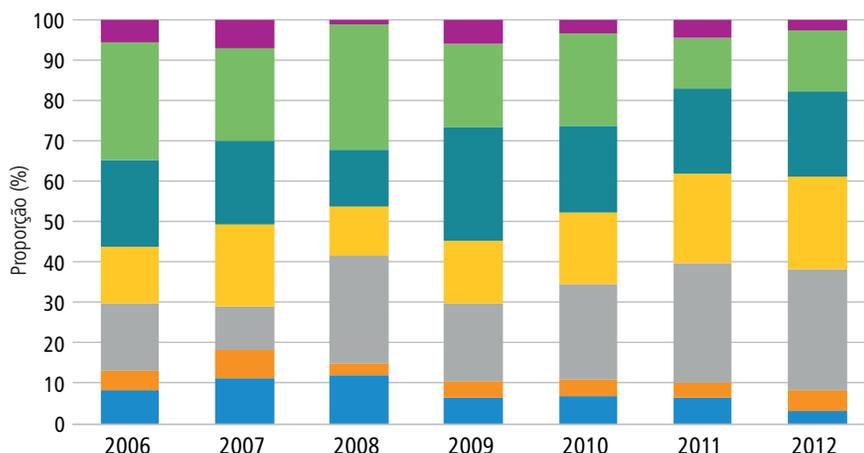
FIGURA 2 • Proporção de AT segundo a causa básica do óbito. Santa Catarina, 2006-2012



Fonte: SIM/SES/SC.

A distribuição dos acidentes por tipo de vítima foi maior entre motociclistas (202 óbitos) que entre as outras categorias (Figura 3). Entre os 897 óbitos por acidente de transporte, 823 (91,8%) ocorreram no sexo masculino, e 74 (8,3%) no feminino.

FIGURA 3 • Óbitos de AT por acidente de transporte por tipo de vítima. Santa Catarina, 2006-2012

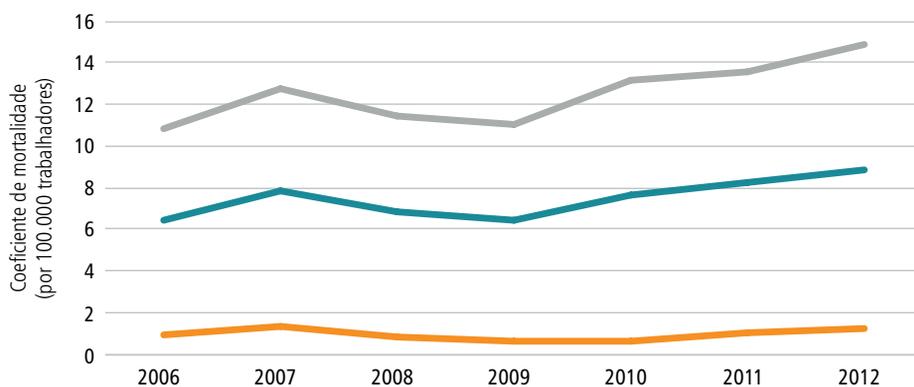


	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Outros	6	10	1	7	4	7	4
Outros AT Transp. Terr.	31	32	33	25	27	19	23
Ocup. Transp. Pes.	23	29	15	34	25	32	32
Ocup. Autom.	15	28	13	19	21	34	35
Motociclista	18	15	28	23	28	45	45
Ciclista Traumat.	5	10	3	5	5	6	8
Pedestre	9	16	13	8	8	10	5

Fonte: SIM/SES/SC.

Na Figura 4, apresenta-se o padrão da evolução estimado para o coeficiente de mortalidade (CM) global e por sexo, masculino e feminino, no período. O CM para acidente de trabalho foi crescente (VPP = 37,2%), passando de 6,5 óbitos a cada 100.000 trabalhadores em 2006 para 8,9 óbitos a cada 100.000 em 2012. Esse crescimento se manteve com o mesmo padrão de evolução quando o coeficiente foi estimado por sexo, aumentando em torno de 38,9% para o CM-AT Masc., e de 37,3% entre as mulheres.

FIGURA 4 • Coeficiente de mortalidade por AT por sexo e ano-calendário. Santa Catarina, 2006-2012



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CM AT SC	6.48	7.8	6.77	6.47	7.66	8.21	8.89
CM AT Fem	0.90	1.37	0.82	0.65	0.66	1.04	1.25
CM AT Masc	10.87	12.74	11.38	10.99	13.19	13.56	14.92

Fonte: SIM/SES/SC.

4 Discussão

O coeficiente de mortalidade em Santa Catarina no período de 2006 a 2012 (Figura 2) teve padrão de evolução crescente, com variação no período de 37,2%. No entanto, o risco para os homens foi bem superior ao geral.

Observa-se também que houve evolução crescente da quantidade de distribuições das notificações de óbitos por AT, com aumento de 43,1%, para o período de 2006 a 2012 (Figura 1).

Entre as notificações dos AT por causa externa (Figura 2), observou-se que 51% dos óbitos eram relativos ao transporte e 20% dos óbitos associados a queda, o que coincide com o estudo de Waldvogel (2002), que considerou o ramo de Transporte e de Comunicação como os mais perigosos, ficando o da Construção civil em segundo lugar.

Entre os dados de acidente de transporte (Figura 3) houve maior frequência de óbitos, no período estudado, para os motociclistas traumatizados em acidentes (23%). Segundo Montenegro *et al.* (2011) a frequência dos acidentes com motociclistas vem aumentando desde a década de 1980, período em que o uso de motos ganhou aceitação no mercado, tornando-se meio de transporte individual e instrumento de trabalho, principalmente pelo baixo custo e pouco uso de combustível, bem como facilidades de estacionamento e circulação no trânsito. Entre os países que possuem maior número de mortes por acidentes de trânsito, o Brasil atualmente ocupa o quinto lugar no *ranking* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Nessa população predominam os jovens e adultos que compõem a principal faixa da PEA; as principais lesões são na cabeça e extremidades (membros superiores e inferiores), o que em muitos casos está associado a períodos de hospitalização, sequelas graves e em alguns casos a óbitos, o que acarreta um elevado custo ao sistema de saúde e previdenciário (MONTENEGRO *et al.*, 2011).

Segundo Silveira *et al.* (2005) e relatório de pesquisa do Sesi (2013), a Indústria da Construção Civil é uma das que apresentam as piores condições de segurança. Os acidentes com queda estão relacionados à área de Construção Civil e merecem grande atenção, tendo em vista o crescente aumento de trabalhadores na atividade de construção civil (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2013, p. 14). Os dados demonstram que cerca de 20% (Figura 3) dos óbitos estão relacionados a quedas na Construção Civil, o que merece atenção dos gestores de saúde.

Quanto à variável sexo (Tabela 1), a razão foi de 16,91 homens para uma mulher, sendo similar ao estudo de Alves *et al.* (2013), no qual a distribuição dos óbitos por AT mostrou razão de 21 homens para cada mulher.

O SIM é um sistema universal que contém informações padronizadas, o que facilita a extração de dados, porém muitos campos têm preenchimento inadequado, o que influencia negativamente a qualidade de estimativas sobre mortalidade (MENDONÇA; DRUMOND; CARDOSO, 2010). Os acidentes de trabalho merecem grande atenção da Vigilância em Saúde, sendo necessário melhorar a qualidade de preenchimento das fichas e instrumentos utilizados na notificação, bem como reduzir a subnotificação dos acidentes, pois, como descrevem Hennington e Monteiro (2006), a subnotificação leva à impossibilidade de traçar um diagnóstico da real situação do acidente de trabalho. Segundo Magalhães *et al.* (2011), a subnotificação não é um problema só do Brasil, mas também dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, sendo necessário combatê-la para ter dados mais fidedignos.

O melhor preenchimento dos campos deverá resultar da sua maior utilização, quando o seu valor poderá ser reconhecido e as falhas de preenchimento forem percebidos, podendo-se então aprimorar o sistema de informação. As informações devem circular não só entre pesquisadores, gestores e sociedade, mas também nos serviços de saúde, a fim de que se conheça a realidade.

5 Considerações

O coeficiente de mortalidade em Santa Catarina no período de 2006 a 2012 foi crescente, sendo o risco para homens superior ao geral em todo o período. O tema de mortalidade por AT com base no SIM é relevante, principalmente pela escassez de estudos no Brasil para o nível do estado. A análise destes resultados pode ser utilizada para avaliação da saúde e identificação de prioridades para tomada de decisões.

Para redução dos acidentes graves e fatais faz-se necessário investir em estratégias e ações que tenham como alvo a redução dos acidentes e consequente promoção e prevenção da saúde dos trabalhadores do País.

Referências

ALMEIDA, A. P. B. *et al.* Anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Estado de Pernambuco, Brasil, em 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 235-242, jun. 2013.

ALVES, M. M. M. *et al.* Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 243-254, jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-876, out./dez. 2006.

IBGE. **Censo demográfico e contagem da população**. 2010. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=2031&z=cd&o=17>. Acesso em: 25 fev. 2014.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílio**. 2006. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=pnad&o=3&i=P&c=1869>. Acesso em: 25 fev. 2014.

MAGALHAES, A. F. *et al.* Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 738-744, ago. 2011.

MENDONÇA, F.; DRUMOND, E.; CARDOSO, A. M. P. Problemas no preenchimento da Declaração de Óbito: estudo exploratório. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 285-295, dez. 2010.

MONTENEGRO, M. M. S. *et al.* Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 529-538, jun. 2011.

MORAES, I. H. S. **Informações em Saúde da prática fragmentada ao exercício da cidadania**. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado de Saúde. **Mortalidade 1996-2017**. 2017. Disponível em: http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=296%3Amortalidade-1996-2009&catid=376&Itemid=278. Acesso em: 4 jan. 2018.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado da Fazenda. **Perfil econômico, financeiro e social: Boletim Informativo 1º semestre 2013**. 2013. Disponível em: http://www.sc.gov.br/images/banners_conheca_sc/documentos/perfil_economico_financeiro_social_2013_2.pdf. Acesso em: 4 jan. 2018.

SANTANA, V. *et al.* Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SANTANA, V. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 750-760, 2009.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Nacional. **Segurança e saúde na indústria da construção no Brasil: manual da série vídeos 100% Seguro**. Brasília: SESI, 2013.

SILVEIRA, C. A. *et al.* Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. **Revista Escola de Minas**, Ouro Preto, v. 58, n. 1, p. 39-44, mar. 2005.

WALDVOGEL, B. C. **Acidentes do trabalho: os casos fatais a questão da identificação e da mensuração**. Belo Horizonte: Segrac, 2002. (Coleção Prodat Estudos e Análises, v. 1).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Plan for the Decade of Action for Road Safety: 2011-2020**. 2011. Disponível em: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_en.pdf. Acesso em: 4 jan. 2018.

Perfil das intoxicações exógenas relacionadas ao cultivo de fumo em Santa Catarina, 2007-2013

Marco Antônio Bertoncini¹

Andrés Trotta²

1 Introdução

A produção de tabaco para fumo sempre representou uma ascendente, desde quando se iniciou a documentação quantitativa da produção. Em 1961, segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), a produção mundial documentada do tabaco era de pouco mais de 3,5 milhões de toneladas, tendo como maiores produtores os Estados Unidos, a China e a Índia. Brasil vinha em quarto lugar, com 4,68% da produção mundial. Porém, atualmente o panorama da fumicultura é diferente, com produção registrada em 7,49 milhões de toneladas, tendo como maiores produtores China, Índia e o Brasil, com agora 10,8% de toda produção mundial (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2014).

Essa grande expansão da fumicultura no Brasil deve-se principalmente ao contínuo aumento no valor pago pelo fumo. Em 1991, os Estados Unidos produziam 82,4% mais tabaco não processado do que o Brasil, e pagava cerca de US\$ 3.904,00 dólares por tonelada, enquanto os produtores brasileiros recebiam US\$ 690,90 dólares por tonelada. Em 2011 a situação inverte-se, sendo o Brasil o terceiro maior produtor mundial (134,27% a mais que os Estados Unidos), agora com seus produtores recebendo 2.933,70 dólares por tonelada (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2014).

Segundo dados da Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra), a fumicultura brasileira se concentra no Sul do País. Com aproximadamente 160 mil famílias, os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná representaram 97,4% de toda produção da safra 2012/2013 (ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES BRASILEIROS, 2014).

Especificamente em Santa Catarina, em 2012, a fumicultura teve uma área de plantio de 118.280 hectares, representando 237.213 toneladas de fumo (ficando atrás somente de soja, arroz e milho). Os maiores municípios produtores são Canoinhas, Itaiópolis e Santa Terezinha, todos localizados no norte catarinense (IBGE, 2012).

É sabido também que a fumicultura, em geral, é uma atividade bastante familiar. Nos estados do Sul, 98.354 famílias (61,5%) trabalham em lavouras de tamanho inferior a dez hectares. Destas, 42.150 famílias (26,4%) não possuem terras e trabalham em regime de parceria (ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES BRASILEIROS, 2014). Mesmo com campanhas de repúdio ao trabalho infantil por parte da indústria que envolve a fabricação de produtos do tabaco, é sabido que muitas

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Santa Catarina.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

famílias, por não terem condições financeiras, dependem do trabalho de seus filhos para ajudar no sustento da família. Modelo este, que se perpetua por gerações expondo jovens e crianças às árduas e insalubres jornadas de trabalho no campo.

Cabe ressaltar, ainda, que o trabalho relacionado ao processo de produção/beneficiamento do fumo está inserido na Lista das Piores Formas de Trabalho Infantil (Lista TIP). Ainda no Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008 (que aprova a referida lista), listou-se os prováveis riscos ocupacionais que os jovens e crianças estão expostos: “esforço físico e posturas viciosas; exposição a poeiras orgânicas e seus contaminantes, como fungos e agrotóxicos; contato com substâncias tóxicas da própria planta” (BRASIL, 2008, grifo do autor).

Em meio a todos os riscos inerentes à(ao) produção/beneficiamento de fumo está a exposição a agrotóxicos. O Decreto Federal nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, define os agrotóxicos basicamente como produtos e agentes destinados a alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

Assim como a grande maioria das culturas agrícolas, a fumicultura também faz uso dos agrotóxicos para ampliar a produção, e é amplamente recomendado pela indústria, que muitas vezes acaba por deixar o produtor sem escolha. Isso ocorre porque muitos dos contratos das empresas que compram a produção condicionam tal negociação ao uso de agrotóxicos nos volumes e especificações acordados e, de acordo com o Receituário Agrônômico, incluso no contrato (ALMEIDA, 2005). Assim, o trabalhador só poderá vender sua produção se tiver aceitado os termos da empresa que o obriga a seguir as instruções no Receituário Agrônômico fornecido por ela. Tal medida dificulta o produtor que opta por não utilizar agrotóxicos ou por não seguir a metodologia de produção indicada pela indústria, já que os contratos são por adesão e o produtor não pode mudar as cláusulas (TERRA DE DIREITOS, 2011).

Outro ponto interessante a se relembra é o fato do produto da fumicultura, as folhas de tabaco e suas variações, não ser comestível. Diversos controles de saúde e segurança alimentar são realizados em culturas como tomate, pimentão etc., porém pouco se sabe sobre a superdosagem de agrotóxicos nas folhas de fumo e o impacto que isso gera na saúde humana e no solo. Em anos recentes, algumas denúncias vêm sendo encaminhadas às autoridades, como o caso relatado pelo Coletivo Triunfo, no qual agricultores do centro-sul do Paraná e Planalto Norte Catarinense denunciaram situações de abuso por parte das empresas fumageiras e principalmente os impactos ambientais do uso de agrotóxicos na fumicultura local (TERRA DE DIREITOS, 2011).

Além do gravíssimo dano ao ecossistema, o uso de agrotóxicos comumente afeta também os trabalhadores envolvidos nas diversas etapas do processo. Seja na preparação do químico, na pulverização ou colheita, o risco de intoxicação está sempre presente. Intoxicação (exógena) pode ser definida como a consequência clínica e/ou bioquímica da exposição a substâncias químicas encontradas no ambiente ou isoladas (COSTA, 2008). Há ainda tipos de intoxicação, e dependem da natureza da exposição. É dita como intoxicação aguda quando decorrente de uma única exposição ou múltiplos contatos, mas que os efeitos surgem rapidamente (de imediato até duas semanas), e intoxicação crônica quando a exposição se dá ao longo de um tempo

(geralmente maior do que três meses) resultando em um efeito cumulativo. Pode-se conceituar ainda intoxicação aguda quando resulta da exposição aguda durante um período de exposição crônica ao agente toxicológico.

O efeito das intoxicações pode variar com o composto, toxicidade e via de absorção. A Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS-MS) divulga em sua cartilha informativa sobre intoxicação por agrotóxicos os principais sintomas das intoxicações agudas como náuseas, tonturas vômitos, desorientação, dificuldade respiratória, sudorese e salivação excessiva, diarreia, chegando até ao coma e à morte; e também levando a distúrbios comportamentais como irritabilidade, ansiedade, alteração do sono e da atenção, depressão, cefaleia, fadiga, parestesias para intoxicações crônicas. Entre os compostos utilizados na fumicultura está a flumetralina, composto Classe I – Extremamente Tóxico.

As intoxicações sempre foram um problema de saúde pública. Porém nem sempre esteve muito claro para as autoridades a magnitude do problema. Pensando nisso, em 2007, o Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan) foi estabelecido, objetivando coletar, transmitir, disseminar dados de interesse à saúde pública. Casos de intoxicação exógena passaram a ser mandatoriamente notificados no Sinan, via ficha de notificação/investigação. O fluxo operacional deste processo pode ser decidido de forma autônoma pelo município, porém em Santa Catarina é comum que tal notificação seja encaminhada pelo sistema de saúde à Vigilância Epidemiológica Municipal, que investigará o caso e inserirá no Sinan.

Apesar de ser um sistema muito completo nas informações, com campos que caracterizam detalhadamente as condições da intoxicação, ainda há muita sub-notificação. O Ministério da Saúde estima que, para cada notificação de intoxicação por agrotóxico, outros 50 casos não são notificados (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2005). Não obstante, as informações retiradas do Sinan podem contribuir decisivamente para priorização das ações de Vigilância em Saúde, especialmente na prevenção. Este estudo busca descrever as notificações das intoxicações por agrotóxicos relacionadas ao trabalho da fumicultura no estado de Santa Catarina para o período 2007-2013.

2 Método

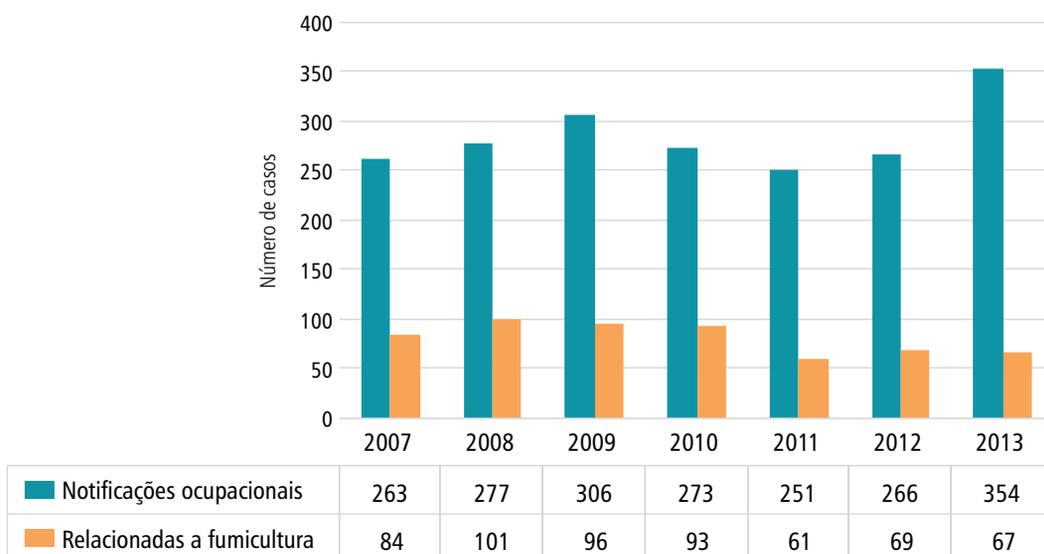
Para caracterizar as intoxicações exógenas, extraiu-se do banco de dados central do Sinan todos os casos notificados de intoxicação entre 2007 e 2013. As variáveis analisadas foram:

Sexo (masculino, feminino); idade (<18, 18-30, 31-45, 46-60, >60); relação com trabalho (sim, não, ignorado); agente tóxico (nome comercial, princípio ativo); atividade exercida na exposição atual (diluição, pulverização, tratamento de sementes, armazenagem, colheita, transporte, desinsetização, produção/formulação, outros, não se aplica e ignorado); lavoura (apenas fumo); município de notificação (de Santa Catarina).

3 Resultados

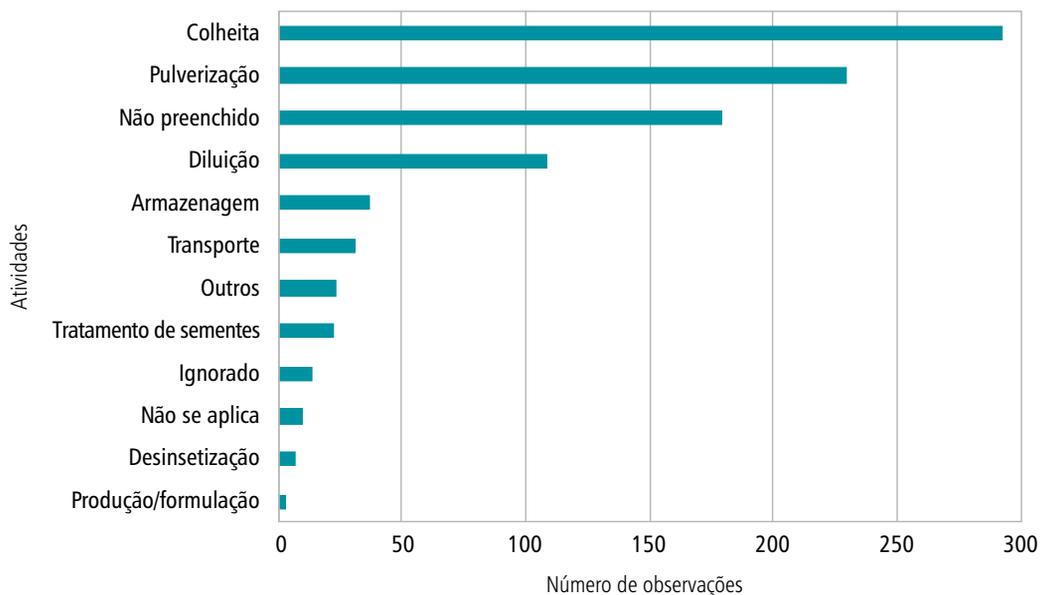
Encontraram-se 17.314 casos notificados no banco de dados de intoxicações exógenas de Santa Catarina entre 2007 e 2013, dos quais 1.990 (11,49%) continham informação sobre a relação com o trabalho. Desses, 571 (28,6%) continham informação relacionada ao trabalho no cultivo de fumo (Figura 1). Em posse das notificações confirmadas relacionadas ao trabalho, separou-se as que envolviam o plantio de fumo, por meio de busca criteriosa nos campos de agentes tóxicos, nome comercial, lavoura, circunstâncias do acidente e observações. Na ficha de investigação, há a possibilidade de detalhar a lavoura relacionada à intoxicação por agrotóxicos. Devido à baixa completude de preenchimento do campo (61,29%), as intoxicações com campo em branco tiveram seus campos de agente tóxico e nome comercial analisados. Quando algum agrotóxico de nome comercial ou agente tóxico exclusivo do plantio de fumo foi encontrado, o caso passou a ser considerado da fumicultura (Figura 2).

FIGURA 1 • Casos notificados de intoxicação relacionada ao trabalho e à fumicultura. Santa Catarina, 2007-2013



Fonte: Sinan, 2014.

FIGURA 2 • Atividades exercidas com exposição ao agrotóxico (2007-2013, SC)



Fonte: Sinan, 2014.

Evidenciou-se que a maioria dos casos notificados é formada por homens (77,1%) e a faixa etária de 18 a 30 anos foi a mais comum para ambos os sexos (38,5%). Os casos abaixo de 18 anos não envolveram gestantes, sendo que para quatro destes não ficaram claras as circunstâncias do acidente, embora notificados como relacionado ao trabalho (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição dos casos notificados por intoxicação, agrotóxicos por sexo, faixa etária e escolaridade (2007-2013), Santa Catarina

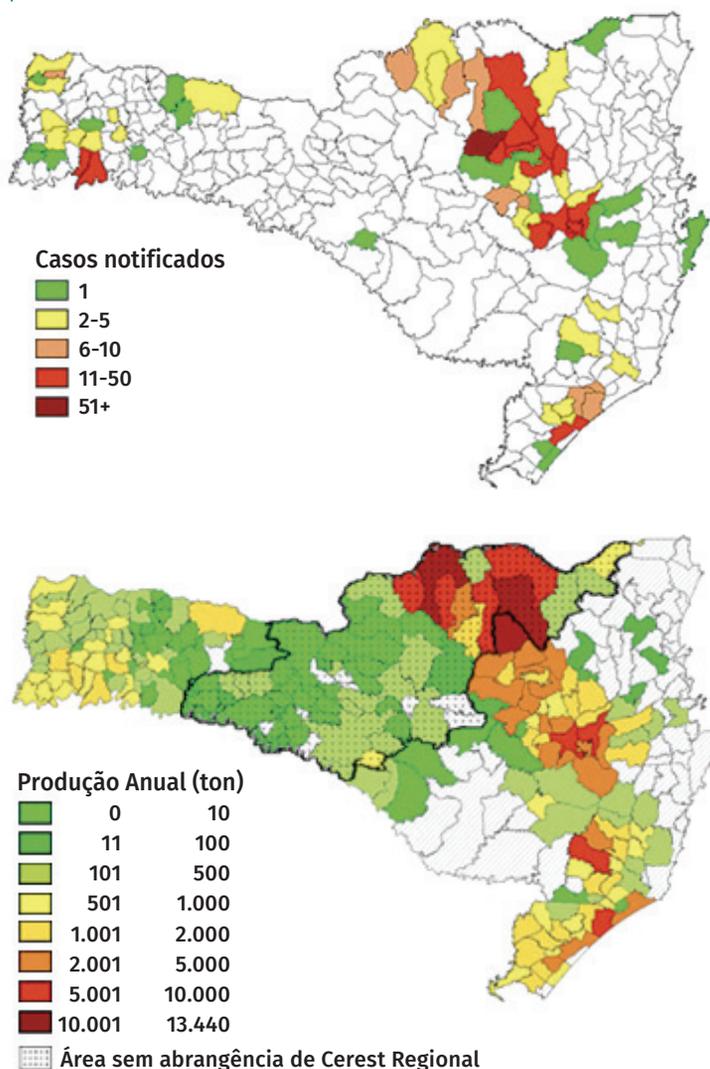
Variáveis	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		VPP		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo																	
Feminino	21	25,3	26	25,0	17	17,5	25	27,2	12	20,0	15	22,1	15	22,4	15	22,4	-28,6
Masculino	62	74,7	78	75,0	80	82,5	67	72,8	48	80,0	53	77,9	52	77,6	52	77,6	-16,1
Idades																	
< 18	20	24,1	20	19,2	19	19,6	9	9,8	9	15,0	12	17,6	5	7,5	5	7,5	-75,0
18-30	32	38,6	41	39,4	33	34,0	39	42,4	20	33,3	27	39,7	28	41,8	28	41,8	-12,5
31-45	20	24,1	32	30,8	27	27,8	28	30,4	12	20,0	16	23,5	23	34,3	23	34,3	15,0
46-60	8	9,6	11	10,6	15	15,5	16	17,4	15	25,0	12	17,6	10	14,9	10	14,9	25,0
> 60	3	3,6	0	0,0	3	3,1	0	0,0	4	6,7	1	1,5	1	1,5	1	1,5	-66,7
Escolaridade																	
Ens. fund. incompleto	57	68,7	69	66,3	62	63,9	52	56,5	36	60,0	37	54,4	35	52,2	35	52,2	-38,6
Fund. completo	10	12,0	14	13,5	7	7,2	9	9,8	5	8,3	5	7,4	8	11,9	8	11,9	-20,0
Ensino médio	8	9,6	11	10,6	15	15,5	22	23,9	14	23,3	20	29,4	16	23,9	16	23,9	100,0
Ensino superior	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Ignorado	8	9,6	10	9,6	13	13,4	9	9,8	5	8,3	6	8,8	8	11,9	8	11,9	0,0

Fonte: Sinan, 2014.

Conhecer o processo de trabalho que desencadeou a intoxicação do trabalhador é fundamental para poder realizar uma intervenção/prevenção eficiente. Na ficha de investigação há o campo 52 (se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual) que informa sobre a atividade exercida relativa à exposição ao agrotóxico, podendo ser preenchido para até três atividades.

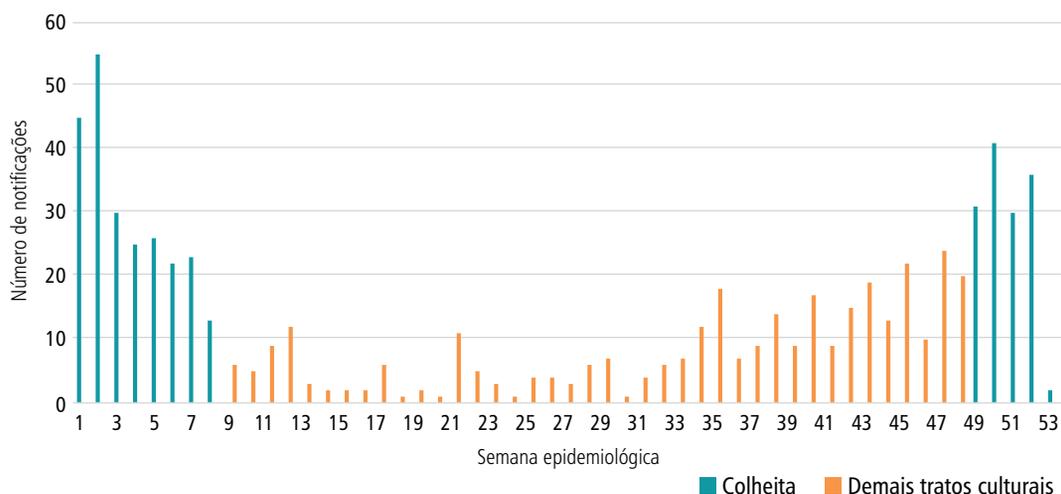
Para priorizar as ações de vigilância em saúde, é necessário também conhecer a distribuição geográfica, não só dos casos de intoxicações, mas também das áreas de cultivo e predomínio de produção. Os três municípios catarinenses com maior número de casos notificados são Rio do Campo (123), Vitor Meireles (45) e Ibirama (43), que juntos acumulam 36,95% de todas as notificações de intoxicação exógena relacionada ao cultivo de fumo. A Figura 3 ilustra os municípios com mais casos notificados de intoxicação relacionado à fumicultura, enquanto a Figura 4 indica a frequência da notificação por semana epidemiológica, na qual se percebe maior notificação no período de novembro a fevereiro.

FIGURA 3 • Total de notificações existentes no Sinan relacionadas à intoxicação na fumicultura (esq.) e municípios produtores de fumo e a abrangência dos Cerests regionais de Santa Catarina (dir.). 2007-2013, SC



Fonte: Elaboração própria com dados do Sinan.

FIGURA 4 • Distribuição das notificações relativas fumicultura, segundo semana epidemiológica para o período 2007-2013



Fonte: Sinan, 2014.

4 Discussão

Paulilo (1987) aponta que, mesmo a fumicultura demandando grande esforço físico do trabalhador, o cultivo permite utilizar toda a mão de obra familiar, inclusive a feminina (HEEMANN, 2009). Essa maleabilidade da produção acaba por permitir também o trabalho infantil, por existir atividades de cultivo que não dependem tanto da capacidade física do indivíduo, porém são tão insalubres quanto as demais. 16,5% dos casos notificados relacionados à fumicultura envolviam indivíduos menores de 18 anos.

Observou-se também a periodicidade das notificações relativas à fumicultura. A lavoura de fumo é considerada temporária, e ocupa o solo por no máximo seis meses, deixando nela o adubo que será aproveitado para outros cultivos (HEEMANN, 2009 *apud* PAULILO, 1998). De forma geral, o fumo é cultivado de agosto a fevereiro, pois o clima é ideal neste período. Em análise da semana epidemiológica da notificação, percebe-se que os registros são mais frequentes na época de colheita (final de novembro a fevereiro), acumulando 63% de casos notificados no período. Os resultados reforçam a magnitude do risco potencial a que o trabalhador está exposto quando realiza a colheita das folhas de fumo. Também importantes são as atividades que lidam mais diretamente com o agrotóxico, como a pulverização e diluição, representando 39,05% e 18,56%, respectivamente, realizadas anteriormente ao período de colheita.

A proporção de casos notificados de intoxicação exógena em lavouras de fumo vem decrescendo ao longo dos anos estudados, mesmo com aumento considerável no número de notificações de intoxicações em geral. A Vigilância em Saúde e outras instituições governamentais vêm incentivando e capacitando profissionais de saúde para executar o processo da notificação compulsória, vêm também implementando programas que visam alterar o padrão predominante da fumicultura em alternância a outras culturas. Exemplo disso é o Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco, lançado em 2005 e influenciado pela Convenção

Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT) da Organização Mundial da Saúde (OMS). Uma das motivações para o programa é o fato de que as projeções para consumo de cigarro e derivados do tabaco ao longo dos próximos anos poderá impactar econômica e socialmente nas famílias agricultoras que dependem da fumicultura. O impacto na produção e áreas destinadas à fumicultura é surpreendente, mesmo com a grande alta no preço das folhas de tabaco. Em 2005, quando o Programa foi criado, existiam no Brasil 198.040 famílias fumicultoras, distribuídas em uma área de 439.220 hectares. Na safra de 2013 o número de famílias reduziu em 19,42% (159.595 famílias) e a área plantada diminuiu em 28,69% (313.675 hectares) (ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES BRASILEIROS, 2014).

Outro ponto importante a se comparar com os resultados obtidos é a área de abrangência dos Cerests regionais. Desde 2010 o Cerest Estadual e a Vigilância Epidemiológica Estadual vêm coordenando um projeto mais intenso de implementação do Sinan, com capacitações para os profissionais de saúde que notificam e investigam os casos, na esperança de minimizar a subnotificação. Entre as pactuações está a responsabilidade dos Cerests regionais de capacitar a atenção básica de sua abrangência quanto à notificações dos agravos escolhidos como prioritários, estando entre eles a intoxicação exógena. Porém, ainda há municípios que não estão sob abrangência de Cerest regional específico. Entre esses municípios estão três dos quatro maiores produtores de fumo de Santa Catarina, Canoinhas, Itaiópolis e Irineópolis (primeiro, terceiro e quarto maiores produtores, respectivamente), conforme observado na Figura 1.

5 Considerações

Apesar dos números de notificações de intoxicação relacionada à fumicultura estarem diminuindo, a produção continua crescendo. Isso nos remete ao parâmetro de eficiência produtiva (quilogramas/hectare). Mesmo com o número de famílias e hectares de produção em declínio desde 2005, a quantidade de toneladas produzidas oscila sem tendência definida. Com isso, pode-se dizer que a eficiência produtiva continua crescendo, aliada ao constante aumento do preço pago pelo fumo, com menos famílias produzindo cada vez mais. Essa possível sobrecarga das famílias acaba expondo os trabalhadores a riscos potenciais a sua saúde, entre eles a intoxicação exógena, tendo em vista que o aumento da produção vem acompanhado do aumento no uso de agrotóxicos predeterminados nos Receituários Agrônomicos ligados ao contrato com as empresas fumageiras.

Recomenda-se que as ações de educação e prevenção sobre a exposição a agrotóxicos em Santa Catarina sejam focalizada em municípios com alta produção de fumo, localizados expressivamente no Planalto Norte Catarinense, infelizmente fora da abrangência de Cerests regionais. Entre as ações, recomenda-se a capacitação dos profissionais de saúde que fazem parte do processo de notificação compulsória, dando maior atenção às intoxicações exógenas, haja vista que foram observados municípios silentes com expressiva produção de fumo. Deve-se também continuar o incentivo por meio do contato com produtores e controle social, a substituição da lavoura de fumo por outras culturas, seguindo a tendência estabelecida pelo Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco.

Referências

ALMEIDA, G. E. G. **Fumo**: servidão moderna e violação de direitos humanos. Curitiba: Terra de Direitos, 2005. p. 168.

ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES BRASILEIROS. **Fumicultura Brasil**. 2014. Disponível em: <https://afubra.com.br/fumicultura-brasil.html>. Acesso em: 5 jan. 2017.

BRASIL. **Decreto Federal nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências, 2002. Disponível em: <http://tinyurl.com/ya7re2ed>. Acesso: 27 jan. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008**. Regulamenta os artigos 3º, alínea “d”, e 4º da Convenção 182 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 178, de 14 de dezembro de 1999, e promulgada pelo Decreto nº 3.597, de 12 de setembro de 2000, e dá outras providências. 2008. Disponível em: <http://tinyurl.com/ycc422bs>. Acesso: 27 jan. 2018.

COSTA, R. J. **Intoxicação exógena**. 2008. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/6413/intoxica%C3%A7%C3%A3o%20ex%C3%B3gena>. Acesso em: 5 jan. 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Production Crops**. 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Acesso em: 27 jan. 2018.

HEEMANN, F. **O cultivo do fumo e condições de saúde e segurança dos trabalhadores rurais**. 2009. 171 f. Tese (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. 2012. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2012/default.shtm>. Acesso em: 5 jan. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Vigilância do câncer ocupacional e ambiental**. Rio de Janeiro: Inca, 2005.

PAULILO, M. I. O peso do trabalho leve. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 28, p. 64-70, 1987.

TERRA DE DIREITOS. Agricultura familiar e Agroecología, AS-PTA. **Agricultores familiares denunciam contaminação por agrotóxicos usados na fumicultura**. 2011. Disponível em: <http://aspta.org.br/campanha/agricultores-familiares-denunciam-contaminacao-por-agrotoxicos-usados-na-fumicultura/>. Acesso em: 29 jan. 2018.

Perfil produtivo da região de abrangência do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadorias Regionais de Saúde do RS

Cláudia Beux dos Santos Roduyt da Rosa¹
Andres Trotta²

1 Introdução

A Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) é uma rede desenvolvida de forma articulada entre o Ministério da Saúde, as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios para a garantia da atenção integral à saúde dos trabalhadores. A principal estratégia é a criação de Centros Estaduais e Regionais de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest).

O Cerest Macronorte tem a função de articular e prover a retaguarda técnica para o SUS nas ações de prevenção, de promoção, de diagnóstico, de tratamento, de reabilitação e de vigilância em saúde dos trabalhadores urbanos e rurais, independentemente do vínculo empregatício e do tipo de inserção no mercado de trabalho.

A região de abrangência do Cerest Macronorte é composta por 26 municípios da 15ª Coordenadoria Regional de Saúde, com sede em Palmeira das Missões/RS, e 26 municípios da 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, com sede em Frederico Westphalen/RS, totalizando 52 municípios.

Segundo Reis (2005) a dinâmica produtiva do Rio Grande do Sul apresenta perfil que se caracteriza por algumas peculiaridades, tais como: o estado tem sua população, na maior parte, localizada no perímetro urbano; essa mesma distribuição se reproduz na maioria do estado, daí emana um potente volume de demandas sociais; a base produtiva do estado e da maioria das regiões tem como referência o setor Serviços; as regiões que têm como principal referência produtiva a atividade industrial apresentam melhores condições econômicas e sociais.

E a região de abrangência do Cerest Macronorte? O perfil condiz com o do estado? Qual a realidade que envolve os trabalhadores na área de abrangência do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador? Quem são os trabalhadores da região do Cerest Macronorte? Quantos e em que ramo de atividade eles estão atuando?

Por contar com grande número de municípios, a região possui vasta extensão e conta com algumas particularidades: há alguns frigoríficos como os dos municípios de Miraguaí e Sarandi, fábrica de calçado em municípios como Pinhal, produção e beneficiamento do leite como em

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Rio Grande do Sul.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

Palmeira das Missões, garimpos como os de Ametista do Sul, empresa de refrigerante e água mineral como em Barra Funda, confecção têxtil como em Três Passos e Sarandi, e o crescimento da Construção Civil como nos municípios de Frederico Westphalen e Palmeira das Missões. Pensando em prevenção e promoção da saúde e em realizar melhor planejamento das ações do Cerest Macronorte, além de maior conhecimento acerca da região de atuação, busca-se descrever o perfil produtivo atual da região de abrangência do Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador da Região Macronorte do estado do Rio Grande do Sul.

2 Método

Este estudo é descritivo, observacional e transversal com base nos dados do Censo Demográfico do ano de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados mais recentes publicados pelo instituto.

A população do estudo foi a população economicamente ativa ocupada (PEAO) dos 52 municípios que fazem parte da área de abrangência do Cerest Macronorte.

As variáveis a serem analisadas para obtenção do perfil produtivo são: sexo (feminino/masculino), faixa etária, nível de instrução, principais atividades econômicas (ramo de atividade) – considerando a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae), número de horas de trabalho semanal, faixas de rendimento e categoria do emprego.

A porcentagem foi calculada usando por base a PEAO total da região do Cerest Macronorte, que por sua vez foi determinada por meio da soma da PEAO de cada um dos 52 municípios pertencentes a área de abrangência do centro de referência.

3 Resultados

Os dados mostram que em 2010 havia 194.080 trabalhadores na região, 55,68% da população residente, desta PEAO, 55,67% são do sexo masculino.

Entre os estratos etários da população economicamente, predominam os adultos jovens (18-20 anos, 24,65%), sendo que ainda 10,52% da PEAO possui acima dos 60 anos.

Quanto ao nível de instrução, 50,26% da população economicamente ativa declararam-se sem instrução ou com fundamental incompleto (Tabela 1).

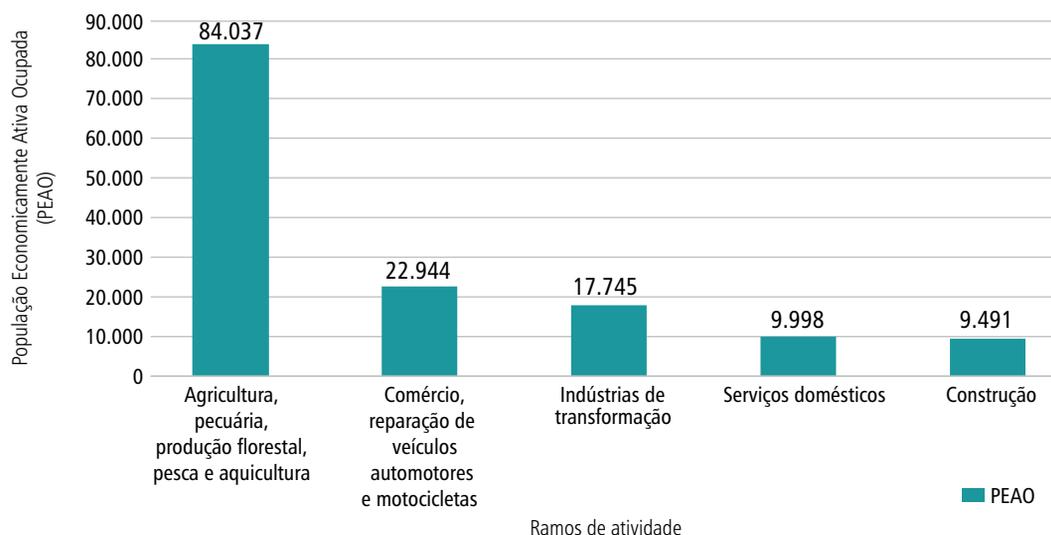
TABELA 1 • Dados sociodemográficos da região do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, 2010

Variáveis	N	%
População		
PEAO	194.080	-
Sexo		
Masculino	108.051	55,7
Feminino	86.029	44,3
Faixa etária		
10 a 13 anos	3.988	2,1
14 e 15 anos	4.155	2,1
16 ou 17 anos	6.060	3,1
18 a 29 anos	47.832	24,7
30 a 39 anos	37.951	19,6
40 a 49 anos	41.367	21,3
50 a 59 anos	32.297	16,6
60 anos ou mais	20.423	10,5
Nível de instrução		
Sem instrução e fundamental incompleto	97.545	50,3
Fundamental completo e médio incompleto	37.330	19,2
Médio completo e superior incompleto	42.639	22,0
Superior completo	16.106	8,3
Não determinado	459	0,2

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Os ramos de atividade que possuem as maiores concentrações da PEAO são a agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (com 43,30%) (Figura 1).

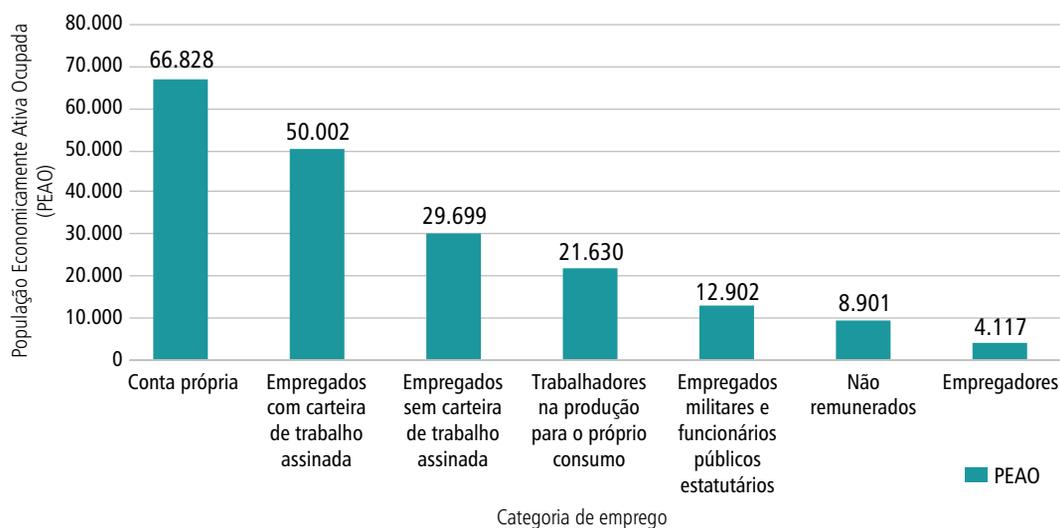
FIGURA 1 • Distribuição da PEA O nos cinco principais ramos de atividade na região do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Ao se tratar de categoria de emprego, foram 34,40% pessoas economicamente ativas e ocupadas trabalhando por conta própria, e 25,80% empregados com carteira de trabalho assinada (Figura 2).

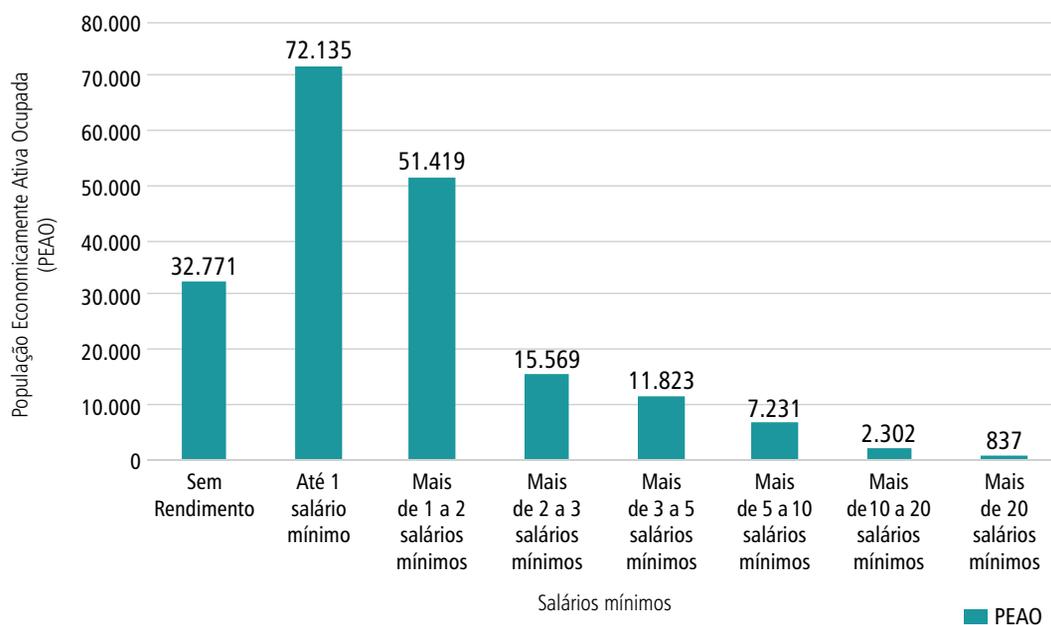
FIGURA 2 • Distribuição da PEA O segundo categoria de emprego na região do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

No que se refere à faixa de rendimento da PEA O, 37,17% receberam até um salário mínimo, 16,89% declaram-se sem rendimento, 26,49% receberam de um a dois salários mínimos (Figura 3).

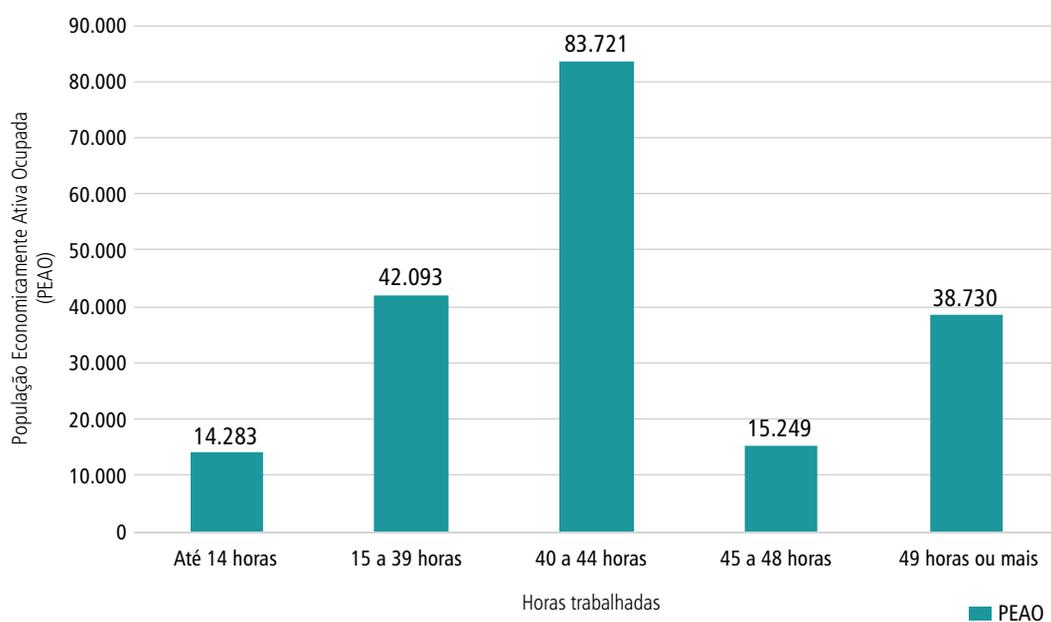
FIGURA 3 • Distribuição da PEA0 segundo as faixas de rendimento na região do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Quanto às horas trabalhadas, a maioria da PEA0 (43,14%) trabalhava de 40 a 44 horas semanais, uma parcela considerável (19,96%) trabalhava 49 horas ou mais (Figura 4).

FIGURA 4 • Distribuição da PEA0 segundo as horas trabalhadas na região do Cerest Macronorte – 15ª e 19ª Coordenadoria Regional de Saúde, 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

4 Discussão

Segundo estudo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) (2013), em 2012 a participação das mulheres apresentou movimentos diferenciados. Cresceu em algumas regiões metropolitanas como Recife e São Paulo, manteve-se relativamente estável em Porto Alegre e diminuiu em Belo Horizonte, Distrito Federal e Fortaleza. Mas ainda assim as mulheres continuam a apresentar taxas de participação inferiores aos homens no mercado de trabalho. Neste estudo há maior participação de homens no mercado de trabalho.

A maioria da PEAO encontra-se entre os 18 a 49 anos, havendo indícios de trabalho infantil, já que uma parcela dos trabalhadores está na faixa etária de 10 a 13 anos e também entre 14 e 15 anos, dados que devem ser melhor investigados e trabalhados na prevenção e na erradicação deste tipo de trabalho.

Em estudo realizado pela OIT, os dados revelam que a maioria das crianças de 5 a 15 anos que trabalham no Brasil desenvolvem atividades agrícolas (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2004).

Chama atenção os dados relativos ao nível de instrução, cerca de metade da PEAO declarou-se sem instrução ou com o fundamental incompleto, revelando baixo nível de instrução na região.

Segundo o IBGE o nível de instrução da população aumentou de 2000 para 2010, o percentual de pessoas sem instrução ou com fundamental incompleto caiu de 65,1% para 50,2% (IBGE, 2012).

Pelos dados obtidos sobre o ramo de atividade é possível considerar a região como predominantemente agrícola já que a atividade relacionada à agricultura, à pecuária, à produção florestal, à pesca e à aquicultura é a que concentra maior número de trabalhadores, sendo o restante distribuído nos outros ramos de atividade em uma menor percentagem. Muitos trabalhadores da região trabalham por conta própria, uma considerável parcela é de empregados com carteira de trabalho assinada. Os dados do IBGE para a população brasileira trazem que a distribuição da PEAO maior no ramo de atividade do comércio de mercadorias, reparação de veículos automotores e motocicletas e em segundo lugar está o ramo de atividade ligado à agricultura, à pecuária, à produção florestal, à pesca e à aquicultura. O Censo 2010 mostrou também que o percentual de empregados por conta própria no Brasil é de 21,5%, e o de empregados com carteira de trabalho assinada 63,9% (IBGE, 2012).

A faixa de rendimento da PEAO gira em torno de 1 a 2 salários mínimos, revelando uma região com baixo rendimento, o que está um pouco abaixo do rendimento médio mensal no Brasil que, segundo o IBGE em 2010, o rendimento mensal de todos os trabalhos das pessoas ocupadas foi de R\$ 1.345,00, o que em 2010 seriam em torno de 2,6 salários mínimos (IBGE, 2012).

A maioria da PEAO trabalha em torno de 40 a 44 horas semanais, mas uma parcela significativa acaba trabalhando mais do que 49 horas semanais, o que pode gerar sobrecarga de trabalho e um risco maior a ocorrência de agravos relacionados ao trabalho.

Os dados revelados pelo Censo 2010 mostram que o percentual de pessoas que trabalham habitualmente de 40 a 44 horas semanais no Brasil é de 46,0% da PEAO.

Silva *et al.* (2005) trazem que na agricultura, assim como em outros ramos de atividade, a divisão e o ritmo intenso de trabalho com cobrança de produtividade, jornada de trabalho prolongada, ausência de pausas, entre outros aspectos da organização do trabalho, condição particularmente observada em trabalhadores rurais assalariados (como, por exemplo, colheita de cana, flores, café etc.) tem ocasionado o surgimento de uma patologia típica dos trabalhadores urbanos assalariados: as lesões por esforços repetitivos/doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho (LER/Dort).

5 Considerações

Considerando os resultados e o perfil definido neste estudo é importante salientar alguns pontos:

1. Recomenda-se o estudo detalhado de cada município, há municípios que possuem um perfil um pouco diferenciado do que a região.
2. Os dados que indicam a presença de trabalho infantil necessitam de estudo mais detalhado e de um trabalho realizado em parceria com outros órgãos responsáveis pela prevenção e erradicação do trabalho infantil.
3. Apesar da predominância da agricultura, chama atenção o ramo do comércio em segundo lugar e a presença de indústria de transformação na região.
4. Dois dados são alarmantes, rendimento e nível de instrução, caracterizando a região como de baixo rendimento e com baixo nível de instrução.
5. Levando-se em conta os pontos listados recomendam-se novos estudos ligados ao trabalho infantil, às estratégias e ao incentivo à capacitação e à aprendizagem da população para elevar o nível de instrução, e ações de prevenção em saúde do trabalhador no que se refere à sobrecarga e aos agravos relacionados ao trabalho.

Referências

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS; FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (São Paulo). **A inserção das mulheres nos mercados de trabalho metropolitanos e a desigualdade nos rendimentos.** 2013. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analiseped/2013/2013pedmulhermet.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2018.

IBGE. **Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil.** 2012. Disponível em: <http://tinyurl.com/yazbay5w>. Acesso em: 28 jan. 2018.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: dados estatísticos.** [2011]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso: 28 jan 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **O trabalho infantil no ramo agrícola brasileiro.** Brasília, DF: OIT, 2004. 92 p. Coordenação de Ana Lúcia Kassouf. Disponível em: http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/ipecc/pub/o_trabalho_infantil_no_ramo_agricola_brasileiro_360.pdf. Acesso em: 5 jan. 2018.

REIS, C. N. Exclusão social e atividade produtiva: a dinâmica socioeconômica dos coredes do estado do rio grande do sul. **Análise**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 45-65, jan./jul. 2005.

SILVA, J. M. *et al.* Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

Perfil produtivo da região de abrangência do Cerest Oeste – RS

Cláudia Fleck Gomes Carneiro¹

Andrés Trotta²

1 Introdução

O Brasil é um país de dimensões continentais no qual existem enormes diferenças sociais, demográficas e produtivas. Neste contexto está o trabalhador que é quem produz e que muitas vezes sofre em suas atividades laborais, é desassistido e esquecido. Esse cidadão teve – na implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), instituído pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196 e regulamentado pela Lei nº 8.080/1990 – direito ao acesso gratuito à saúde. O Brasil tornou-se assim precursor de um sistema público com integralidade de ações em saúde. O trabalhador foi mais propriamente contemplado com uma política mais específica conforme disposto no Capítulo III, Da Organização, da Direção e da Gestão, art. 13º, Capítulo VI e arts. 6º, 7º, XXII, 196 a 200 e art. 225, §1º, V da Constituição da República. A saúde do trabalhador e o meio ambiente do trabalho foram alçados a direito social de natureza constitucional e cujo cumprimento é imposto por lei ao empregador, conforme se verificam das prescrições dos artigos 154 a 201 da CLT (com redação dada pela Lei nº 6.514/1977) e nas Portarias nº 3.214/1978 e nº 3.067/1988, que tratam das normas regulamentares relativas à segurança e à medicina do trabalho urbano e rural, respectivamente.

Para tornar viáveis, efetivas e uniformes as ações da Política de Saúde do Trabalhador foi criada a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) por meio da Portaria nº 1.679, de 19 de setembro de 2002, com principal objetivo de integrar a rede de serviços do SUS voltados à assistência e à vigilância para o desenvolvimento das ações de Saúde do Trabalhador. Nessa Portaria consta também a distribuição estratégica dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests) em todo o território brasileiro.

A região deste estudo se localiza geograficamente ao oeste do Rio Grande do Sul e faz fronteira com a República Federativa da Argentina e República Oriental do Uruguai, apresenta área territorial de 41.500,165 km², com população de 465.038 habitantes pelo Censo do IBGE em 2010 e densidade demográfica variando de 21,95 a 2,82 hab./km² entre seus municípios. O Cerest Oeste, habilitado pela Portaria nº 204, de 2 de dezembro de 2010, e que abriu suas portas em 3 de agosto de 2011, compreende os municípios da 10ª Coordenadoria Regional de Saúde, ou seja, Alegrete, Barra do Quaraí, Itaqui, Maçambará, Manoel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Margarida do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel e Uruguaiana.

¹ Fisioterapeuta, Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Serviços, Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Cerest Oeste.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

Procurando seguir os preceitos estabelecidos pela implantação da Política de Saúde do Trabalhador de forma eficaz e abrangente é necessário se conhecer o público-alvo. Portanto, o estudo do perfil do trabalhador fornece dados para se traçar estratégias de ação preventivas e de segurança do trabalho.

2 Método

Este é um estudo descritivo cuja população de referência é o total da população economicamente ativa ocupada (PEAO) dos municípios do Cerest Oeste/RS, conduzido com dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010 e do Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET) do Ministério do Trabalho e Emprego de 2012. Analisam-se as variáveis faixas de idade, escolaridade (sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto, superior completo, não determinado), atividades produtivas (Extrativismo, Indústria de Transformação, Serviços Industriais de Utilidade Pública, Construção Civil, Comércio, Serviços, Administração Pública, Agropecuária), número de empregos dentro das atividades produtivas citadas, remunerações médias, assim como os graus de risco mais comuns entre as subdivisões da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) correspondentes aos setores econômicos, conforme o IBGE a partir da NR4 (e atualizações). Esse grau de risco determina a alíquota de contribuição de cada empresa para o financiamento dos gastos com benefícios decorrentes de acidentes do trabalho. Dentro da Cnae o Setor 1 refere-se ao Extrativismo Mineral e possui grau de risco 4; Setor 2, Indústria de Transformação, com grau de risco 3; Setor 3, Serviços Industriais de Utilidade Pública (eletricidade, gás, água), com grau de risco 3; Setor 4, Construção Civil, com grau de Risco 4; Setor 5, Comércio, com grau de risco 2; Setor 6, Serviços (Transportes, Comunicações, Serviços Financeiros, Atividades Imobiliárias), com grau de risco 2; Setor 7, Administração Pública, com grau de risco 1; e Setor 8, Agropecuária, com grau de risco 3.

A análise quantitativa dos dados foi executada com o apoio do *software* Microsoft Office Excel 2010.

3 Resultados

A população economicamente ativa ocupada (PEAO) dos municípios de abrangência do Cerest Oeste, segundo o IBGE, é de 203.847 trabalhadores, sendo possível observar que o sexo masculino apareceu em maior número, 121.552, o que corresponde a 59,6% dos trabalhadores. A faixa etária entre 18 e 39 anos está em 1º lugar, com 48,6%, e a faixa entre 40 e 59 anos está em 2º lugar em número de trabalhadores, com 39,5%. Quanto ao grau de escolaridade, há o predomínio em 39% de trabalhadores sem instrução ou com ensino fundamental incompleto (Tabela 1). Já, segundo a Rais/MTE (2012), que se refere apenas ao trabalhador formal, esta população é de 72.671 trabalhadores, quando consideradas apenas as faixas acima de 18 anos, com predomínio do sexo masculino em 61%. Há registro de dez trabalhadores entre 10 e 14 anos e de 837, entre 15 e 17 anos de idade (Tabela 2).

TABELA 1 • Características da PEAO da região do Cerest Oeste/RS por sexo, faixa etária e escolaridade, 2010

Variáveis	N	%
Sexo		
Homens	121.552	59,6
Mulheres	82.296	40,4
Total	203.848	100,0
Faixa etária		
10-17 anos	7.039	3,5
18-39 anos	99.051	48,5
40-59 anos	80.487	39,5
60 ou mais	17.269	8,5
Total	203.846	100,0
Escolaridade		
Sem instrução ou fundamental incompleto	79.865	39,2
Fundamental completo ou médio incompleto	42.781	21,0
Médio completo ou superior incompleto	58.671	28,8
Superior completo	22.213	10,8
Não determinado	318	0,2
Total	203.847	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico.

TABELA 2 • Características da PEAO por sexo e por faixa etária da região do Cerest Oeste/RS, 2012

Variáveis	Total	
	N	%
Sexo		
Masculino	44.981	61,9
Feminino	27.690	38,1
Total	72.671	100,0
Faixa Etária		
10-14 anos	10	0,0
15-17 anos	847	1,1
18-24 anos	10.420	14,1
25-29 anos	11.035	15,0
30-39 anos	20.216	27,4
40-49 anos	17.674	24,0
50-64 anos	12.645	17,2
Acima de 65 anos	866	1,2
Total	73.708	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico.

Segundo o IBGE, as atividades produtivas, classificadas em 21 setores que apresentam maior número de trabalhadores foram do Comércio (18%) seguido pela Agricultura (17%). Os Serviços Domésticos, que só têm dados no IBGE, aparecem com 9,6% (Tabela 3).

TABELA 3 • Distribuição das atividades segundo ramo produtivo da região do Cerest Oeste/RS, 2010

Atividades Cnae	N	%
1. Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca, aquicultura	34.717	17,0
2. Indústrias extrativas	378	0,2
3. Indústria de transformação	10.629	5,2
4. Eletricidade e gás	448	0,2
5. Água, esgoto, atividades de gestão resíduos e descontaminação	1.247	0,6
6. Construção	11.890	5,8
7. Comércio; reparação de veículos automotores e bicicletas	38.296	18,8
8. Transporte, armazenagem e correio	11.439	5,6
9. Alojamento e alimentação	5.717	2,8
10. Informação e comunicação	1.326	0,7
11. Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1.637	0,8
12. Atividades imobiliárias	348	0,2
13. Atividades profissionais, científicas e técnicas	5.205	2,6
14. Atividades administrativas e serviços complementares	3.217	1,6
15. Administração pública, defesa e seguridade social	16.471	8,1
16. Educação	10.848	5,3
17. Saúde humana e serviços sociais	5.730	2,8
18. Artes, cultura, esporte e recreação	1.505	0,7
19. Outras atividades de serviços	5.413	2,7
20. Serviços domésticos	19.606	9,6
21. Atividades mal especificadas	17.768	8,7
Total	203.835	100,0

Fonte: Censo IBGE.

Nas informações da Rais, em primeiro lugar aparece o Comércio com maior número de trabalhadores (30,2%) e em segundo lugar o setor de Serviços com 24%. O setor que menos emprega, na região, é o Extrativismo com apenas 0,2%. Ainda considerando as atividades produtivas formais, o sexo masculino predomina, exceto nos setores do Comércio, Serviços e Administração Pública (Tabela 4).

TABELA 4 • Distribuição do número de empregos formais, grau de risco, remuneração média por sexo, por Cnae do Cerest Oeste/RS, 2012

Setor	Atividade produtiva	Nº empregos formais		Risco	Remuneração média	
		N	%		Masc	Fem
1	Extrativismo	143	0,2	4	1.013,80	992,60
2	Indústria de Transformação	5.853	8,1	3	1.077,22	957,72
3	Serviços Industriais Utilidade Pública	974	1,3	3	2.924,44	2.316,17
4	Construção Civil	1.984	2,7	4	852,82	845,35
5	Comércio	21.957	30,2	2	927,77	765,33
6	Serviços	17.434	24,0	2	1.473,15	1.147,09
7	Administração Pública	12.207	16,8	1	1.540,96	1.266,70
8	Agropecuária	12.119	16,7	3	921,60	759,95
Total		72.671	100,0			

Fonte: Rais/TEM.

A remuneração média dos empregos formais de MTE/2012, por atividade econômica, coloca em primeiro lugar o setor de Serviços Industriais de Utilidade Pública, com valor percebido de R\$ 2.924,44 para o sexo masculino e R\$ 2.316,17 para o sexo feminino, apresentando diferença de R\$ 608,27 entre os sexos. Em segundo lugar, o setor da Administração Pública apresenta remuneração média de R\$ 1.540,96 para o sexo masculino e R\$ 1.266,70 para feminino. A atividade que pior remunera, na região estudada, é a Construção Civil com R\$ 852,82 para o sexo masculino e o setor do Comércio, com R\$ 765,33 para o sexo feminino, diferença de R\$ 274,26 em relação ao sexo masculino. Para os rendimentos do setor Produtivo em questão, entende-se por remuneração média nominal os salários mínimos no período vigente do ano-base da força de trabalho empregada, não sendo consideradas as remunerações referentes ao 13º salário.

Quanto ao grau de risco, observa-se que os setores com grau de risco 4 (Extrativismo e Construção Civil), perfazem um total de 2,9% dos trabalhadores; os setores com grau de risco 3 (Ind. Transformação, Serviços Industriais Utilidade Pública e Agropecuária) o total é de 26,1%; para os setores com grau de risco 2 (Comércio e Serviços), o percentual de trabalhadores está em 54% e para o grau de risco 1 (Administração Pública) este valor é de 16,7%.

4 Discussão

Diante do estudo realizado da região, podemos traçar uma análise comparativa com os dados do Brasil, encontrando-se, assim, diferenças e semelhanças no comportamento do perfil produtivo.

Enquanto temos a predominância do setor produtivo no Cerest Oeste/RS do Comércio, no Brasil, em termos absolutos, a liderança na geração de empregos coube ao setor de Serviços. Apesar de a região em questão apresentar economia baseada no setor primário, o maior número

de empregos formais está em 30,24% no Comércio e, em segundo lugar, essa mão de obra se encontra no setor de Serviços, com 24,01%. Comportamento semelhante é encontrado no Brasil onde a maioria da população economicamente ativa ocupada também se encontra nesses setores de grau de risco 2, com 53,50%.

Quanto às faixas etárias, o comportamento deste comparativo se assemelha. Os municípios estudados apresentam predominância de postos de trabalho nas faixas etárias 30 a 39 anos (Brasil 14.094.347/Cerest 19.908 trabalhadores) e 40 a 49 anos (Brasil 10.157.127/Cerest 17.395 trabalhadores) concentrando mais da metade dos vínculos empregatícios, ou seja, no Brasil 51,10% e no Cerest 51,37%.

No Brasil, o Extrativismo, atividade que apresenta grau de risco 4, é a que melhor remunera e a atividade que pior remunera é a Agropecuária, mesmo sendo uma atividade que impõe ao trabalhador riscos ergonômicos, riscos de acidentes com máquinas e equipamentos, riscos à exposição solar, ruídos e gases, riscos de intoxicação com substâncias químicas assim como ataques de animais peçonhentos.

Entre os municípios do Cerest Oeste, a atividade que melhor remunera é Indústria de Utilidade Pública e a atividade que pior remunera é a Construção Civil, que apresenta grau de risco 4 e oferece grande quantidade de risco à integridade dos trabalhadores que ficam vulneráveis a agravos de saúde e acidentes de trabalho que muitas vezes levam ao óbito. Essa atividade, na região em estudo, apresenta diferença de R\$ 895,73 em relação à remuneração média no Brasil em 2012, mesmo sendo adotado o salário médio de categorias profissionais no Rio Grande do Sul. No ano em questão, o Brasil apresentava um salário mínimo de R\$ 622,00 e a média do salário regional entre as diversas categorias do Rio Grande do Sul era de R\$ 727,44.

Dados como salário médio de admissão, variação e flutuação do emprego formal, ocupações com maiores e menores estoques, que não foram aqui apresentados em função de uma proposta monográfica enxuta, e que foram compilados, são também importantes variáveis para se entender as pressões financeiras e emocionais que o trabalhador sofre.

O levantamento dos dados a respeito da população economicamente ativa (PEA) e que não se encontra ocupada poderia contribuir, também, para que se amplie a atuação de políticas públicas, principalmente para o crescimento de trabalho decente como protagonizada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). Seria importante, também, podermos contar com sistemas de informação, de diferentes ministérios e institutos, que sejam alimentados e atualizados mais rapidamente e que utilizem uma uniformização das variáveis na prospecção de dados.

5 Considerações

Este estudo teve o objetivo de permitir melhor entendimento dos aspectos produtivos e socio-demográficos dos municípios do Cerest Oeste/RS. Espera-se que estes dados, inclusive com análise comparativa aos dados nacionais, apesar de algumas limitações como já citadas, sirvam para o estabelecimento de políticas de estado que eficazmente venham a prevenir agravos e contribuam para a alocação de recursos humanos e financeiros de maneira a realmente beneficiar o trabalhador da região.

Referências

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição Federativa do Brasil de 1988**. Seção II (“Da Saúde”). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 30 jan. 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 30 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Características do emprego formal segundo à Relação Anual de Informações Sociais – RAIS – ano base 2012**. Brasília, 2013. Disponível em: <ftp://ftp.mtpps.gov.br/pdet/microdados/RAIS/>. Acesso em 30 jan. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 3.214, 8 de junho de 1978**. Consolidação das Leis do Trabalho. Cap. V. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2018.

Mortalidade por acidente de trabalho na UF Rio Grande do Sul

Elizabete Maria Dall Molin Trevisan¹

Andrés Trotta²

1 Introdução

O Protocolo de Acidentes de Trabalho (AT) do Ministério da Saúde (MS) define acidente de trabalho fatal como aquele que leva o indivíduo a óbito imediatamente após a sua ocorrência ou posteriormente, a qualquer momento, em ambiente hospitalar ou não, desde que a causa básica, intermediária ou imediata seja decorrente do acidente durante o exercício do trabalho (BRASIL, 2006).

Anualmente, ocorrem em todo o mundo cerca de 270 milhões de AT e 2 milhões de mortes a eles relacionados (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013). Conforme dados do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2014), no Brasil ocorrem cerca de 723 mil acidentes de trabalho por ano, causando a morte de 2.496 pessoas em acidentes de trabalho, ou seja, cerca de 7 trabalhadores por dia.

Na área de abrangência do Cerest Missões, no período 2011 a 2012, foram notificados 27 acidentes de trabalho (14 foram graves e 13 foram fatais), assim distribuídos: quanto à faixa etária, 41% dos acidentes envolveram trabalhadores de 40 a 59 anos; 33% trabalhadores de 20 a 39 anos; e 26% outras faixas etárias. Analisando o ramo de atividade, 41% dos acidentes de trabalho ocorreram na Construção Civil; 30% na Agricultura e Pecuária; e 29% em outros ramos de atividades. Quanto ao gênero, 93% eram homens e 7% mulheres. Apesar de os números serem impactantes eles não expressam a realidade, pois os acidentes e as doenças do trabalho são subnotificados (CEREST-MISSÕES, 2013).

Por meio deste estudo pretende-se contribuir com a produção de dados a nível local, úteis para a Vigilância em Saúde do Trabalhador no estado do Rio Grande do Sul. Os dados estão disponíveis nos sistemas de informação para uso dos Serviços de Saúde/Cerest, com vistas ao planejamento de ações em saúde do trabalhador. Dessa maneira, o presente trabalho objetiva estimar o coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho no Rio Grande do Sul, no período compreendido entre 2006 e 2011.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/Rio Grande do Sul.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo conduzido com dados das declarações de óbitos que compõem o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no período de 2006 a 2011.

O estudo foi realizado na UF Rio Grande do Sul, composta por 497 municípios, distribuídos nas 19 Coordenadorias Regionais de Saúde. O universo pesquisado foi composto pela população economicamente ativa ocupada (PEAO). Os dados referentes à população são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As variáveis estudadas foram: sexo (feminino e masculino); idade (0-19 anos, 20-39 anos, 40-60 anos, >60 anos); atividade econômica; e escolaridade (fundamental, ensino médio, superior incompleto, superior completo, ignorado).

Quanto às ocupações, após sua identificação no Código Brasileiro de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), foram agrupadas por ramo de atividade, conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae), isto é, Agricultura, Construção, Transportes, Serviços, Indústria, Comércio.

Na sequência, calculou-se a frequência de notificações de óbitos por acidentes de trabalho por ramo de atividade e por ano. Foi estimado o coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho global, para cada ano do período e por sexo, dividindo-se o número de óbitos por acidentes de trabalho pela PEAO no mesmo ano e no mesmo período, multiplicado o quociente por 100 mil.

Para todas as variáveis foi calculada a frequência, o percentual e a variação percentual do número de óbitos anuais por acidentes de trabalho. Os dados foram analisados utilizando planilhas do Excel.

3 Resultados

Foram encontrados na base de dados do Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM), no período de 2006 a 2011, 1.283 óbitos por acidente de trabalho, dos quais 313 não contavam com a ocupação do trabalhador. Pode-se observar que as notificações dos AT fatais se concentraram no sexo masculino ao longo do período, mostrando aumento em torno de 33%, passando de 182 (93,3%) em 2006 para 242 (95,3%) em 2011. Ao contrário, nas notificações do sexo feminino, houve queda de 13 (6,7%) em 2006 para 12 (4,7%), em torno de -7,7% (Tabela 1). Observa-se que a maioria dos óbitos por AT ocorreu com trabalhadores na faixa etária de 40-60 anos, totalizando 581 óbitos. Houve também declínio no número de óbitos, passando de 115 (47,9%) em 2010, para 100 (39,4%) em 2011, variação de 3,1%, seguido da faixa etária de 20-39 anos, com 422 óbitos. Nesta faixa etária ocorreu declínio do número de óbitos de 36,5%, em 2008, e de 34,8%, em 2009, elevando-se para 33,8%, em 2010 e 44,1%, em 2011, apresentando variação de 40,0%. Quanto à faixa etária de 0-19 anos, ocorreram 16 óbitos entre trabalhadores com idade até 16 anos, caracterizando a existência de trabalho infantil.

TABELA 1 • Tendência sociodemográfica das notificações por acidente de trabalho no RS (2006-2011)

Variáveis	2006		2007		2008		2009		2010		2011		VPP
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo													
Homem	182	93,3	172	96,1	201	95,3	196	96,1	220	91,7	242	95,3	33,0
Mulher	13	6,7	7	3,9	10	4,7	8	3,9	20	8,3	12	4,7	-7,7
Faixa etária													
0-19	7	3,6	9	5,0	11	5,2	12	5,9	15	6,3	15	5,9	114,3
20-39	80	41,0	81	45,3	77	36,5	71	34,8	81	33,8	112	44,1	40,0
40-60	97	49,7	70	39,1	102	48,3	97	47,5	115	47,9	100	39,4	3,1
> 60	11	5,6	19	10,6	21	10,0	24	11,8	29	12,1	27	10,6	145,5
Escolaridade													
Fundamental	22	11,3	25	14,0	25	11,8	23	11,3	25	10,4	38	15,0	72,7
Médio	43	22,1	53	29,6	56	26,5	50	24,5	49	20,4	57	22,4	32,6
Superior incompleto	17	8,7	24	13,4	22	10,4	31	15,2	24	10,0	47	18,5	176,5
Superior completo	5	2,6	6	3,4	8	3,8	6	2,9	11	4,6	8	3,1	60,0
Ignorado	108	55,4	71	39,7	100	47,4	94	46,1	131	54,6	104	40,9	-3,7
Total	195	100	179	100	211	100	204	100	240	100	254	100	

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2011.

Em relação à tendência das notificações de óbitos por AT, referente à escolaridade, observa-se a predominância de 308 óbitos entre trabalhadores com nível médio, apresentando variação de 32,6%. Entre os trabalhadores com nível superior incompleto, houve 165 óbitos, apresentando variação percentual de 176,5% (Tabela 1). Vale salientar que em 608 notificações não constava a escolaridade.

Observando-se a evolução das notificações de óbito por AT, segundo o ramo de atividade (Tabela 2), verifica-se que no período estudado morreram 252 trabalhadores do ramo de atividades Serviços, apresentando variação percentual de 381,8%. Em seguida surge a Agricultura, com 236 óbitos, apresentando variação de 11,1%. Verificou-se, outrossim, que em 313 notificações não constava a ocupação. O ramo de atividade Serviços apresentou elevação no número de notificações no período compreendido entre 2006 a 2009, e um declínio entre 2010 e 2011.

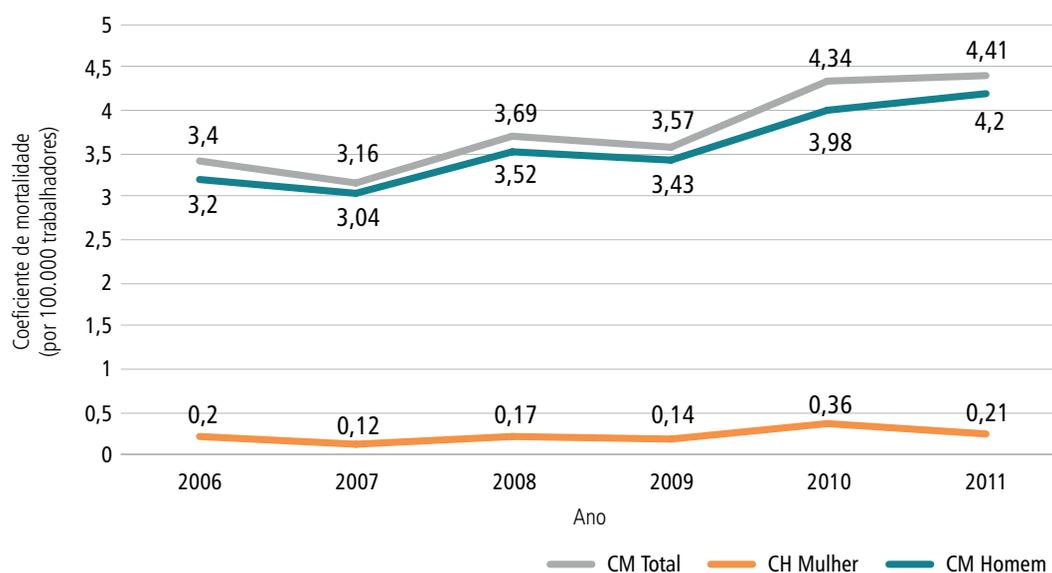
TABELA 2 • Número e percentual de óbitos por acidentes de trabalho, segundo ramo de atividade na UF/Rio Grande do Sul, 2006-2011

Atividade Econômica	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	VPP
Agricultura	33	16,9	38	21,2	42	19,9	39	19,1	38	15,8	46	18,1	39,4
Comércio	3	1,5	6	3,4	2	0,9	1	0,5	1	0,4	0	0,0	-100,0
Construção	27	13,8	23	12,8	35	16,6	16	7,8	31	12,9	30	11,8	11,1
Indústria	0	0,0	11	6,1	6	2,8	4	2,0	8	3,3	15	5,9	-
Metalúrgica	0	0,0	4	2,2	4	1,9	7	3,4	13	5,4	2	0,8	-
Serviços	11	5,6	38	21,2	51	24,2	57	27,9	42	17,5	53	20,9	381,8
Transporte	26	13,3	17	9,5	15	7,1	22	10,8	21	8,8	35	13,8	34,6
Branco	85	43,6	37	20,7	45	21,3	35	17,2	63	26,3	48	18,9	-43,5
Ignorado	10	5,1	5	2,8	11	5,2	23	11,3	23	9,6	25	9,8	150,0

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2011. Ministério do Trabalho e Emprego – Código Brasileiro de Ocupações.

O coeficiente por mortalidade (CM) (Figura 1) entre os homens declinou em 2009, havendo elevação nos demais anos, atingindo 4,2 a cada 100.000 trabalhadores em 2011. Entre as mulheres, em 2011, o CM foi de 0,21, perfazendo um total 4,41 por 100.000 trabalhadores em 2011.

FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho (CM/100.000) no Rio Grande do Sul, 2006-2011



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2006-2011.

4 Discussão

Os resultados deste estudo mostram que no estado do Rio Grande do Sul, no período compreendido entre 2006 a 2011, 1.283 trabalhadores morreram em decorrência de acidentes de trabalho.

O número de óbitos encontrado é impactante, porém, pode ser maior devido às lacunas existentes nas informações. Este número também possibilita refletir sobre as medidas de segurança, as quais ainda não estão sendo respeitadas, o que pode ocorrer em função do empregador que não cumpre as normas vigentes ou pelo próprio trabalhador, quando ignora a sua parte.

No Brasil, acidentes de trabalho matam anualmente, em média, 8 em cada 100 mil trabalhadores. Este coeficiente evidencia o grau de mortalidade dos acidentes de trabalho.

Morte é o desfecho mais trágico de um problema de saúde e, portanto, o mais grave (SANTANA, 2009, p. 3).

Segundo dados publicados pela RBS TV (2012), em 2012 o Rio Grande do Sul era o segundo estado do Brasil com maior número de acidentes de trabalho para cada 100 mil habitantes. Atualmente, em média, pelo menos uma pessoa morre a cada dois dias, vítima desse tipo de acidente no estado.

Observa-se, também, que o estado apresentou elevação no número de óbitos por acidente de trabalho entre os homens no período em estudo (2006 a 2011), sendo que em 2011 o coeficiente de mortalidade (CM) para os homens era de 4,2%, enquanto para as mulheres era de 0,2%. Os homens, portanto, apresentam 4,2% vezes mais risco de morrer por AT.

Segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), no ano de 2006, 1.308.807 homens (56%) e 1.011.940 mulheres (43%) compunham a população regularmente empregada no estado do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2011a). O estudo do Ministério do Trabalho e Emprego no Rio Grande do Sul revela também que, no período de 2001 a 2007, os casos fatais contabilizavam 997 mortes e 151 no último ano desse intervalo. A predominância de acidentes de trabalho envolvendo homens pode ser analisada sob os seguintes aspectos: no mercado de trabalho ainda existem mais homens do que mulheres; e acidentes de trabalho fatais ocorrem nas atividades econômicas com alta proporção de trabalhadores do sexo masculino (ex.: Construção Civil, Agricultura, Serviços e Transportes) (BRASIL, 2008).

Quanto à distribuição dos acidentes de trabalho por faixa etária, a que apresenta o maior número de óbitos é de 40-60 anos, seguida da faixa etária de 20-39 anos. Isso denota que os acidentes de trabalho estão ceifando a vida de indivíduos jovens, no auge de sua fase produtiva, quando a maioria está constituindo família.

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego revelam que houve redução no número de acidentes de trabalho no Rio Grande do Sul no período de 2010 a 2013, e que o maior número de acidentes de trabalho ocorreu na faixa etária dos 20 aos 64 anos.

A distribuição dos AT por nível de escolaridade permite observar que houve mais acidentes fatais com trabalhadores que possuíam o nível médio, seguido do nível superior incompleto. Houve, portanto, elevação nos primeiros três anos do estudo e declínio em 2009-2010, elevando-se

novamente em 2011. Este dado é sugestivo de que trabalhadores que possuem o nível médio atuam em atividades econômicas com risco maior de morrer por acidentes de trabalho.

Como se sabe, os acidentes de trabalho constituem-se em um sério problema de saúde pública, causando impactos para os serviços de saúde, família, sociedade, Previdência e empresa. Mas nada se compara aos danos sofridos pelos trabalhadores e por suas famílias, além da dor física e psicológica do estigma do acidentado, aliado à redução da renda e à interrupção do emprego.

Segundo artigo publicado pelo sociólogo Pastore (2011), o custo dos acidentes de trabalho no Brasil, em 2009, atingiu o montante de R\$ 71 bilhões gastos pela Previdência, enquanto para as empresas o custo dos acidentes foi de R\$ 41 bilhões.

5 Considerações

Do ponto de vista da prevenção, os acidentes de trabalho são evitáveis, portanto, é fundamental fazer a análise dessas ocorrências, pois assim se estará contribuindo para a implementação de medidas preventivas.

Faz-se necessário intensificar as ações interinstitucionais no sentido de elaborar e implementar estratégias visando à prevenção de acidentes de trabalho.

Conforme os resultados encontrados neste estudo, faz-se necessário implementar, intensificar e fortalecer ações de vigilância em saúde do trabalhador.

Quanto ao trabalho infantil é necessário intensificar a implementação da Política de Erradicação do Trabalho Infantil e fortalecer os vínculos já existentes com outros órgãos que tenham interface com ele.

Este estudo também reforça a importância da base de dados do SIM para a vigilância em saúde do trabalhador. Constatou-se, porém, a existência de algumas lacunas, sendo que campos importantes (ocupação, escolaridade) não são preenchidos, cuja ausência de informações pode influenciar nos resultados encontrados. Ademais, outras informações (vínculo empregatício, tempo na ocupação), importantes para a vigilância em saúde do trabalhador, também merecem ser contempladas no SIM. Ainda seria de extrema importância qualificar os responsáveis pelo preenchimento das informações, tanto das Declarações de Óbitos (DO) quanto dos responsáveis por informar os dados no sistema.

Quanto aos Sistemas de Informações em Saúde do Trabalhador, seria pertinente analisar a possibilidade de padronizar essas informações, contemplando os campos comuns, e utilizar a mesma classificação para faixa etária e escolaridade.

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora traz em seu art. 9º, alínea "c", a harmonização e, sempre que possível, a unificação dos instrumentos de registros e notificações de agravos e eventos de interesse comum aos componentes da vigilância (BRASIL, 2012).

Referências

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social 2007**. 2008. Disponível em: http://www1.previdencia.gov.br/aeeps2007/16_01_03_01.asp. Acesso em: 8 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Ministério da Saúde. Ministério do Trabalho e Emprego. **Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho**. 2012. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/arquivos/projetos/estatistica/plano-nacional-seguranca-saude-trabalhador.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_not_acidentes_trab.pdf. Acesso em: 8 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília, DF, 2006-2011. Disponível em: <http://ccvisat.wixsite.com/pisat/sim>. Acesso em: 29 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Características do emprego formal segundo à Relação Anual de Informações Sociais – RAIS – ano base 2006**. Brasília, 2011a. Disponível em: <http://ftp.mtps.gov.br/pdet/microdados/RAIS/>. Acesso em: 30 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. 2011b. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/rais/>. Acesso em: 8 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. **Análise de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: a experiência da seção de segurança e saúde do trabalhador - SEGUR**. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://tinyurl.com/yc86mays>. Acesso em: 29 jan. 2018.

CEREST-MISSÕES. Centros de Referências Especializados em Saúde do Trabalhador. **Material informativo**. 28 abr. 2013. Disponível em: http://www.cerestijui.com/publicacao-1597-CEREST_Missoes_ljui_-_10_anos_de_atuacao_na_macrorregiao_missioneira.fire. Acesso em: 30 jan. 2018.

GRUPO RBS. **A cada dois dias uma pessoa morre vítima de acidente de trabalho no RS**. 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2012/03/cada-dois-dias-uma-pessoa-morre-vitima-de-acidente-de-trabalho-no-rs.html>. Acesso em: 8 jan. 2017.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A prevenção das doenças profissionais**. 2013. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/arquivos/projetos/estatistica/Relatorio-OIT-2013.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2017.

PASTORE, J. **O custo dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil**. 2011. Palestra proferida no Tribunal Superior do Trabalho, 20/10/2011. Disponível em: http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_320.htm. Acesso em: 8 jan. 2018.

SANTANA, V. S. **Segurança e saúde na indústria da construção no Brasil: diagnóstico e recomendações para a prevenção dos acidentes de trabalho**. 2009. Disponível em: https://www.ufrgs.br/cedop/wp-content/uploads/2013/05/Seguran%C3%A7a_e_sa%C3%BAde_na_contru%C3%A7%C3%A3o_civil_Jan13.pdf. Acesso em: 29 jan. 2018.

Perfil produtivo da área de abrangência do Cerest Missões, Rio Grande do Sul

Mariela Bortolon¹
Flávia Nogueira e Ferreira de Sousa²
Andrés Trotta²

1 Introdução

Atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando a promoção, proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade é o principal objetivo da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT). Para isso, é fundamental elencar grupos prioritários para o planejamento destas ações de vigilância com base no Perfil Produtivo da área de abrangência dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests). O perfil produtivo decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos de trabalho no contexto atual do Brasil é desafiador. O País é hoje a sexta economia do mundo, após um período de crescimento econômico, que apesar de oscilações, refletindo as turbulências da crise mundial, apresenta cenário econômico complexo que impõe melhor competitividade, na qual a saúde e o bem-estar dos trabalhadores são fundamentais. O Rio Grande do Sul é considerado, atualmente, o quarto estado mais rico do País. Sua economia é equilibrada com grande tradição na exportação. A economia gaúcha é diversificada, tendo como base a agricultura, a pecuária e a indústria.

A Atenção à Saúde no estado é organizada por intermédio das Redes de Saúde regionalizadas com base no desenvolvimento de ações e de serviços em diferentes pontos de atenção no território gaúcho. O planejamento das ações de vigilância em saúde do trabalhador está integrado com as demais vigilâncias, seguindo o princípio da descentralização, no qual os municípios executam as ações nas unidades e os serviços de saúde, de forma intersetorial, no sentido da promoção da integralidade e resolutividade das ações e está estruturada em núcleos, sendo eles: Núcleo de Gestão da Rede de Atenção à Saúde do Trabalhador; Núcleo de Vigilância dos Ambientes de Trabalho e o Núcleo de Vigilância dos Agravos à Saúde do Trabalhador. Sendo assim, as ações de vigilância, capacitação e apoio à rede assistencial do SUS em Saúde do Trabalhador são executadas de acordo com a proposta da Rede Nacional de Atenção Integrada de Saúde do Trabalhador (Renast).

O projeto definirá o perfil produtivo da área de abrangência do Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador (Cerest Missões), sediado no município de Ijuí, contemplando quatro Coordenadorias Regionais de Saúde (9ª CRS Cruz Alta, 12ª CRS Santo Ângelo, 14ª CRS Santa Rosa e 17ª CRS Ijuí), com população economicamente ativa ocupada (PEAO) de 473.403 trabalhadores, num total de 79 municípios (IBGE, 2010). A economia nesta região é basicamente agrícola, seguida

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/Rio Grande do Sul.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

de comércio, serviço e metalurgia. O perfil produtivo caracteriza-se como importante guia na tomada de decisões no planejamento da saúde dos trabalhadores da região.

O presente trabalho pretende descrever o perfil produtivo da área de abrangência do Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador da Macrorregião Missioneira/RS, no ano de 2010.

2 Método

Trata-se de estudo epidemiológico transversal com análise descritiva, utilizando dados secundários, do Censo do IBGE, 2010. A população do estudo é a população economicamente ativa ocupada (PEAO) de 10 ou mais anos de idade, dos 79 municípios área de abrangência do Cerest Missões do estado Rio Grande do Sul.

As variáveis analisadas foram: sexo (masculino e feminino); faixa etária (10-19 anos, 20-39 anos, 40-59 anos e >60 anos); escolaridade (ensino fundamental, médio completo e superior incompleto, superior completo e não determinado); outra variável analisada é Código Nacional de Atividade Econômica (Cnae) por meio dos contribuintes e não contribuintes; vínculo empregatício (trabalhadores formais – com carteira de trabalho assinada, militares e funcionários públicos estatutários; trabalhadores informais – contribuintes para a Previdência Social e não contribuintes para a Previdência Social; empregadores – contribuintes para a Previdência Social e não contribuintes para a Previdência Social; outros trabalhadores – produção para consumo próprio e não remunerados); e quanto à ocupação (profissionais das ciências e intelectuais, técnicos e profissionais de nível médio, trabalhadores de apoio administrativo, trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados, trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca, trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios e operadores de instalações e máquinas e montadores, membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares e ocupações mal definidas).

Para análise de dados foram calculadas frequências relativas e absolutas utilizando o *software* Excel e confecção de tabelas e gráficos.

3 Resultados

Os resultados deste estudo mostram que na área de abrangência do Cerest Missões, conforme a Tabela 1, a PEAO é composta na sua maioria por homens (56,63%) enquanto as mulheres representam 43,37%, e no Rio Grande do Sul a PEAO é composta por 55,61% de homens e 44,39% de mulheres. Quanto à faixa etária a que apresenta o maior número de trabalhadores é a de 20-39 anos perfazendo um total de 42,63%, seguida da faixa etária de 40-59 anos que representa 39,08%. Esta análise indica que a maioria da população se encontra em plena fase produtiva. Ainda observando quanto à escolaridade, 63,59% possuem o ensino fundamental e 25,85% possuem o ensino médio completo e superior incompleto. Segundo Vilma Santana, o nível de escolaridade pode influenciar no rendimento salarial. A Tabela 2 mostra que a atividade econômica com maior proporção de contribuintes para a Previdência Social é o Comércio, e que os menores contribuintes para a Previdência Social são da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura.

TABELA 1 • Variáveis sociodemográficas da área de abrangência do Cerest Missões, 2010

Variáveis	N	%
Sexo		
Homens	268.074	56,6
Mulheres	205.329	43,4
Faixa Etária		
10 a 19 anos	40.609	8,6
20 39 anos	201.832	42,6
40 a 59 anos	185.018	39,1
>60 anos	45.942	9,7
Escolaridade		
Ensino fundamental	301.036	63,6
Médio completo e superior incompleto	122.387	25,9
Superior completo	48.466	10,2
Não determinado	1.514	0,3
Total	473.403	100,00

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

TABELA 2 • População economicamente ativa ocupada da macrorregião Missioneira por atividade econômica – Cnae e Contribuição Previdenciária, 2010

Cnae	Contribuinte		Não contribuinte	
	N	%	N	%
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	40.247	15,1	58.542	38,0
Indústrias extrativas	319	0,1	257	0,2
Indústrias de transformação	35.817	13,5	9.320	6,1
Eletricidade e gás	1.387	0,5	27	0,0
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	1.319	0,5	934	0,6
Construção	11.782	4,4	17.183	11,2
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	52.789	19,9	18.765	12,2
Transporte, armazenagem e correio	12.037	4,5	4.313	2,8
Alojamento e alimentação	5.119	1,9	2.996	1,9
Informação e comunicação	2.586	1,0	568	0,4
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	4.579	1,7	390	0,3

continua

conclusão

Cnae	Contribuinte		Não contribuinte	
	N	%	N	%
Atividades imobiliárias	436	0,2	336	0,2
Atividades profissionais, científicas e técnicas	6.716	2,5	2.455	1,6
Atividades administrativas e serviços complementares	5.021	1,9	1.687	1,1
Administração pública, defesa e seguridade social	24.947	9,4	1.728	1,1
Educação	20.871	7,9	1.776	1,2
Saúde humana e serviços sociais	12.064	4,5	1.754	1,1
Artes, cultura, esporte e recreação	1.318	0,5	1.500	1,0
Outras atividades de serviços	4.836	1,8	4.437	2,9
Serviços domésticos	13.520	5,1	19.520	12,7
Atividades mal especificadas	8.102	3,0	5.433	3,5
Total	265.812	100,0	153.921	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

Quanto à forma de inserção no mercado de trabalho, na Tabela 3 os trabalhadores formais representam 34,5% com carteira assinada e os trabalhadores informais, 13,5%. Conforme Correa e Lopes (2009), o mercado de trabalho formal pode ser definido como aquele que atende às relações contratuais de trabalho, em grande parte determinadas pelas forças de mercado e regulada por legislação específica. O mercado de trabalho informal é aquele em que prevalece o mínimo de intervenção do governo, não cumpre as leis ou regras, especialmente as legislações fiscais e trabalhistas; sem contratos registrados com a seguridade social, sem tempo de duração e sem que sejam definidos de forma clara itens básicos como função, horas trabalhadas, descanso semanal remunerado, entre outros.

TABELA 3 • População economicamente ativa ocupada da macrorregião Missioneira por forma de inserção no mercado de trabalho, 2010

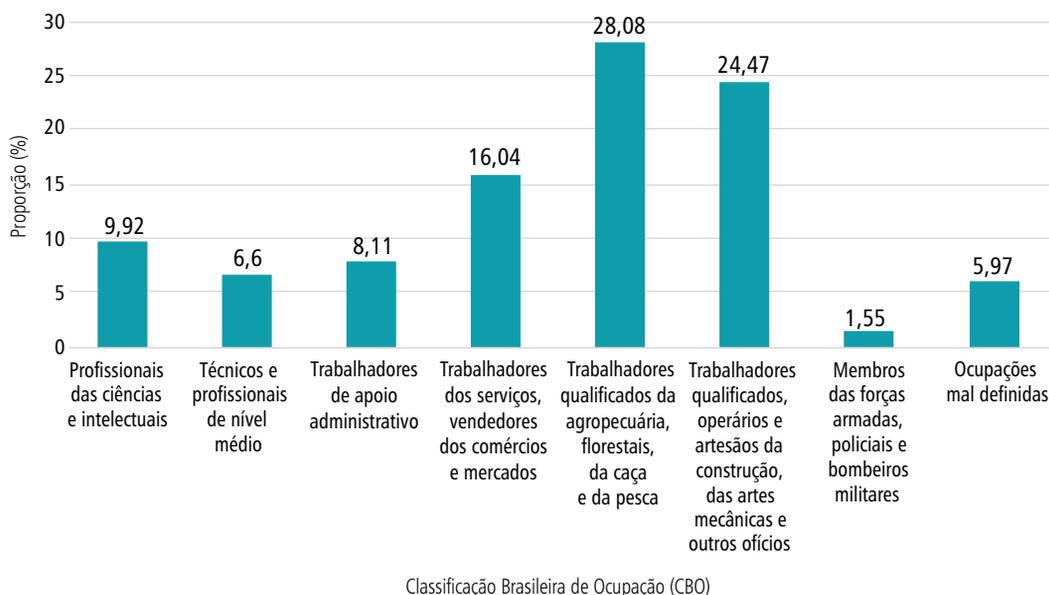
Macro	Trabalhadores formais		Trabalhadores informais		Trabalhadores por conta própria		Empregadores		Outros trabalhadores		Total
	(*) CTA	MFPE	CPS	NCPS	CPS	NCPS	CPS	NCPS	PPC	NR	
9º CRS	27.278	6.231	1.882	12.853	7.943	13.578	1.449	266	1.919	3.192	76.591
12º CRS	47.197	11.905	3.127	21.637	12.761	26.343	2.194	463	4.647	13.322	143.596
14º CRS	43.962	7.967	3.546	14.663	15.822	26.159	2.223	364	7.034	8.505	130.245
17º CRS	44.224	8.171	4.782	14.500	10.951	23.998	2.459	487	3.958	7.598	121.128
Total	162.661	34.274	13.337	63.653	47.477	90.078	8.325	1.580	17.558	32.617	471.560
%	34,5	7,3	2,8	13,5	10,1	19,1	1,8	0,3	3,7	6,9	100,0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

*Nota: CTA – Carteira de Trabalho Assinada, MFPE – Militares e Funcionários Públicos Estatutários, CPS – Contribuintes para Previdência Social, NCPS – Não Contribuintes para Previdência Social, PPC – Produção para Consumo Próprio, NR – Não Remunerados.

A Figura 1 apresenta a população economicamente ativa ocupada (PEAO) por grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO). 28,08% são trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca e que 24,47% representam trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios e operadores de instalações e máquinas e montadores.

FIGURA 1 • População economicamente ativa ocupada da macrorregião Missioneira por grande grupo da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), 2010



Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.

4 Discussão

Os resultados deste estudo mostram que, na área de abrangência do Cerest Missões, no ano de 2010, existem mais homens (56,63%) que mulheres (43,37%), entre 20 a 39 anos (42,63%) e com o ensino fundamental (63,59%).

A maior parte da PEAO é do mercado formal que contribui para a Previdência Social, sendo a atividade econômica mais comum o comércio, a reparação de veículos automotores e motocicletas, da zona urbana e melhor assistidos. Na agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura estão os que menos contribuem (38%), mas a ocupação com mais trabalhadores (28,08%), e não poderia ser diferente, pois a área é voltada para a agricultura. Esta atividade é uma das mais perigosas na atualidade, com vários riscos ocupacionais a exemplo dos agrotóxicos – com as intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais. Nesta atividade os acidentes com máquinas e equipamentos agrícolas são frequentes. O que nos leva a atentar para a necessidade de planejar ações de prevenção junto a esta atividade econômica.

O perfil produtivo pode ser também denominado como mapeamento produtivo que trata de obter, organizar e analisar informações sobre empresas e indústrias em determinado território incluindo diversos aspectos do processo produtivo com objetivo de direcionar ações de vigilância e planejamento de serviços de assistência. Abrangendo o reconhecimento de setores produtivos, empresas e indústrias, ambientes de trabalho formal e informais situados no território, número e distribuição dos trabalhadores, cadeias e fluxos produtivos (produtos, insumos e força de trabalho), qualidade dos vínculos trabalhistas, proteção social e precarização, riscos presumíveis nos processos de trabalho e dados demográficos, econômicos e sociais da população (RENAST, 2015).

5 Considerações

Na maioria dos municípios da área de abrangência do Cerest Missões, as atividades produtivas desenvolvidas no território e os riscos para a saúde da população trabalhadora não têm sido considerados no planejamento das ações de vigilância e assistência à saúde. Tampouco as ações de saúde do trabalhador estão incluídas nos planos municipais de saúde, para auxiliar, propor e/ou decidir sobre medidas de promoção, proteção e recuperação da saúde dos trabalhadores. Desta forma, faz-se necessário que os gestores incluam em seus planos municipais de saúde a Política de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora para atender às especificidades de cada município. Com a organização do estado, por meio de Redes de Saúde regionalizadas, deve-se cobrar mais a saúde do trabalhador nos municípios.

Conforme a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), o perfil é mais do que um conjunto de indicadores, pois propicia uma compreensão do contexto que não pode ser compreendido apenas por números. Os perfis e indicadores de saúde e segurança no trabalho são usados para descrever o estado geral do tema, fornecer os primeiros sinais de problemas, monitorar tendências, avaliar a eficiência dos programas e apresentar uma base na qual os progressos são medidos. Essa análise da situação de saúde dos trabalhadores visa subsidiar o planejamento e a tomada de decisão dos gestores do SUS, assim como servir aos interesses e necessidades dos trabalhadores e da população. Além disso, deve subsidiar a permanente avaliação das políticas públicas e privadas, das empresas, dos trabalhadores e seus sindicatos, contribuindo inclusive na revisão, atualização e proposição de normas técnicas e legais, na área de abrangência do Cerest Missões e fomentar o trabalho rural e a atividade agrícola para que seja mais bem assistido. Para tal, as informações devem ser oportunas, fidedignas, inteligíveis e de fácil acesso.

Referências

CORREA, R. O.; LOPES, J. L. Mercado de trabalho informal: um comparativo entre Brasil e Paraná numa trajetória de “10” anos. *In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA*, 4., 2009, Campo Mourão, PR. **Anais [...]**. Campo Mourão, PR, 2009. Disponível em: http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/ciencias_sociais/11_CORREA_LOPES.pdf. Acesso em: 9 jan. 2018.

IBGE. **Censo 2010**. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_atlas.shtm. Acesso em: 26 mar. 2014.

RENAST ONLINE. **Mapeamento produtivo**. 2015. Disponível em: <http://www.renastonline.org/temas/mapeamento-produtivo>. Acesso em: 9 jan. 2017.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Política de segurança e saúde do trabalhador**. 2009. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/enfermagem/artigos/35622/a-politica-de-saude-e-seguranca-do-trabalhador#ixzz2wEDTpnCV>. Acesso em: 9 jan. 2018.

SANTANA, V. S.; SILVA, J. M. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 797-811, maio/jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/17.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2018.

Análise de notificações de doenças relacionadas com o trabalho – LER/Dort no Rio Grande do Sul, 2006-2012

Paula Lamb Quilião¹
Andrés Trotta²

1 Introdução

As informações em saúde, inclusive em saúde do trabalhador, servem como base de conhecimento e planejamento de ações para redução e controle dos agravos relacionados com o processo e ambiente de trabalho. Segundo Galdino, Santana e Ferrite (2012) os sistemas de informação em saúde no Brasil são avançados, mas a respeito dos agravos do trabalho continuam a demandar melhores registros, tanto de cobertura como de qualidade dos dados. Há grande sub-registro do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), e os dados mais amplamente utilizados da Previdência Social são parciais, restritos a trabalhadores segurados que perfazem apenas um terço da população economicamente ativa ocupada (PEAO).

No caso das lesões por esforço repetitivo (LER), também denominada de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort), há subdiagnóstico, conhecendo o fato de que muitos pacientes procuram o serviço de saúde apenas após muito tempo do aparecimento de sintomas, ou porque não os percebem ou porque negam a possibilidade de estarem com problemas ou por medo de marginalização, discriminação e demissão (BRASIL, 2001).

De 1980 a 2000, a notificação sobre doenças relacionadas ao trabalho aumentou mais de 18 vezes, com notória e crescente notificação das LER/Dort (WÜNSCH FILHO, 2004). A visibilidade delas deve-se a um movimento iniciado por digitadores gaúchos, que resultou no reconhecimento oficial no Brasil pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social em 1986, gerando uma epidemia de notificação (MAENO; CARMO, 2005).

Segundo o Protocolo de Complexidade nº 10 (BRASIL, 2012a), a alta prevalência de LER/Dort tem sido explicada por transformações do trabalho e das empresas cuja organização tem se caracterizado pelo estabelecimento de metas e produtividade, considerando suas necessidades, particularmente de qualidade dos serviços e aumento da competitividade de mercado, sem levar em conta os limites físicos e psicossociais de seus funcionários. O Brasil encontra-se entre os países que viveram epidemias de LER/Dort, e continua sendo o principal grupo de afecções entre as doenças ocupacionais no Brasil e em vários países do mundo (ALCANTARA; NUNES; FERREIRA, 2011).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/Rio Grande do Sul.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA.

O presente estudo pretende observar a evolução das notificações de doenças relacionadas ao trabalho (LER/Dort) no Rio Grande do Sul no período de 2006 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo descritivo de casuística a partir de bancos de dados secundários. O universo da pesquisa foi a população de trabalhadores residentes no estado do Rio Grande do Sul que tiveram notificadas sua doença relacionada ao trabalho (LER/Dort) por meio de Sistemas de Informação em Saúde.

Foi um estudo conduzido com dados do Sinan por intermédio da Base de Dados de Casuísticas (disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/>) dos anos de 2006 a 2012.

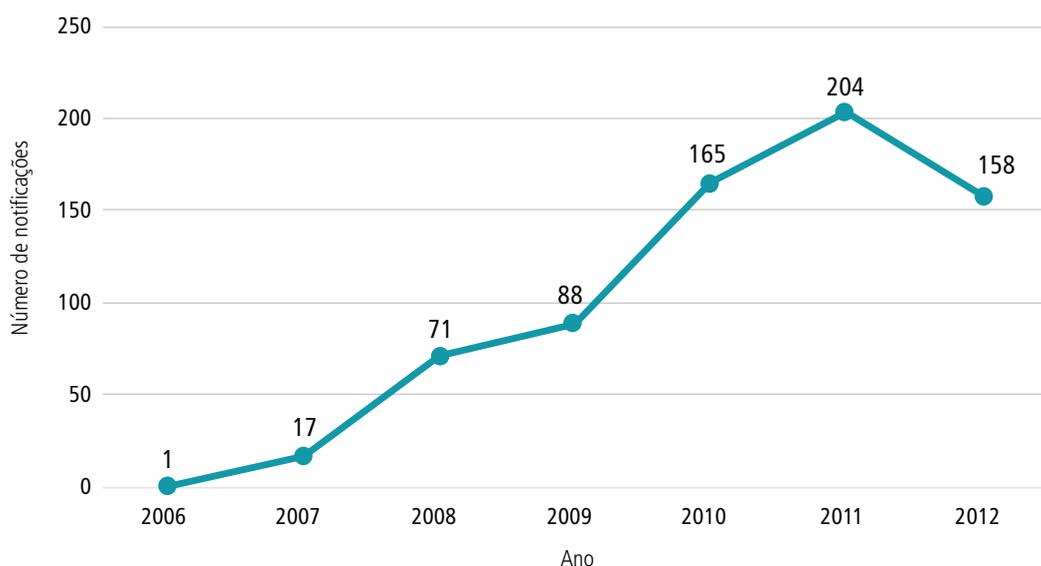
As variáveis de interesse do estudo foram: sexo (masculino/feminino/não informado); raça (branca/preta/amarela/parda/indígena/ignorado); faixa etária (menor de 18 anos/de 19 a 29 anos/de 30 a 59 anos/acima de 60 anos/não informado); escolaridade (ensino fundamental/ ensino médio/ensino superior/não informado); vínculo de trabalho (celetista/trabalhador informal/autônomo/servidor público/aposentado-desempregado/empregador/outros/ ignorado); emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) (sim/não/não se aplica/ ignorado); diagnósticos (CID-10) considerados como LER/Dort, conforme pelo Protocolo de Complexidade nº 10 (BRASIL, 2012a) e a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde da Portaria nº 1.339/1999.

A análise quantitativa dos dados foi executada com o apoio dos *softwares* Microsoft Office Excel 2007 (Windows XP), e EPI INFO 7.1.3 (CDC).

3 Resultados

Na Figura 1, estão representadas as notificações de LER/Dort no Sinan. Nota-se que progressivamente houve aumento do número de notificações no Sinan, no período de 2006 a 2008. Entretanto, observou-se declínio das notificações entre 2011 e 2012.

FIGURA 1 • Número de notificações em LER/Dort pelo Sinan. Rio Grande do Sul, 2006-2012



Fonte: Sinan/MS.

Na Tabela 1, observa-se que as notificações se concentraram no sexo feminino ao longo do período, passando de 88,2% em 2007 para 59,2% em 2012. Ao contrário, as notificações no sexo masculino passaram de 11,8% em 2007 para 40,2%. Não foi estimada a variação proporcional percentual devido ao pequeno número de notificações, produzindo estimativas pouco informativas. Observou-se também evolução positiva, com 82,3% das notificações de raça em 2012. A faixa etária de 30 a 59 anos mostrou-se como a que teve maior número de notificações.

TABELA 1 • Notificações de LER/Dort pelo Sinan, por sexo e raça, 2006-2012

Variável	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	1	100,0	17	100,0	71	100,0	88	100,0	165	100,0	204	100,0	158	100,0
Sexo														
Masculino	0	0,0	2	11,8	20	28,2	29	33,0	38	23,1	61	29,9	63	40,2
Feminino	1	100,0	15	88,2	51	71,8	59	67,0	127	76,9	143	70,1	94	59,2
Ignorado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6
Raça														
Branca	1	100,0	12	70,6	51	71,8	76	86,4	120	72,7	151	74	130	82,3
Preta	0	0,0	2	11,8	0	0,0	3	3,4	10	6,1	15	7,4	12	7,6
Amarela	0	0,0	0	0,0	2	2,8	0	0,0	1	0,6	1	0,5	0	0
Parda	0	0,0	2	11,8	1	1,4	0	0,0	4	2,4	8	3,9	9	5,7
Indígena	0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ignorado	0	0,0	1	5,9	16	22,5	9	10,2	30	18,2	29	14,2	7	4,4
Faixa etária														
<18	0	0,0	0	0,00	1	1,4	0	0,0	1	0,6	2	1	1	0,6
19-29	1	100,0	6	35,3	11	15,5	14	15,9	11	6,7	22	10,8	25	15,8
30-59	0	0,0	11	64,7	55	77,5	72	81,8	143	86,6	171	83,8	127	80,4
>60	0	0,0	0	0,0	2	2,8	1	1,1	7	4,2	7	3,4	2	1,3
Ignorado	0	0,0	0	0,0-	2	2,8	1	1,1	3	1,8	2	1	3	1,90

Fonte: Sinan/MS.

A Tabela 2 demonstra o grau de escolaridade, o vínculo de trabalho e se foi emitida a CAT. O ensino fundamental teve maior concentração em todo o período, seguido por trabalhadores com ensino médio. Em relação à escolaridade, 32,4% das notificações em 2008 não tinham registro dessa informação no estado. O trabalhador com vínculo formal celetista obteve a maioria das notificações, 100% em 2006, 76,5% em 2007, 80,3% em 2008, 53,4% em 2009, 52,7% em 2010, 58,8% em 2011, 68,3% em 2012. A emissão da CAT para o trabalhador com LER/Dort mostrou-se variável no período. Observou-se que o mau preenchimento da CAT aumentou entre os anos de 2009 (2,3%) a 2012 (23,4%), chegando a 23,4% em 2012 (Tabela 1).

TABELA 2 • LER/Dort pelo Sinan, por escolaridade, vínculo de trabalho e emissão de CAT, 2006-2012

Variável	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	1	100	17	100	71	100	88	100	165	100	204	100	158	100
Escolaridade														
Ensino fundamental	1	100	9	52,9	28	39,4	49	55,7	97	58,8	104	51	84	53,2
Ensino médio	0	-	6	35,3	20	28,2	21	23,9	28	16,9	59	28,9	42	26,6
Ensino superior	0	-	1	5,9	0	-	4	4,5	7	4,3	14	6,8	8	5
Não informado	0	-	1	5,9	23	32,4	14	15,9	33	20	27	13,3	24	15,2
Vínculo de trabalho														
Celetista	1	100	13	76,5	57	80,3	47	53,4	87	52,7	120	58,8	108	68,3
Trabalhador informal	0	-	1	5,9	3	4,2	5	5,7	8	4,8	4	2	5	3,3
Autônomo	0	-	0	-	5	7	17	19,3	26	15,8	29	14,2	20	12,7
Servidor público	0	-	1	5,9	3	4,2	13	14,8	12	7,3	18	8,8	9	5,7
Aposentado/desempregado	0	-	2	11,7	2	2,8	3	3,4	20	12,1	25	12,3	8	5
Empregador	0	-	0	-	1	1,4	2	2,3	1	0,6	0	-	0	-
Outros	0	-	0	-	0	-	1	1,1	3	1,8	0	-	7	4,4
Ignorado	0	-	0	-	0	-	0	-	8	4,8	8	3,9	1	0,6
Emissão CAT														
Sim	1	100	11	64,7	35	49,3	13	14,8	40	24,2	59	28,9	47	29,7
Não	0	-	5	29,4	35	49,3	72	81,8	95	57,6	108	52,9	45	28,5
Não se aplica	0	-	1	5,9	1	1,41	1	1,1	23	13,9	17	8,3	29	18,3
Ignorado	0	-	0	-	0	-	2	2,3	7	4,2	20	9,8	37	23,4

Fonte: Sinan/MS.

Dos 607 diagnósticos de LER/Dort registrados no Sinan, 11,36% não estavam na listagem de diagnósticos considerados LER/Dort pelo Protocolo de Complexidade nº 10 (BRASIL, 2012a), conforme a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde da Portaria nº 1.339/1999) e 17,53% não foram classificados/informados (Tabela 3). Os três diagnósticos mais notificados no período de 2006 a 2012 pelo Sinan foram lesões de ombro, seguidos de transtornos dos tecidos moles, uso excessivo e pressão, de origem ocupacional e de motoneuropatias dos membros superiores.

TABELA 3 • Diagnósticos incoerentes* e não classificados para LER/Dort, Sinan, 2006 a 2012

Diagnósticos por capítulo do CID-10	N	%
Capítulo I: Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12	12,4
Capítulo VI: Doenças do sistema nervoso (exceto: G54, G56 e G57)	3	3,1
Capítulo XI: Doenças do aparelho digestivo	0	0,0
Capítulo XIII: Doenças do sistema osteomuscular/tecido conjuntivo (não relacionadas a trabalho*)	39	40,2
Capítulo XIX: Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	7	7,2
Capítulo XX: Causas externas de morbidade e de mortalidade	2	2,1
Capítulo XXI: Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	17	17,5
Não classificados/informados	17	17,5
Total	97	100,0

Fonte: Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).

*Doenças não enquadradas como LER/Dort pelo Protocolo de Complexidade nº 10 (BRASIL, 2012a), conforme a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde da Portaria nº 1.339/1999).

Outra informação relevante ao traçar este perfil epidemiológico dos casos de LER/Dort no Rio Grande do Sul, os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, com 30,11% das notificações. Destes, 6,26% eram alimentadores de linha de produção, abastecendo máquinas automáticas; 3,13% eram pedreiros de reforma em geral; e 2,42% eram costureiros.

4 Discussão

O Rio Grande do Sul possui população de 5.533.117 trabalhadores ocupados (IBGE, 2010), destes, 3.076.968 são do sexo masculino e 2.456.149 do sexo feminino. Em 2011, segundo o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho do Ministério da Previdência Social, foram contabilizadas 1.293 pessoas com doenças do trabalho (BRASIL, 2012b). Por meio da avaliação das notificações de LER/Dort registrada no Sinan, de 2006 a 2012, podemos observar que neste estado houve tendência de crescimento das notificações deste agravo, que deveria ser maior ainda em vista da realidade da LER/Dort ser um dos principais grupos de afecções entre as doenças ocupacionais no Brasil.

O declínio das notificações entre 2011 e 2012 em LER/Dort observado na Figura 1 pode ser explicado pela mudança na pactuação de indicadores em saúde do trabalhador nestes anos. Em 2011, foi pactuado o número de notificações dos agravos à saúde do trabalhador constantes na Portaria nº 777/2004, medindo a quantidade de notificações observando apenas o número absoluto; entretanto, em 2012 a pactuação estabeleceu pelo menos uma notificação no Sinan para cada município do estado, um indicador que avalia a proporção de municípios que notificam agravos em saúde do trabalhador.

Em relação aos aspectos sociodemográficos, observou-se a concentração de notificações para o sexo feminino, fato já evidenciado em outros estudos (NEVES, 2006), e esta diferença de prevalência encontrada no estudo de Neves foi significativa entre os gêneros. O autor ainda afirma que as causas desta diferença podem decorrer de uma maior concentração de mulheres nos postos com maior número de casos (tarefas com baixa qualificação e de exigência de maior destreza e detalhamento).

Observou-se também que a população branca chegou a 12.900 pontos percentuais de 2006 a 2012, apesar desta ser uma medida inflacionada pela pequena quantidade de notificações em 2006, com 82,3% dos registros de raça em 2012. Em seu estudo, Mourão, Almeida e Amaral (2013) usaram a base de dados da Pnad de 1999 a 2009, de abrangência nacional, e, por meio de uma análise por regressão logística, observaram que existiu uma relação entre a formalidade no trabalho e a cor ou raça dos indivíduos, indicado por um percentual maior entre os brancos em todos os anos.

Mais da metade dos trabalhadores com LER/Dort no período possuíam apenas o ensino fundamental. Isto pode ser verificado pelas ocupações com maior número de notificações, tais como, alimentadores de linha de produção, pedreiros e costureiros, profissões com menor exigência de qualificação.

Os três diagnósticos mais notificados no período de 2006 a 2012 pelo Sinan foram lesões de ombro, seguidos de transtornos dos tecidos moles, uso excessivo e pressão, de origem ocupacional e motoneuropatias dos membros superiores, tais como síndrome do túnel do carpo, síndrome do canal de Guyon, lesões do nervo radial e ulnar. Lesões de ombro foram a oitava causa de concessão de benefícios por acidente de trabalho no Brasil em 2011; e motoneuropatias dos membros superiores ficaram entre os 30 diagnósticos mais incidentes no Brasil neste ano (BRASIL, 2012b).

Existiu um número considerável de notificações onde não se identificava a escolaridade, emissão de CAT, associado à incoerência de muitos diagnósticos compilados pelo Sinan, que não constavam na listagem de diagnósticos considerados LER/Dort pelo Protocolo de Complexidade nº 10 (BRASIL, 2012a), conforme a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho do Ministério da Saúde da Portaria nº 1.339/1999, demonstrando a dificuldade dos profissionais notificadores em preencher corretamente ou digitá-lo no sistema. Esta é a realidade dos serviços públicos de saúde, onde a demanda é grande, agravada pela falta de recursos humanos e de infraestrutura, com excesso de tarefas que vão da assistência aos pacientes à notificação de agravos.

5 Considerações

Frente ao exposto, ficam evidentes os motivos da insuficiência de cobertura dos sistemas de informação em saúde, principalmente o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Por esta razão, recomenda-se maior aporte de recursos humanos e educação permanente para melhorar a qualidade das notificações.

Referências

ALCÂNTARA, M. A.; NUNES, G. S.; FERREIRA, B. C. M. S. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: o perfil dos trabalhadores em benefício previdenciário em Diamantina (MG, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3427-3436, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria no 1.339, de 18 de novembro de 1999**. Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, 1999. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1999/prt1339_18_11_1999.html. Acesso em: 28 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS, 2004. Disponível em: http://www.saude.am.gov.br/cerest/docs/Port_2004_777.pdf. Acesso em: 28 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **LER/DORT: dilemas, polêmicas e dúvidas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012a. (Saúde do Trabalhador, 10. Protocolos de Complexidade Diferenciada).

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT 2011**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2012b.

GALDINO, A.; SANTANA, V. S.; FERRITE, S. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 145-159, 2012.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 jan 2018.

MAENO, M.; CARMO, J. C. **Saúde do trabalhador no SUS**. São Paulo: Hucitec, 2005.

MOURÃO, A. N. M.; ALMEIDA, M. E.; AMARAL, E. F. L. Seguro-desemprego e formalidade no mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 251-270, 2013.

NEVES, I. R. LER: trabalho, exclusão, dor, sofrimento e relação de gênero: um estudo com trabalhadoras atendidas num serviço público de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1257-1265, 2006.

WÜNSCH FILHO, V. Perfil Epidemiológico dos Trabalhadores. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Goiânia, v. 2, n. 2, p. 103-117, 2004.

Centro-Oeste

The background of the page is a solid green color with a faint, abstract geometric pattern. The pattern consists of overlapping, semi-transparent shapes that resemble stylized leaves or a network of lines, creating a textured effect.

Perfil de morbimortalidade dos acidentes de trabalho graves no estado de Mato Grosso

Ângela Lucia Piccini de Oliveira¹
Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

Entre os principais agravos à saúde, os acidentes têm expressiva relevância na morbimortalidade da população, constituindo-se em importante problema de saúde pública. No Brasil, acidentes de trabalho (AT), representam aproximadamente 25% das lesões por causas externas atendidas em serviços de emergência e mais de 70% dos benefícios da Previdência Social (SANTANA *et al.*, 2009).

Acidente de trabalho é o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta danos à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente (concausa) a morte ou a perda/redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Inclui-se ainda o acidente ocorrido em qualquer situação em que o trabalhador esteja representando os interesses da empresa ou agindo em defesa de seu patrimônio, assim como aquele ocorrido no trajeto da residência para o trabalho ou vice-versa (BRASIL, 2006).

O processo de desenvolvimento econômico tem sido apontado como um dos principais determinantes da degradação ambiental e mudança dos perfis de saúde da população humana, sendo que suas transformações no espaço social são reflexos das atividades produtivas realizadas historicamente nas sociedades e estão distribuídas diferentemente entre países, regiões, áreas metropolitanas ou rurais (RIGOTTO, 2003).

Apesar do sucesso dos indicadores econômicos no estado de Mato Grosso, resultado de uma política voltada para o agronegócio, ele não se reflete nos indicadores sociais e das condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores do campo ou da degradação ambiental (PIGNATI; MACHADO 2011).

Segundo o Anuário Estatístico da Previdência Social (Aeps), 2.884 trabalhadores perderam suas vidas durante o exercício de suas atividades profissionais no ano de 2011, enquanto em 2010 foram registrados 2.753 mortes no trabalho no Brasil e foram notificados 711.164 acidentes laborais em 2011. Em 2010 foram contabilizados 709.474 registros no ambiente de trabalho, o que representa elevação de 0,2% no percentual de acidentes de trabalho (BRASIL, 2012).

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MT.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

O presente estudo tem como objetivo caracterizar o perfil de morbimortalidade dos acidentes de trabalho grave em Mato Grosso no período de 2008 a 2012.

2 Método

Este estudo é do tipo descritivo, transversal, tendo como população de referência os trabalhadores do estado de Mato Grosso, localizado a oeste da região Centro-Oeste, com área de 903.359,700 Km², população de 3.035.122 habitantes e população economicamente ativa e ocupada (PEAO) de 1.448.000 (IBGE, 2010).

Foi conduzido com dados do Sistema de Informação Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), do período de 2008 a 2012, utilizando as variáveis: sexo, faixa etária, raça, situação no mercado de trabalho, local de ocorrência, tipo de acidente, ocupação do trabalhador por setor produtivo e evolução do caso, com todas as categorias apresentadas na ficha do Sinan. Os dados da variável “ocupação” foram agrupados por categorias semelhantes do segmento da produção econômica para facilitar o estudo.

Utilizamos o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), com dados das declarações de óbito (DOs), como referência para extrair o coeficiente de mortalidade no período de estudo, por ser o sistema recomendado para o cálculo de estimativas de mortalidade, utilizando como variável, os óbitos por acidente de trabalho. Ambos são sistemas do SUS (Sistema Único de Saúde) e têm caráter universal tendo os seus registros efetuados em todo o território brasileiro. Para denominador usamos a PEAO no período, extraído do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para o coeficiente de incidência (CI) foi utilizado o número de casos de acidentes de trabalho, para cada ano do estudo, dividido pela PEAO estimada de cada ano e o resultado multiplicado por 100 mil. Para o coeficiente de mortalidade (CM), utilizamos número de óbitos, para cada ano do período analisado, dividido pela PEAO de cada ano e multiplicado por 100 mil. Os dados do Sinan e SIM foram obtidos junto à Gerência de Vigilância em Saúde do Trabalhador (GVSAT), da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES-MT). O Excel foi utilizado como planilha eletrônica para tabulação das informações e cálculo das fórmulas. Também utilizamos o Sistema de Georreferenciamento ArcGis para a construção do mapa espacializando os casos de óbitos registrados no SIM por regional de saúde do estado.

3 Resultados

Foram notificados 5.040 casos de acidente de trabalho grave (ATG) no Sinan em Mato Grosso no período de 2008 a 2012, sendo 88,7% do sexo masculino, 54,6% na faixa etária de 25 a 44 anos. Em relação à raça 52,8% foram consideradas pardas e, quanto à situação no mercado de trabalho, 53,7% possuíam carteira assinada. Quanto ao tipo de acidente, o típico foi o mais notificado (78,7%) e a maioria dos casos (83,3%) evoluiu para a cura (Tabela 1).

TABELA 1 • Distribuição e percentual de notificações no Sinan, por acidente de trabalho grave, segundo sexo, faixa etária, raça, situação no mercado de trabalho, local de ocorrência, tipo de acidente e evolução do caso. Mato Grosso, 2008-2012 (N=5.040)

Varável	2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mato Grosso	250	100	534	100	905	100	1.611	100	1.740	100
Sexo										
Masculino	215	86	478	89,5	804	88,8	1.445	89,7	1.560	89,7
Feminino	35	14	56	10,5	100	11,0	166	10,3	180	10,3
Faixa etária										
10 a 24	63	25,2	138	25,8	210	23,2	404	25,1	451	25,9
25 a 44	144	57,6	292	54,7	491	54,3	866	53,8	916	52,7
45 a 59	37	14,8	84	15,7	171	18,9	292	18,1	329	18,9
60 +	6	2,4	20	3,8	33	3,6	49	3	44	2,5
Raça										
Branca	96	38,4	181	33,9	321	35,5	497	30,9	560	32,2
Parda	129	51,6	295	55,3	446	49,3	880	54,5	931	53,5
Preta	18	7,2	47	8,8	99	10,9	172	10,7	162	9,3
Outras	3	1,2	6	1,1	13	1,4	24	1,5	44	2,5
Ignorado	4	1,6	5	0,9	26	2,9	38	2,4	43	2,5
Situação no mercado de trabalho										
Empregado não registrado	52	20,8	105	19,7	155	17,1	258	16,0	255	14,7
Empregado registrado	129	51,6	249	46,6	500	55,3	889	55,2	1045	60,0
Empregador	2	0,8	5	0,9	2	0,2	9	0,6	10	0,6
Servidor público	8	3,2	33	6,2	39	4,3	61	3,8	82	4,7
Outros	50	20	126	23,6	179	19,8	350	21,7	281	16,1
Ignorado	9	3,6	16	3,0	30	3,3	44	2,7	67	3,9
Local de ocorrência										
Instalação do contratante	167	66,8	349	65,3	571	63,3	1.076	66,9	1.189	68,4
Instalação de terceiros	29	11,6	42	7,9	73	8,1	146	9,1	165	9,5
Via pública	30	12	105	19,7	167	18,6	253	15,7	293	16,8
Domicílio próprio	18	7,2	23	4,3	63	7	106	6,6	56	3,2
Ignorado	6	2,4	15	2,8	30	3,3	30	1,9	37	2,1
Tipo de acidente										
Típico	194	77,6	418	78,3	675	74,6	1.325	82,3	1.411	81,1
Trajeto	30	12	91	17	157	17,4	216	13,4	256	14,7
Ignorado	26	10,4	25	4,7	72	8,0	70	4,3	73	4,2
Evolução do caso										
Cura	190	76	447	83,7	776	85,8	1.410	87,5	1.458	83,9
Incapacidade total permanente	6	2,4	3	0,6	11	1,2	9	0,6	6	0,3
Óbito	17	6,8	17	3,2	38	4,3	69	4,3	70	4,0
Ignorado	37	14,8	67	12,5	79	8,7	123	7,6	206	11,8

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Secretaria e Estado de Saúde de Mato Grosso-SES/MT. Atualizado em março de 2014.

A Tabela 2 mostra que as ocupações mais frequentes estão relacionadas às atividades da Agropecuária (25,9%) seguidas do Prestador de Serviço (20,7%) e da Construção Civil e pesada (17,7%).

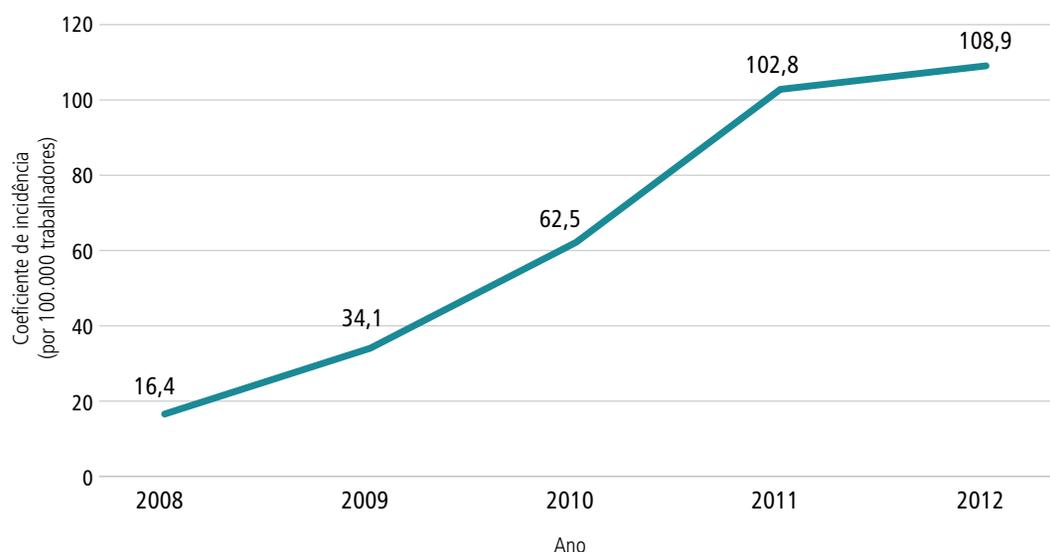
TABELA 2 • Distribuição e percentual de notificações no Sinan, por acidente de trabalho grave, segundo ocupação. Mato Grosso, 2008-2012

Ocupação	N	%
Trabalhador do Comércio	273	5,4
Trabalhador da Indústria	489	9,7
Prestador de Serviço	1045	20,7
Trabalhador da Agropecuária	1307	26,0
Trabalhador da Construção Civil e Construção pesada	894	17,7
Operador de máquinas, equipamentos e veículos automotores	738	14,6
Outros	109	2,2
Ignorado	185	3,7
Total	5040	100

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Secretaria e Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT) Atualizado em março de 2014.

O coeficiente de incidência (CI) de acidentes de trabalho grave (ATGs) nos anos de 2011 e 2012 foi de 102,8 e 108,9, respectivamente, por 100 mil trabalhadores para a PEAO de cada ano (Figura 1).

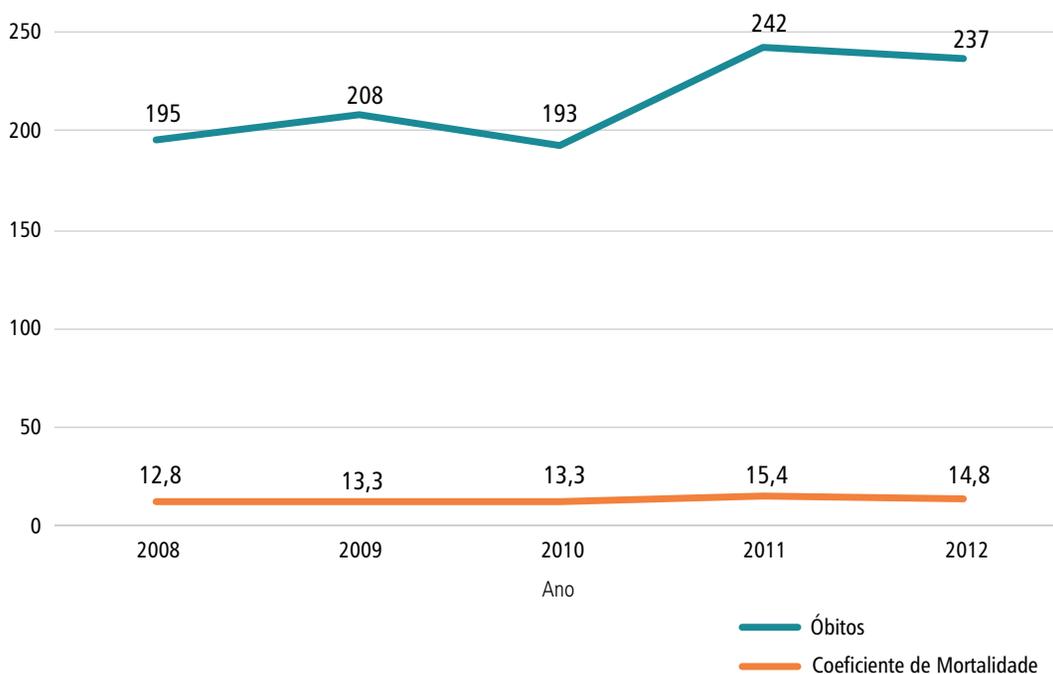
FIGURA 1 • Distribuição do coeficiente de incidência de acidente de trabalho grave notificados no Sinan/MT por 100 mil trabalhadores. Mato Grosso, 2008-2012 (N=5.040)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Secretaria e Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT). Atualizado em março de 2014. População economicamente ativa ocupada (PEAO), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2008 a 20012. Acesso em: março 2014.

Com base nos achados deste estudo, 1.075 trabalhadores perderam a vida por acidente de trabalho registrados no SIM. O risco de morrer mensurado pelo coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho para a PEAO apresentou média de 13,9/100 mil trabalhadores no período (Figura 2).

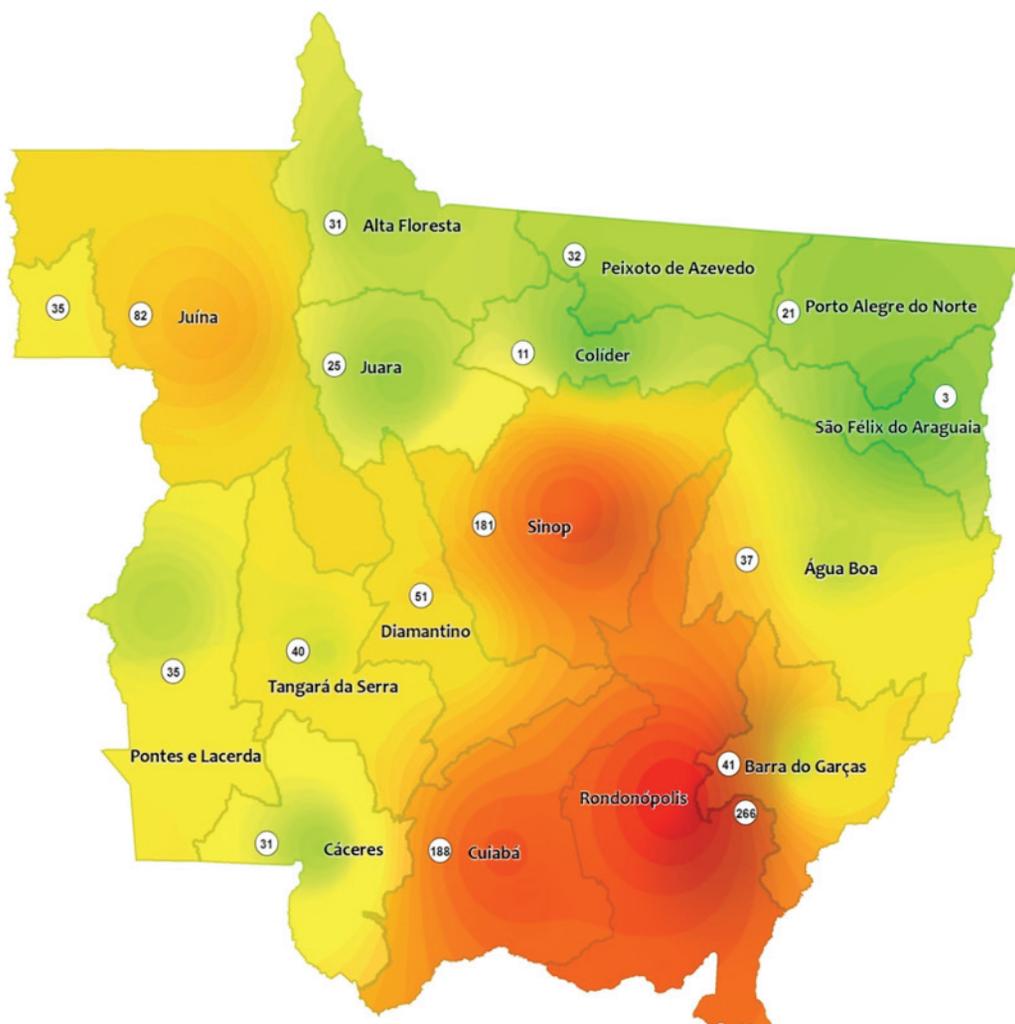
FIGURA 2 • Distribuição do coeficiente de mortalidade de óbitos por acidente de trabalho registrado no SIM. Mato Grosso, 2008-2012 (N=1.075) (CM=coeficiente de mortalidade)



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2008-2012. Secretaria e Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT). Atualizado em março de 2014. População economicamente ativa ocupada (PEAO), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2008-2012. Acesso em: março 2014.

Ao espacializar estes óbitos, encontrados no SIM, no mapa de calor, observou-se concentração maior nas regiões onde o agronegócio movimenta a economia (Figura 3).

FIGURA 3 • Distribuição espacial dos óbitos por acidente de trabalho nas regionais de saúde registradas no SIM/MT. Mato Grosso, 2008-2012 (N=1.075) (Mapa de calor)



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2008-2012. Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT). Atualizado em março de 2014.

4 Discussão

Em Mato Grosso, no período de estudo, dos 5.040 casos de acidentes de trabalho grave (Tabela 1), nota-se que a frequência dos acidentes no sexo masculino é acima de 80%, porém, vale lembrar-se de que em Mato Grosso, devido ao Agronegócio, a presença do gênero masculino é maior no mercado de trabalho, principalmente nas atividades de maior risco como frigoríficos, madeireiras, construção civil e construção pesada. A faixa etária mais atingida foi de 25 a 44 anos, justamente por ser a fase mais produtiva. Quanto à raça, note-se frequência maior dos que se consideram pardos, talvez por estarem inseridos em atividades mais insalubres e perigosas por falta de oportunidades em setores da economia que exigem mais conhecimentos ou anos de estudo.

Em relação à situação no mercado de trabalho, os empregados registrados representam 54% de frequência, denotando que os empregadores investem pouco em medidas de prevenção de acidentes de trabalho e, confirmando esta suposição, o local de ocorrência dos acidentes é de longe mais frequente nas instalações do contratante (65%); e o acidente de trabalho típico, que ocorre durante a execução das tarefas laborais, representa mais de 80% das notificações. Sobre a evolução dos casos a maioria apresentou incapacidade temporária (44%), devido ao afastamento do serviço para tratamento, o que representa forte impacto nas condições socioeconômicas, familiares e psicológicas do trabalhador.

Quanto à ocupação (Tabela 2), foram agrupadas em categorias afins para melhor interpretação, os trabalhadores da Agropecuária, prestadores de Serviço, da Construção Civil e da construção pesada e operadores de máquinas, equipamentos e veículos automotores, representam 78% das ocupações com maior número de acidentes, a maioria delas relacionadas ao Agronegócio.

O coeficiente de incidência dos acidentes de trabalho grave, descrito na Figura 1, teve aumento expressivo nos anos de 2008 a 2012, porém deve-se mais pelo aumento das notificações do que aumento dos acidentes, uma vez que não tínhamos registro dos acidentes de trabalho grave no Sinan nos anos anteriores. Para solucionar a invisibilidade desses acidentes foi implementado um serviço de treinamento pelo Centro de Referência Estadual de Saúde do Trabalhador (Cerest) aos profissionais de saúde das Unidades Sentinelas dos municípios de Mato Grosso e, com isso, ocorreu melhora significativa nas notificações. Mesmo assim, estima-se que são muitas as subnotificações. No entanto, é notório que em 2011 e 2012 mais de 100 trabalhadores em cada 100 mil sofreram acidente de trabalho por cada ano trabalhado. O coeficiente de mortalidade (CM), Figura 2, mostra média de 14 trabalhadores que cada 100 mil perdeu a vida em cada ano do período de estudo, e mostra uma leve tendência de aumento nos óbitos ocorridos por acidente de trabalho.

Ao observar o Mapa de Calor na Figura 3 verificamos que o quantitativo de óbitos por acidente de trabalho estão concentrados na rota de maior desenvolvimento econômico do agronegócio em Mato Grosso.

5 Considerações

Mato Grosso é um estado que tem apresentado alto nível de desenvolvimento econômico baseado principalmente na produção agrícola e pecuária. Junto ao agronegócio surgem as indústrias de transformação, principalmente os frigoríficos para o abate da carne bovina, suína e de aves. Também é forte na economia a extração vegetal e mineral. Este crescente desenvolvimento tem aumentado a indústria da Construção Civil e da construção pesada. No entanto, toda esta riqueza na economia do estado não reverteu em melhorias das condições dos ambientes e processos de trabalho e nem a exposição do trabalhador aos riscos durante suas atividades, como mostra a frequência de acidentes de trabalho na Tabela 1.

A responsabilidade de proporcionar ambientes saudáveis e seguros deve ser dos empregadores, dos órgãos e das instituições em estabelecer políticas públicas para garantir a proteção, a segurança e a saúde dos trabalhadores. É importante a participação dos trabalhadores, representado pelos seus sindicatos, nas Comissões Intersetoriais de Saúde do Trabalhador

(Cist), na elaboração dos Planos de Saúde de seus territórios e no mapeamento de risco dos ambientes e processos de trabalho.

A garantia da efetividade das ações de promoção e proteção da saúde dos trabalhadores pressupõe a articulação entre essas diversas políticas, mediante a inserção de mecanismos, tecnologias e instrumentos que incorporem a antecipação dos riscos e permitam a prevenção dos agravos relacionados ao trabalho nos diversos campos de atuação e nos processos e atividades produtivas fomentadas por essas políticas. Assim, a proteção à saúde do trabalhador deve ser um valor fundamental a ser incorporado, de forma transversal, pelas políticas públicas e privadas (MINAYO-GOMEZ; THEDIM-COSTA, 1997).

As informações deste estudo devem servir para subsidiar ações de promoção, de prevenção, de proteção, de vigilância da saúde dos trabalhadores no estado, bem como fomentar a utilização das bases de dados do Sinan e o SIM, com o propósito de fortalecer estes sistemas quanto a sua alimentação com informações confiáveis quanto à qualidade, à quantidade e conhecer a real situação da morbimortalidade dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho nos territórios.

Referências

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Notificações de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

IBGE. **Dados populacionais de Mato Grosso**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/panorama> . Acesso em: 29 jan. 2018.

MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. M. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 21-32, 1997. Suplemento 2.

PIGNATI, W. A.; MACHADO, J. M. H. O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do estado de Mato Grosso. *In*: GOMEZ, C. M. *et al.* (org.). **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

RIGOTTO, R. M. Saúde ambiental & saúde dos trabalhadores: uma aproximação promissora entre o verde e o vermelho. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 388-404, 2003.

SANTANA, V. S. *et al.* Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n. 5, p. 750-760, 2009.

Perfil produtivo do estado de Mato Grosso do Sul

Clélia Adriana de Oliveira Leite¹
Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

O Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora pela Portaria nº 1.823/2012, que tem por finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias do SUS para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, priorizando as ações da vigilância que são de promoção e de proteção da saúde. Essa Portaria considera a transversalidade das ações de saúde do trabalhador e o trabalho como um dos determinantes do processo saúde-doença. São considerados trabalhadores, homens e mulheres, independentemente de sua localização, urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativados, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado. Também aborda a importância da vigilância em saúde do trabalhador, que tem como uma das ações essenciais a descrição do perfil produtivo do trabalho formal e informal, com vistas ao desenvolvimento de ações de promoção e proteção à saúde (BRASIL, 2012).

A identificação do perfil produtivo do território compreende o conhecimento das atividades produtivas e a presença de situações de risco para a saúde dos trabalhadores, da população em geral e do ambiente (MINAS GERAIS, 2011). A elaboração do perfil produtivo consiste em obter, organizar e analisar informações sobre empresas e indústrias em determinado território, incluindo diversos aspectos do processo produtivo com objetivo de direcionar ações de vigilância e planejamento de serviços-assistência (BRASIL, 2002).

O mapeamento produtivo pode ser iniciado a partir de indicadores básicos como: demográficos, socioeconômicos, mortalidade, morbidade, fatores de riscos, cobertura e recursos, produzindo a partir de aproximações sucessivas, informações e conhecimentos sobre o processo saúde-doença de trabalhadores e da população em geral em sua relação com o trabalho e com diversos processos produtivos em determinado território (BRASIL, 2002).

Criado em 1977, Mato Grosso do Sul tem hoje 2.059.723 habitantes distribuídos em 79 municípios. Em pleno desenvolvimento, na última década, o estado apresentou taxa média de crescimento econômico de 4,5%, enquanto nas demais áreas do País o índice ficou em torno de 2,6% ao ano. Com posição geográfica privilegiada, no meio da região Centro-Oeste, o estado está perto dos grandes centros consumidores do País e ainda dispõe de 25% de sua área ocupada por um santuário ecológico: o Pantanal Sul-Matogrossense. O estado recebe anualmente a visita de

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MS.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

quase 1 milhão de turistas, sendo 200 mil vindos de outros países que seguem, principalmente, para as regiões do Planalto da Bodoquena, Pantanal Sul e Campo Grande (MTE).

Conhecer o perfil produtivo de uma área de abrangência é uma estratégia para planejamento das ações voltadas para a população trabalhadora de forma coerente com as necessidades desses usuários, possibilitando eliminar ou, pelo menos, reduzir os riscos advindos das atividades laborais. Como as informações sobre o perfil produtivo do estado de Mato Grosso do Sul são escassas, esse estudo justifica a sua importância. O objetivo do presente estudo é descrever o perfil produtivo do estado de Mato Grosso do Sul, com foco no histórico produtivo, mapeamento de atividades econômicas e na descrição dos trabalhadores por gênero e idade.

2 Método

Este é um estudo transversal, descritivo. Os dados populacionais são da base de dados do *site* oficial do Sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de Recuperação Automática (Sidra) do Censo Demográfico de 2010 que permitem extração dos dados anônimos individuais.

A população de referência do estudo foi o total de trabalhadores economicamente ativos do grupo da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Extrativa Mineral, Indústria de Transformação, Serviços Industriais e utilidades públicas, Construção Civil, Comércio, Serviços, Administração Pública, Agropecuária) do estado de Mato Grosso do Sul. Para descrição da população foram incluídas as variáveis: sexo (masculino; feminino), grupo de idade (<15 anos; 15 a 24; 25 a 44; 45 a 59; >60 anos), raça/cor (branco, negro, pardo, indígena). Os dados da população por grupos de ocupação do trabalho principal e a posição na ocupação (empregado, conta própria, empregadores, não remunerado e trabalhadores na produção para o próprio consumo), também retirados do IBGE.

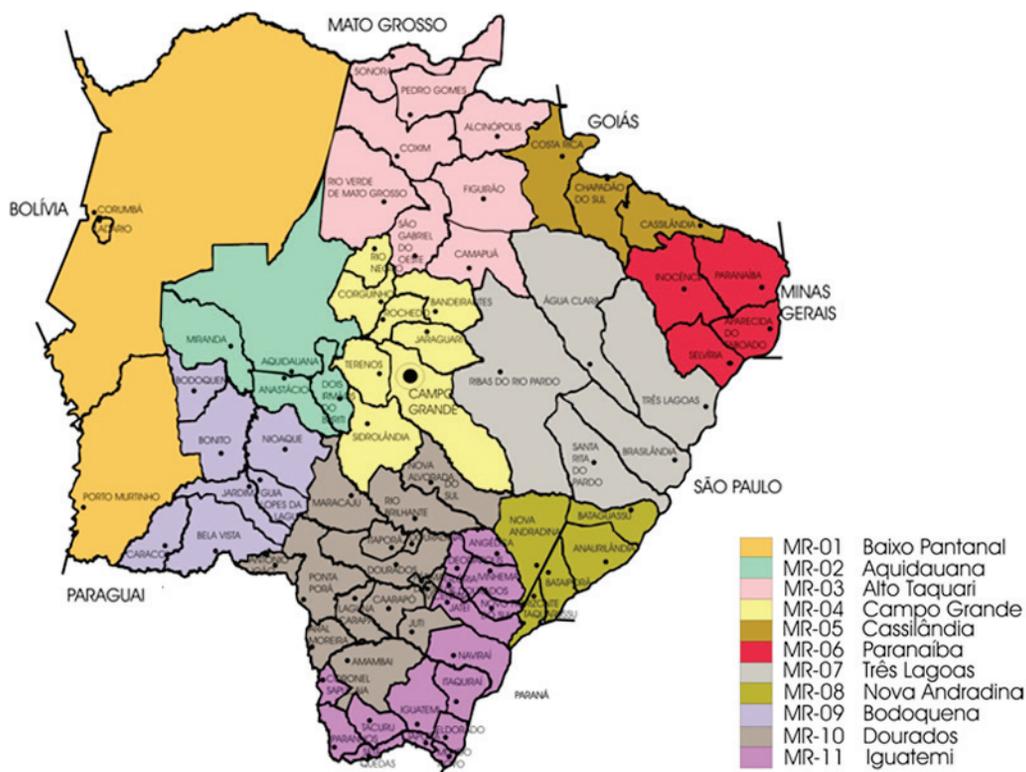
Os dados sobre número de estabelecimento e grau de risco por atividade econômica foram extraídos do *site* oficial do Ministério do Trabalho e Emprego, por meio da Relação Anual de Informações Sociais (Rais). Para apresentação dos dados foram utilizadas tabelas agregadas e empregadas como medidas: frequências e proporções. Não foram feitos testes estatísticos por se tratar de dados censitários e por ser este um estudo descritivo. Os dados foram analisados em planilha de Excel.

As distribuições geográficas seguem a divisão adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE), que possui como característica definidora a produção de informações de caráter multitemático das dimensões da realidade estadual: física, urbana, rural, econômica, social, política, em que inúmeros elementos e atores marcam a dinâmica socioespacial (MATO GROSSO DO SUL, 2009).

3 Resultados

Mato Grosso do Sul é o sexto estado do País em extensão territorial, que corresponde a 4,19% da área total do Brasil e 22,2% da área do Centro-Oeste (BRASIL, 2009) (Figura 1).

FIGURA 1 • Divisão político-administrativa e microrregional (MR) de Mato Grosso do Sul



Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, e da Ciência e Tecnologia – Dados Estatísticos de Mato Grosso do Sul (Semac), 2009.

Nota: MR-01 Baixo Pantanal: Corumbá, Ladário, Porto Murtinho; MR-02 Aquidauana: Aquidauana, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti, Miranda; MR-03 Alto Taquari: Alcínópolis, Camapuã, Coxim, Figueirão, Pedro Gomes, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste, Sonora; MR-4: Campo Grande: Bandeirantes, Campo Grande, Corguinho, Jaraguari, Rio Negro, Rochedo, Sidrolândia, Terenos; MR-5: Cassilândia: Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica; MR-06: Aparecida do Taboado, Inocência, Paranaíba, Selvíria; MR-07 Três Lagoas: Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo, Três Lagoas; MR-08 Nova Andradina: Arauilândia, Bataguassu, Bataguassu, Bataiporã, Nova Andradina, Taquarussu; MR-09 Bodoquena: Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Nioaque; MR-10 Dourados: Amambai, Antonio João, Aral Moreira, Caarapó, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Itaporã, Juti, Laguna Carapã, Maracaju, Nova Alvorada do Sul, Ponta Porã, Rio Brilhante, Vicentina; MR-11 Iguatemi: Angélica, Coronel Sapucaia, Deodópolis, Eldorado, Glória do Dourados, Iguatemi, Itaquiraí, Ivinhema, Japorã, Jatei, Mundo Novo, Navirai, Novo Horizonte do Sul, Sete Quetas, Paranhos, Tacuru.

A população economicamente ativa (PEA) em Mato Grosso do Sul, em 2010 (Tabela 1), compreendia um total de 1.180.477; sendo 58,81% sexo masculino e 41,19% sexo feminino. A faixa etária que apresenta o maior número de pessoas é de 25 a 44 anos, 50,63%. A maior parte dessa população, 40,30% tem grau de escolaridade sem instrução e fundamental incompleto. 48% da população identificaram-se como branca, seguida de 43,31% de parda e 5,79% como preta. No que se refere ao Instituto de Previdência, 60,24% são contribuintes.

TABELA 1 • Número e percentual da população economicamente ativa ocupada do estado de Mato Grosso do Sul, segundo sexo, idade, raça, grau de escolaridade e contribuição para a Previdência Social. Mato Grosso do Sul, 2010

Variável	Nº	%
Total	1.180.477	100,00
Sexo		
Masculino	694.183	58,81
Feminino	486.294	41,19
Faixa etária		
10 a 14 anos	13.174	1,12
15 a 24 anos	230.583	19,53
25 a 44 anos	597.642	50,63
45 a 59 anos	268.489	22,74
60 e mais anos	70.589	5,98
Grau de escolaridade		
Sem instrução e fundamental incompleto	475.750	40,30
Fundamental completo e médio incompleto	211.793	17,94
Médio completo e superior incompleto	335.348	28,41
Superior completo	154.322	13,07
Não determinado	3.264	0,28
Raça		
Branca	566.664	48,00
Preta	68.301	5,79
Amarela	14.818	1,26
Parda	512.403	43,41
Indígena	18.291	1,55
Sem declaração	0	---
Contribuição para instituto de Previdência Oficial		
Contribuintes	711.224	60,24
Não contribuintes	469.253	39,76

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2010.

A atividade econômica com maior número de trabalhadores é o Comércio com 393.914 pessoas; seguido dos Serviços com 242.118 e a Agropecuária 183.358 (Tabela 2).

TABELA 2 • População economicamente ativa ocupada por setor de atividade econômica, grau de risco da atividade e número de estabelecimentos por atividade. Mato Grosso do Sul, 2010* e 2012**

Atividades econômicas	População*	%	Grau de Risco**	Nº Estabelecimento**
Extrativa mineral	2.418	0,2	2	106
Indústria de transformação	112.381	9,52	3	3.651
Serviços industriais de utilidade pública	10.285	0,88	2	196
Construção civil	96.025	8,13	3	2.661
Comércio	393.890	33,37	2	20.685
Serviços	242.141	20,51	1	17.477
Administração Pública	91.279	7,73	2	277
Agropecuária	183.358	15,53	2	19.144
Atividades mal especificadas	48.700	4,13	-	-
Total	1.180.477	100,00	-	64.197

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2010, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Relação Anual de Informações Sociais (Rais) ano recorrentes a 2002.

*Dados referentes ao total da população economicamente ativa ocupada (PEAO).

**Dados restritos aos trabalhadores formais.

A Tabela 3 mostra que o grupo de ocupação com a maior porcentagem (21,62%) abrange ocupações elementares (por exemplo: contínuo, mensageiro de hotel, carregador de bagagem, estivador), seguido dos trabalhadores dos serviços, vendedor do Comércio e Mercado com 16,25% e os trabalhadores qualificados, operários e artesãos da Construção, das Artes mecânicas e outros ofícios 12,27% (por exemplo: operadores de instalações e máquinas).

TABELA 3 • Número e percentual da população por grupos de ocupação do trabalho principal. Mato grosso do Sul, 2010

Grupos de ocupação	Nº	%
Diretores e gerentes	56.720	4,81
Profissionais das Ciências e intelectuais	103.669	8,78
Técnicos e profissionais de nível médio	79.946	6,78
Trabalhadores de Apoio Administrativo	77.387	6,55
Trabalhadores dos Serviços, vendedores dos Comércio e Mercados	191.751	16,25
Trabalhadores qualificados, operários e artesãos da Construção, das Artes mecânicas e outros ofícios	144.808	12,27
Operadores de instalações e máquinas e montadores	96.121	8,14
Ocupações elementares	255.247	21,62
Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros militares	15.901	1,35
Ocupações mal definidas	74.446	6,30
Total	1.180.477	100,00

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2010.

Mesmo com toda informalidade do trabalho no País, em Mato Grosso do Sul temos 42,45% da população economicamente ativa (PEA) empregada com carteira de trabalho assinada, seguida pelos empregados sem carteira de trabalho assinada 21,19% e conta própria 20,56% (Tabela 4).

TABELA 4 • Distribuição da população economicamente ativa ocupada, conforme a posição na ocupação principal, subgrupo e categoria do emprego e contribuição para instituto de Previdência. Mato Grosso do Sul, 2010

Posição na ocupação	Nº	%
Empregados com carteira de trabalho assinada	501.030	42,45
Empregados militares e funcionários públicos estatutários	105.314	8,92
Empregados sem carteira de trabalho assinada	250.199	21,19
Conta própria	242.705	20,56
Empregadores	30.674	2,60
Não remunerados	21.695	1,83
Trabalhadores na produção para o próprio consumo	28.860	2,45
Total	1.180.477	100,00

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2010.

As divisões microrregionais de Mato Grosso do Sul se baseiam em determinações econômicas, sociais e políticas que dizem respeito à totalidade da organização do espaço no território estadual, com o objetivo de auxiliar a elaboração de políticas públicas, de planejamento, subsidiar estudos regionalizados e locais (MATO GROSSO DO SUL, 2009) (Figura 1).

A bovinocultura de corte é um segmento que firma a base econômica do estado. De economia agropecuária, o estado tem 22 milhões de cabeças de gado, o que o coloca em primeira posição no Brasil na criação e abate de bovinos, ocupando o terceiro lugar na distribuição da população economicamente ativa com 183.357. No tocante à industrialização, os recursos minerais de ferro, manganês, calcário, mármore e os florestais constituem-se em grande fonte de matéria-prima a ser explorada de maneira mais intensiva, respeitando-se o equilíbrio ecológico existente, apresentando-se no quarto lugar com 112.381 da população economicamente ativa. Aliado a isso, o estado vem despertando sobre o papel da agroindústria em Mato Grosso do Sul como grande produtor de grãos do País, o índice de transformação interna dos produtos é incompatível com o volume da produção. A instalação de pequenas e médias empresas comerciais objetiva acompanhar o ritmo de crescimento agropecuário. Na maioria das microrregiões, o comércio agrega maior número de trabalhadores, somente a MR9-Bodoquena e MR10-Dourados apresenta a agropecuária com maior número da PEA (Tabela 5).

TABELA 5 • População economicamente ativa ocupada, distribuída por microrregionais (MR) e atividade econômica. PEAO Mato Grosso do Sul, 2010

Atividades Econômicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
MR-01	1.295	2.372	543	4.808	19.263	11.219	6.845	9.217	2.344	57.906
MR-02	52	2.380	416	3.694	11.598	8.922	3.432	10.573	2.038	43.105
MR-03	0	5.082	481	4.002	17.351	9.998	4.493	15.292	1.416	58.115
MR-04	369	36.112	4.257	41.018	17.7147	101.380	38.078	29.002	21.119	448.482
MR-05	79	3.096	339	2.586	9.887	5.547	1.750	6.309	1.610	31.203
MR-06	38	5.918	359	2.807	10.540	6.868	2.258	7.310	1.308	37.406
MR-07	164	11.960	920	6.007	23.160	13.271	4.552	15.080	2.734	77.848
MR-08	15	5.212	342	3.018	13.376	7.818	3.085	8.588	1.464	42.918
MR-09	184	2.183	324	3.797	12.968	9.922	4.227	13.708	892	48.205
MR-10	187	25.897	1.730	17.365	74.612	49.597	15.842	40.875	10.541	236.646
MR-11	36	12.169	573	6.926	24.012	17.576	6.717	27.403	3.231	98.643
Total	2.419	112.381	10.284	96.028	393.914	242.118	91.279	183.357	48.697	1.180.477

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2010.

Legenda: Atividades econômicas - 1 Extrativa Mineral; 2 Indústria de transformação; 3 Serviços Industriais de Utilidade Pública; 4 Construção Civil; 5 Comércio; 6 Serviços; 7 Administração Pública; 8 Agropecuária; 9 Atividade mal especificadas. MR=Microrregiões.

4 Discussão

Conforme o último Censo Demográfico em Mato Grosso do Sul, os dados mostram que as pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, são 58,81% sexo masculino e 41,19% sexo feminino, e a maior proporção 50,63% está na faixa etária de 25 a 44 anos. Quanto ao grau de instrução, apresentam-se 40,30% sem instrução e fundamental incompleto. A raça branca e parda é a que mais se destaca com 48% e 43%, respectivamente. 60,24% são os que contribuem para o instituto de Previdência Oficial.

As pessoas com 10 anos ou mais de idade, ou seja, a população em idade ativa representa 57,3% da população total de Mato Grosso do Sul em 2010. A população economicamente ativa (PEA) ultrapassou a metade da população total (2.059.723).

O estado conta com outra riqueza extraordinária: o imenso potencial turístico apresentado por dois terços do estado com a exuberante região pantaneira. O potencial turístico em Mato Grosso do Sul é bastante significativo, sobretudo por contar com grande parte do Pantanal, o maior santuário ecológico do mundo com sua exótica paisagem e variada fauna e flora que tornam a cidade de Corumbá um dos principais polos de atração turística do estado.

O Turismo é um fator de desenvolvimento econômico com sustentabilidade para os municípios e regiões, pois agrega cultura, recursos naturais e geração de emprego e renda. A Fundação de Turismo para acompanhar o fluxo do turismo utiliza como principais indicadores a movimentação

de entrada e saída por transportes regulares, nas quais são apresentados os dados referentes ao movimento de passageiros embarcados e desembarcados (BRASIL, 2009).

As atividades econômicas onde há maior número de trabalhadores são o Comércio (33,36%), Serviços (20,51%) e Agropecuária (15,53%), e o número de estabelecimento seguindo as atividades econômicas que mais se evidencia.

Grau de Risco de uma área de risco é um parâmetro de fundamental importância para a elaboração de projetos de Prevenção de Desastres Naturais, pois ele permite a definição de urgências e prioridades das soluções. Para cada “Área de Risco”, ou para cada problema, serão analisados, independentemente, quatro diferentes tipos de risco, designados por:

- ▶ R1 – Riscos Humanos: quando houver riscos para integridade do ser humano: ferimentos, mortes, desabrigo, doenças etc.
- ▶ R2 – Riscos Econômicos Privados: quando houver riscos para propriedade privadas e/ou para atividades industriais e comerciais.
- ▶ R3 – Riscos Econômicos Públicos: quando houver risco para edificações públicas, vias, logradouros e equipamentos.
- ▶ R4 – Riscos de Agravamento: quando houver risco de evolução e agravamento do risco.

Para cada tipo de risco será feita a avaliação da situação, ou seja, avaliação das possibilidades de existência do risco e identificado o seu “Nível de Gravidade” (ROCHA, 2004).

O setor de Atividade econômica por grau de risco temos a Indústria de Transformação e a Construção Civil com grau de risco 3, Extrativa Mineral, Serviços Industriais de Utilidade Pública, Comércio, Administração Pública e Agropecuária grau de risco 2 e os Serviços grau de risco 1.

Quanto ao perfil produtivo por microrregiões, destaca-se a micro de Campo Grande composta pelos seguintes municípios: Bandeirantes, Corguinho, Jaraquari, Rio Negro, Rochedo, Sidrolândia, Terenos e Campo Grande, pois alcança os maiores números de trabalhadores em quase todas as atividades econômicas, exceto a Agropecuária que se apresenta em maior número de trabalhadores na microrregião de Dourados (Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Caarapó, Douradina, Fátima do Sul, Itaporã, Juti, Laguna Carapã, Maracaju, Nova Andradina do Sul, Ponta Porã, Rio Brilhante, Vicentina e Dourados).

5 Considerações

A partir dos dados coletados e sistematizados associados ao aporte teórico, alguns pontos ganharam destaque como a Agricultura como participação importante na economia regional; os municípios, embora tenham forte participação do setor Agrícola, apresentam especificidades, pois cultivam desde grãos (*commodities*) até produtos classificados como diferenciados (nichos de mercado). Além dessas atividades, há o desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer, pela existência de potencialidades naturais.

Completado o desenho do perfil produtivo, o próximo passo será a busca de informações sobre os possíveis riscos e perigos para a saúde relacionados às atividades produtivas identificadas, completando o diagnóstico estratégico-situacional da saúde do trabalhador.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.679/GM Em 19 de setembro de 2002**. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/13614.html>. Acesso em: 29 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, 2012. Acesso em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html. Disponível em: 29 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Painel de Monitoramento do Mercado de Trabalho**. 2009. Disponível em: <http://obtrabalho.mte.gov.br/index.php/2016-07-19-18-51-33>. Acesso em: 29 jan. 2018.
- IBGE. **Censo Populacional de 2010**. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso: 29 jan. 2018.
- MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. **Dados Estatísticos de Mato Grosso do Sul**: ano base: 2008. Disponível em: <http://www.semade.ms.gov.br/banco-de-dados/>. Acesso em: 29 jan. 2018.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Manual construindo ações de saúde do trabalhador no âmbito das superintendências e gerências regionais de saúde**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde, 2011.
- RENAST ONLINE. **Mapeamento produtivo**. 2012. Disponível em: <http://www.renastonline.org/temas/mapeamento-produtivo>. Acesso em: 9 jan. 2017.
- ROCHA, E. M. Método para classificação do “grau de risco” de desastres naturais. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS, 1., 2004, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis, GEDN/UFSC, 2004. p. 499-506.

Acidentes e agravos relacionados ao trabalho no estado de Mato Grosso do Sul de 2006 a 2012

Ilma Amaral Piemonte de Mello¹
Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

O estado de Mato Grosso do Sul compõe a Região Centro-Oeste e teve na Pecuária, na Extração vegetal, mineral e na Agricultura as bases de um acelerado desenvolvimento econômico iniciado no século XIX.

O processo de construção do campo da Saúde do Trabalhador no estado de Mato Grosso do Sul iniciou-se com a realização de Curso de Capacitação em Saúde do Trabalhador com a formação de 25 profissionais capacitados na área em 1991/1992.

A atuação em saúde do trabalhador teve seu marco no estado com a criação do Serviço de Saúde do Trabalhador (Sestrab) na Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande, com a implantação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) estadual em 2003 e, posteriormente, dos Cerests regionais de Dourados e Corumbá (habilitado em 2006). Em outubro de 2012, foi habilitado o Cerest da regional Campo Grande/MS, com prioridade para as populações do campo e da floresta.

Segundo informações contidas no *site* da secretaria de saúde do estado de Mato Grosso do Sul, “no final de 2006, foi implantado no estado o projeto piloto de implantação do SINAN NET para notificações dos agravos relacionados ao trabalho”.

Em Campo Grande/MS, capital do estado, está organizada a maior rede de Unidades Sentinela (US) de notificações de agravos relacionados ao trabalho no estado com 25 US.

O instrumento de notificação compulsória e obrigatório em todo o território nacional é a Ficha de Notificação, padronizada pelo Ministério da Saúde, segundo o fluxo do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Não existe estudo completo sobre os agravos e mortalidade relacionados ao trabalho no estado. Fazem-se necessários estudos aprofundados e com cruzamento de dados sobre esse tema. Dessa forma, o presente trabalho pretende descrever o perfil dos acidentes e das doenças relacionados ao trabalho notificados no Sinan no Mato Grosso do Sul ocorridos no período de 2006 a 2012, além de estimar a mortalidade por acidente de trabalho no estado de Mato Grosso do Sul, a partir de registros de óbitos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) no período de 2006 a 2011.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – MS.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

2 Método

O estudo é descritivo, transversal e tem como referência a população economicamente ativa ocupada (PEAO) do estado de Mato Grosso do Sul, extraídos no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (Pnad). Foi baseado na análise de bases de dados de casuísticas organizado pelo Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho da Universidade Federal da Bahia e extraídos em seu respectivo portal.

As fontes secundárias de dados referiam-se aos registros de casos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) de 2006 a 2012, e do Sistema de Informação sobre Mortalidade de 2006 a 2011, ambos os sistemas de responsabilidade do Ministério da Saúde.

Foram estudados, no período de março e abril 2014, os casos de agravos relacionados ao trabalho que foram notificados pela Ficha de Notificação em algum estabelecimento de Saúde da rede SUS no estado de Mato Grosso do Sul nos anos de 2006 a 2012, totalizando 7.235 notificações no período de 2006 a 2012. Também o número de óbitos obtidos no SIM que foram totalizados 444 óbitos registrados nas declarações de óbitos no período de 2006 a 2011 no estado de Mato Grosso do Sul.

Do Sinan, foram estudados os acidentes de trabalho (AT) graves, acidentes de trabalho com exposição a material biológico, câncer relacionado ao trabalho, dermatoses ocupacionais, perda auditiva induzida por ruído (Pair), pneumoconioses, transtornos mentais relacionados ao trabalho, lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho (Dort) e intoxicação exógenas.

As variáveis adotadas para análise dos dados do Sinan foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária (menor de 15 anos de idade, de 16 a 24 anos de idade, de 25 a 44 anos de idade, de 45 a 59 anos de idade, maiores de 60 anos de idade e não informado), escolaridade (analfabeto, com ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo, ignorado/não se aplica e não informado), evolução do caso (cura, incapacidade, óbito, outro/ignorado, não informado).

A população de referência do estudo são os trabalhadores do estado de Mato Grosso do Sul que anonimamente sofreram algum tipo de agravo (acidente e doença) relacionado ao trabalho notificável ou óbito relacionado ao trabalho.

O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho foi calculado a partir do número de óbitos registrados no ano em Mato Grosso do Sul dividido pela PEAO do estado, multiplicado por 100 mil.

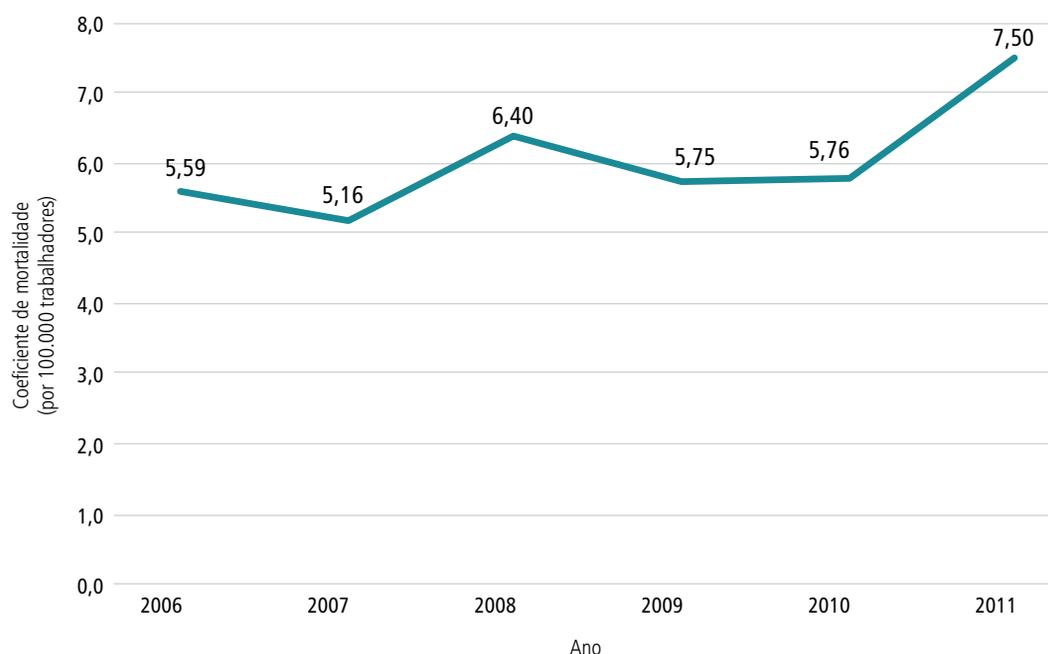
Para verificar os dados do estado, foi empregado o código (50) da unidade da Federação, trabalhando os dados utilizando planilha do Excel.

A devolutiva dos dados encontrados poderá ser objeto de reuniões temáticas, seminários, encontros, audiências públicas, pôsteres, entre outras formas de divulgação dos dados encontrados, com objetivo de elaborar estratégias de políticas públicas de prevenção, promoção e intervenção para evitar agravos, acidentes e mortes relacionadas ao trabalho no âmbito do estado de Mato Grosso do Sul.

3 Resultados

Do total de notificações do Sinan, foram encontrados 7.235 notificações de agravos num período de 6 anos (2006 a 2012). No SIM foram 444 registros de óbitos relacionados ao trabalho no período de 5 anos (2006 a 2011) no estado de Mato Grosso do Sul (Figura 1).

FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM/100.000) entre trabalhadores do estado de Mato Grosso do Sul. Brasil, 2006-2011



Fonte: Sinan/MS.

O maior número de notificações encontrado foi referente aos acidentes de trabalho graves correspondendo a 59,3% do total das notificações. Em segundo lugar, estão os acidentes de trabalho com exposição a material biológico que representam 34,4% do total das notificações e as intoxicações exógenas com 6,3% do total das notificações (Tabela 1).

TABELA 1 • Características dos acidentes de trabalho graves e por exposição a material biológico, no estado de Mato Grosso do Sul de 2006 a 2012

Variável	AT Graves		AT Exp. Mat. Biológico		Intoxicação Exógena		Total
	n	%	n	%	n	%	
Total	3.952	59,3	2.295	34,4	419	6,3	6.666
Sexo							
Masculino	3.493	88,4	498	21,7	325	77,8	4.316
Feminino	459	11,6	1.797	78,3	94	22,4	2.350
Idade (anos)							
< 15	33	0,8	0	0,0	12	2,9	45
15 a 24	811	20,5	388	16,9	127	30,3	1.326
25 a 44	2.112	53,4	1574	68,6	222	53,0	3.908
45 a 59	781	19,8	311	13,6	42	10,0	1.134
> 60	179	4,5	22	1,0	8	1,9	209
Não informado	36	0,9	0	0,0	8	1,9	44
Escolaridade							
Analfabeto	47	1,2	1	0,0	4	1,1	52
Fundamental incompleto	1.043	26,4	95	4,1	124	29,6	1.262
Fundamental completo	264	6,7	57	2,5	23	5,5	344
Médio incompleto	315	8,0	62	2,7	30	7,1	407
Médio completo	541	13,7	784	34,2	43	10,2	1.368
Superior incompleto	54	1,4	269	11,7	5	1,2	328
Superior completo	50	1,3	454	19,8	7	1,6	511
Ignorado/não aplica	1.445	36,6	472	20,6	124	29,6	2.041
Não informado	193	4,9	101	4,4	59	14,1	353
Evolução do caso							
Cura	3.273	82,8	771	33,6	367	87,6	4.411
Incapacidade	431	10,9	873	38,0	2	0,5	1.306
Óbito	24	0,6	1	0,0	0	0,0	25
Outro/ignorado	114	2,9	159	6,9	28	6,7	301
Não informado	110	2,8	491	21,4	22	5,2	623

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), UFBA/CCVISAT, 2006-2012.

As notificações de LER/Dort ficaram em quarto lugar com 26,3% do total, seguidas por perdas auditivas induzidas por ruído (Pair) com 19,3%, transtornos mentais (8,8%), dermatoses ocupacionais (2,4%), pneumoconioses (0,5%) e cânceres relacionados ao trabalho (0,2%) (Tabela 2).

TABELA 2 • Características dos casos notificados de cânceres, dermatoses, Pair, pneumoconioses, transtornos mentais, LER/Dort e intoxicações exógenas no estado de Mato Grosso do Sul de 2006 a 2012

	Cânceres		Dermatoses		Pair		Pneumoconioses		Transtornos mentais		LER/DORT		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	2	0,2	24	2,4	191	19,3	5	0,5	87	8,8	260	26,3	569	
Sexo														
Masculino	1	50,0	10	41,7	160	83,8	5	100,0	48	55,2	186	71,5	410	
Feminino	1	50,0	14	58,3	31	16,2	0	0,0	39	44,8	74	28,5	159	
Idade (anos)														
< 15	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
15 a 24	1	50,0	3	12,5	1	0,5	0	0,0	4	4,60	20	7,69	29	
25 a 44	1	50,0	14	58,3	24	12,6	1	20,0	62	71,3	151	58,1	253	
45 a 59	0	0,0	7	29,2	57	29,8	2	40,0	20	23,0	83	31,9	169	
> 60	0	0,0	0	0,0	109	57,1	2	40,0	1	1,15	6	2,31	118	
Não informado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	0,00	0	0
Escolaridade														
Analfabeto	0	0,0	0	0,0	2	1,1	0	0,0	1	1,2	1	0,4	4	
Fundamental incompleto	0	0,0	4	16,7	83	43,5	2	40,0	19	21,8	87	33,5	195	
Fundamental completo	0	0,0	0	0,0	18	9,4	1	20,0	4	4,6	24	9,2	47	
Médio incompleto	1	50,0	4	16,7	6	3,1	0	0,0	3	3,5	13	5,0	27	
Médio completo	1	50,0	9	37,5	9	4,7	0	0,0	30	34,5	75	28,8	124	
Superior incompleto	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	5	5,8	10	3,8	16	
Superior completo	0	0,0	2	8,3	1	0,5	0	0,0	6	6,9	9	3,5	18	
Ignorado/não aplica	0	0,0	4	16,7	67	35,1	2	40,0	9	10,3	41	15,8	123	
Não informado	0	0,0	1	4,1	4	2,1	0	0,0	10	11,4	0	0,0	15	
Evolução do caso														
Cura	1	50,0	14	58,3	4	2,1	1	20,0	11	12,6	61	23,5	92	
Incapacidade	1	50,0	3	12,5	159	83,3	4	80,0	49	56,4	183	70,4	399	
Óbito	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	0,00	0	0
Outro/Ignorado	0	0,0	5	20,8	27	14,1	0	0,0	18	20,7	11	4,2	61	
Não informado	0	0,0	2	8,4	1	0,5	0	0,0	9	10,3	5	1,9	17	

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), UFBA/CCVISAT (Universidade Federal da Bahia, Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho no País), 2006-2012.

Do total de 7.235 notificações de agravos, identificamos que 4.726 eram do sexo masculino (65%) e 2.509 do sexo feminino (35%).

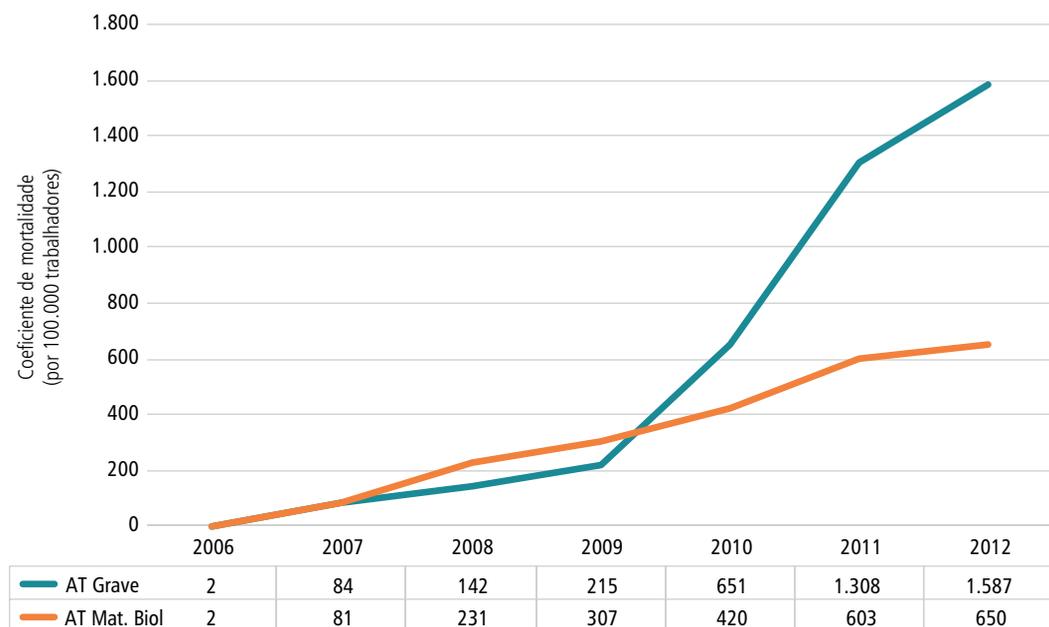
Quanto à faixa etária, 4.161 casos notificados eram da faixa etária entre 24 e 44 anos de idade, ou seja 57,0%. Em 45 notificações a idade era menor que 15 anos.

A escolaridade que mais apareceu nas notificações foi ensino médio completo (20%), totalizando 1.492 trabalhadores com esse nível de escolaridade. Porém, 2.532 não tiveram o campo escolaridade informado (35%). Especificamente, 2.164 notificações tiveram o campo da escolaridade preenchido como ignorado e não se aplica e 368 eram de dados faltantes.

Na evolução do caso, encontramos 601 casos sem esta informação, 362 outro/ignorado, representando 13,31%. Os que obtiveram cura foram 4.503 (62%), incapacitados foram 1.705 correspondendo a 23,6% e 25 trabalhadores faleceram por outras causas.

O número de óbitos encontrados no SIM apontam que em 2007 houve o menor número de notificações, com 66 óbitos registrados, enquanto o maior número encontrado foi no ano de 2011, com 96 casos de óbitos registrados. Os coeficientes de mortalidade variaram de 5,16 a 7,50 por 100 mil (Figura 2).

FIGURA 2 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM/100.000) entre trabalhadores do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, 2006-2012



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, estado de Mato Grosso do Sul, 2006-2011.

4 Discussão

Infelizmente o número de notificações ainda é reduzido. O número, por exemplo, de casos de câncer relacionados ao trabalho notificados no Sinan, em Mato Grosso do Sul de 2006 a 2012, foi de apenas dois casos. O número de notificações de pneumoconioses foi de apenas cinco, o que sugere subnotificação.

Entre todas as notificações de agravos do período estudado, os agravos de AT por exposição a material biológico e dermatoses ocupacionais são os que apresentam número superior de trabalhadoras do sexo feminino em relação ao sexo masculino. Nos AT por exposição a material biológico, as mulheres correspondem a 78,3% das notificações e os homens 21,7%, reforçando a predominância feminina entre os profissionais de saúde no estado de Mato Grosso do Sul.

Uma das explicações do grande número de intoxicações exógenas é o extenso uso de agrotóxico no estado, conforme estudo sobre a mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil, elaborado pela professora, doutora Vilma Sousa e outros, de que “Houve grande variação do coeficiente de mortalidade por AT-Agrot, em 2009, ficando o Mato Grosso do Sul com o maior coeficiente de mortalidade (1,42/100.000 trabalhadores da Agropecuária)” (SANTANA; MOURA; NOGUEIRA, 2013, p. 601).

Verificamos que todas as notificações de intoxicações exógenas no período em estudo foram preenchidas corretamente com sim no campo de exposição/contaminação como decorrente do trabalho. Uma informação preocupante é o fato de 12 pessoas que foram expostas a agrotóxicos, têm menos de 15 anos de idade, sugestivo de crianças e adolescente desempenhando atividade de risco. Faz-se necessário estudo mais aprofundado sobre as causas e os tipos de exposição para compreender melhor as ocorrências de intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho.

5 Considerações

Ações voltadas à notificação de agravos relacionados ao trabalho no Mato Grosso do Sul precisam avançar. Campanha de sensibilização com os profissionais da área da Saúde, em especial, com os atuantes na Rede SUS, é necessária para o preenchimento correto das Fichas de Notificações, só assim teremos informações fidedignas e reais sobre as ocorrências de agravos relacionados ao trabalho com a capacitação para a realização de estudos e análises sobre os agravos relacionados ao trabalho no estado de Mato Grosso do Sul.

Acreditamos ser necessária a capacitação para os profissionais de saúde com objetivo de qualificar o preenchimento da Ficha de Notificação com a solicitação de preenchimento obrigatório de alguns campos da Ficha, tais como: data de nascimento, escolaridade, agravo relacionado ao trabalho (sim ou não), preenchimento da CAT (sim ou não) atividade econômica e município. Caso não estejam preenchidos a ficha deverá ser devolvida à unidade de saúde para o correto preenchimento para que assim seja possível obter dados confiáveis.

Verificamos que a maioria das notificações era do município de Campo Grande/MS, a capital do estado. Os municípios do interior pouco notificam e outros não nenhum caso.

Este é um primeiro estudo dos agravos relacionados ao trabalho no Estado de Mato Grosso do Sul, empregando dados do Sinan e SIM. Não existem publicações nesta área com esta especificidade. Em 2012 foi elaborado um primeiro estudo sobre o perfil dos acidentes de trabalho grave atendidos nos hospitais sentinela de Campo Grande/MS no período de 2009 a 2010.

O aprofundamento de estudos dessa natureza com cruzamento de informações de outras bases de dados como IBGE, Rais, Ministério do Trabalho e INSS é necessário e válido para compreensão do perfil epidemiológico dos agravos relacionados ao trabalho no estado, bem como identificar a dinâmica e a evolução das ocorrências deles por: município, função do trabalhador, custo previdenciário dos agravos, entre outros, para que medidas de prevenção, promoção e intervenções sejam elaboradas com vistas a conter os agravos relacionados ao trabalho no âmbito do estado.

Os casos de acidentes de trabalho graves totalizaram no período do estudo 3.952 notificações (54,52%). A maior parte desses agravos poderiam ter sido evitados. Para tanto, também se faz necessário estudo mais aprofundado, buscando separar os dados de acidente automobilísticos e motociclístico. Uma campanha com órgãos relacionados às áreas de Trânsito e Saúde como; Detran, Agetran, Cerest, Corpo de Bombeiros e Samu pode ser boa estratégia para evitar os acidentes no trânsito, principalmente em Campo Grande, onde a densidade demográfica é a maior do estado.

Referências

MATO GROSSO DO SUL. Governo do estado. Superintendência Geral de Vigilância em Saúde. **DIS – Divisão de Informações em Saúde**. 2006. Disponível em: <http://www.sgvs.saude.ms.gov.br/dis-divisao-de-informacoes-em-saude/>. Acesso em: 29 jan. 2018.

SANTANA, V. S.; MOURA, M. C. P.; NOGUEIRA, F. F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 598-606, 2013.

Distribuição das doenças relacionadas ao trabalho no Distrito Federal de 2008 a 2012, por sexo, idade e tipo de vínculo

Luciana Cristina Grisoto¹
Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

Os trabalhadores compartilham perfis de adoecimento e morte da população em geral, em função de sua idade, gênero, grupo social ou inserção em um grupo específico de risco (MENDES; DIAS, 1999). Além do desencadeamento de adoecimento físico, é esperado que trabalhadores acometidos por doenças relacionadas à atividade laboral tenham impactos em sua vida cotidiana, social e econômica.

Segundo estimativas da OIT, de um total de 2,34 milhões de acidentes mortais de trabalho a cada ano, 2,02 milhões de mortes são causadas por diversos tipos de enfermidades relacionadas com o trabalho, o que equivale a uma média diária de mais de 5.500 mortes (OIT, 2002). No Brasil, segundo dados da Previdência Social, percebe-se no período de 2008 a 2011 queda em relação ao registro de doenças ocupacionais de 20.356 para 15.083 (BRASIL, 2011).

Os avanços em relação à saúde do trabalhador no Brasil culminaram na assinatura de importantes documentos que firmam o compromisso, as responsabilidades e as competências das diversas áreas de conhecimento e gestão em saúde do trabalhador. Destaque para a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT) – Portaria GM/MS nº 1.823, de 23 de agosto de 2012 – onde constam os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, visando à promoção e à proteção de sua saúde e à redução da morbimortalidade decorrente do adoecimento pela atividade laboral (GÓMEZ, 2013).

A PNSTT descreve como uma de suas estratégias a análise da situação de saúde dos trabalhadores pressupondo que a articulação com os sistemas de informação em saúde seja essencial na garantia da identificação do trabalhador, do registro de sua ocupação, do ramo de atividade econômica e do tipo de vínculo. Assim também, as informações sobre as doenças do trabalho ou relacionadas ao trabalho são fundamentais para o reconhecimento das prioridades das ações visando à melhoria das condições de trabalho e saúde dos trabalhadores. No Brasil, desde 2004, 11 desses agravos e doenças passaram a compor o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), sendo, portanto, de notificação compulsória. Apesar disso,

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – DF.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

só a partir de 2007 é que o sistema foi considerado pronto para notificar (BRASIL, 2009). O Sinan é de responsabilidade do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e é utilizado com fins de vigilância em todo o território nacional. Diante da necessidade de traçar o perfil de adoecimento dos trabalhadores do Distrito Federal esse estudo analisou, entre os anos de 2008 a 2012, todas as doenças relacionadas ao trabalho, fazendo recorte por sexo, idade e tipo de vínculo. O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil das doenças relacionadas ao trabalho notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2008 a 2012, no Distrito Federal, Brasil para quantificar e qualificar os dados de notificação das doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) no estado.

2 Método

Estudo descritivo, transversal, de casuística, que tem como população de referência a população economicamente ativa (PEA) do Distrito Federal. Entre as doenças de notificação compulsória do Sinan que são relacionadas ao trabalho foram analisadas todas, a saber: dermatoses, lesão por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/Dort), pneumoconioses, câncer relacionado ao trabalho, perda auditiva por ruído (Pair), transtorno mental. A intoxicação exógena, que apesar de não ser doença e sim agravo, devido à sua importância foi analisada como causa de adoecimento entre os trabalhadores, principalmente da área rural e também pela relevância para onexo causal com doenças em caráter de cronificação como é o caso do câncer. O Sinan emprega fichas específicas para a notificação de doenças do trabalho que tem caráter universal sendo registradas em todo o País. A base de dados para esta pesquisa foi o Sinan, extraída por meio do Centro Colaborador Vigilância dos Acidentes de Trabalho (CCVISAT) da Universidade Federal da Bahia, disponibilizado no endereço <http://www.ccvisat.ufba.br/>, corresponde às doenças relacionadas ao trabalho registrados no Distrito Federal nos anos de 2008 a 2012.

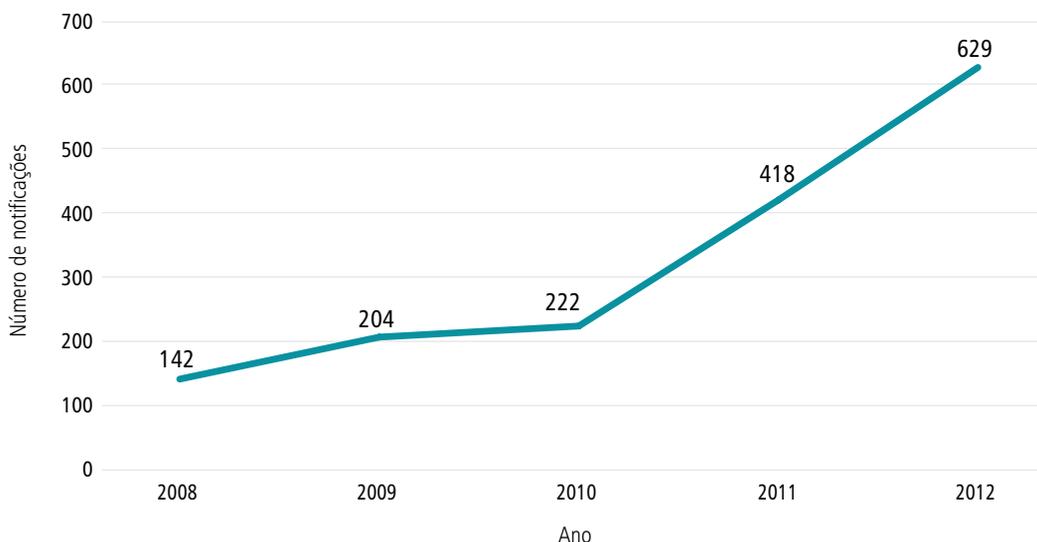
As variáveis descritivas desse estudo foram: sexo, idade e situação de trabalho; as categorias para sexo foram feminino, masculino, ignorado; para idade foram < 15 anos, 15 a 24 anos, 25 a 44 anos; 45 a 59 anos, > 60 anos; para situação de trabalho (tipo de vínculo) foram analisadas as categorias com carteira assinada, não registrado, autônomo/conta própria, servidor público, aposentado e outros. O programa utilizado para consolidação dos dados foi o Excel. A busca de outros estudos foi realizada no Google e sites institucionais como o do Ministério da Saúde e o do Ministério da Previdência Social.

3 Resultados

Ao analisar as doenças relacionadas ao trabalho (DRTs) consolidadas por ano de notificação, verifica-se considerável crescimento das DRTs no Distrito Federal no período de 2008 a 2012, de 142 para 629 (Figura 1). Das 142 notificações dessas doenças em 2008, a maior proporção era de LER/Dort, 85 casos dos quais 61 eram mulheres, o que equivale a 71,76% do total. A partir de 2009, nota-se constante aumento nas notificações das dermatoses ocupacionais, de 83 casos em 2009 para 486 em 2012, com maior proporção pelo sexo masculino, 360 casos (66,30%). Em 2011, houve aumento significativo de notificações de câncer relacionado ao trabalho, de 8 notificações em 2010 para 95 em 2011 (Figura 2). Em relação à idade, nota-se que há prevalência de doenças

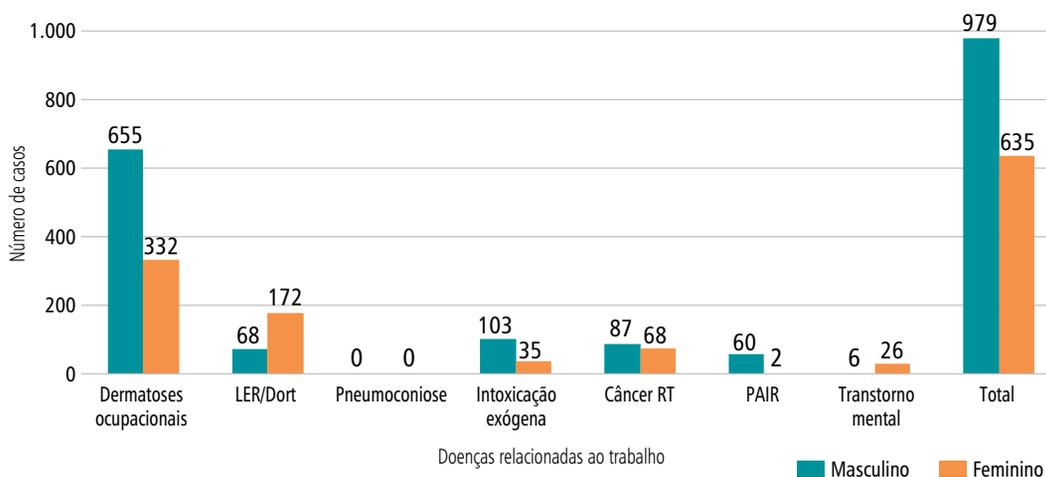
relacionadas ao trabalho nas faixas etárias de 25-44 anos e 45-59 anos, sendo que na primeira destacam-se as notificações de dermatoses, Ler/Dort e intoxicações exógenas e, na segunda, para PAIR e transtorno mental. A faixa etária > 60 anos concentrou o câncer relacionado ao trabalho, com 81 casos dos 155 notificados (52,26%) (Figura 3 e Tabela 1). Já em relação à outra variável, tipo de vínculo, na análise consolidada verifica-se que havia maior proporção de trabalhadores com carteira assinada, 273 do total de 627 casos analisados. Em segundo lugar apareceu a categoria autônomo com 123 casos do total de 627 casos analisados (Figura 4).

FIGURA 1 • Distribuição do total das notificações de doenças relacionadas ao trabalho, no Distrito Federal, Brasil, por ano, de 2008 a 2012



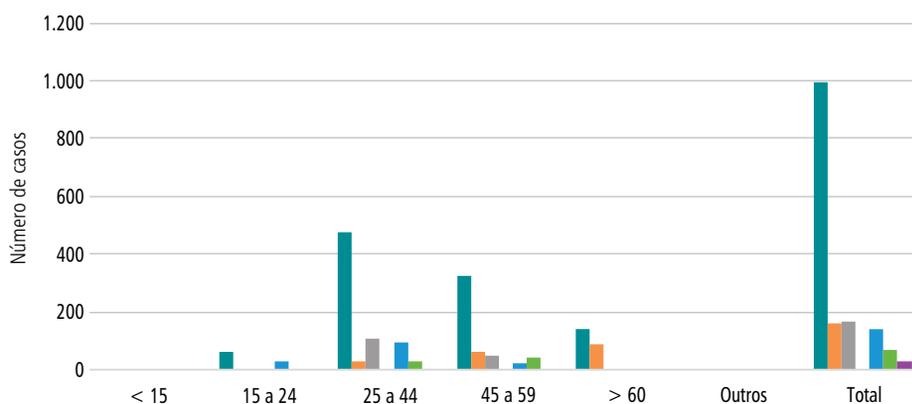
Fonte: Sinan, acessado por meio do site: <http://www.ccvisat.ufba.br/>, 2008 a 2012.

FIGURA 2 • Distribuição do número de casos de doenças relacionadas ao trabalho notificadas no Sinan, Distrito Federal, 2008-2012, por sexo



Fonte: Sinan, acessado por meio do site: <http://www.ccvisat.ufba.br/>, 2008 a 2012.

FIGURA 3 • Distribuição do número de casos de doenças relacionadas ao trabalho no Distrito Federal, Brasil, de 2008 a 2012, por idade em anos



	< 15	15 a 24	25 a 44	45 a 59	> 60	Outros	Total
■ Dermatoses ocupacionais	1	55	470	322	137	3	988
■ Câncer RT	0	1	20	53	81	0	155
■ LER/Dort	0	9	105	41	4	0	159
■ Pneumoconiose	0	0	0	0	0	0	0
■ Intoxicação exógena	4	25	87	18	4	0	138
■ PAIR	0	1	22	35	4	0	62
■ Transtorno mental	0	0	14	18	0	0	32

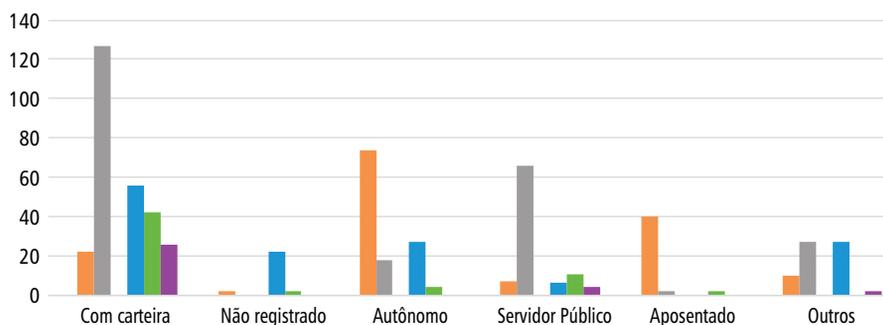
Fonte: Sinan, acessado por meio do site: <http://www.ccvisat.ufba.br/>, 2008 a 2012.

TABELA 1 • Distribuição do número de casos de doenças relacionadas ao trabalho, no Distrito Federal, por sexo, idade e tipo de vínculo, no Sinan. Brasil, 2008-2012

Variável	Dermatoses ocupacionais		Câncer RT		LER/Dort		Intoxicação exógena		Pair		Transtorno mental	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	988	100,0	155	100,0	240	100,0	138	100,0	62	100,0	32	100,0
Sexo												
Masculino	332	33,6	68	43,9	172	71,7	103	74,6	60	96,8	6	18,8
Feminino	655	66,3	87	56,1	68	28,3	35	25,4	2	3,2	26	81,2
Ignorado	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Idade (anos)												
<15	1	0,1	0	0,0	0	0,0	4	2,9	0	0,0	0	0,0
15 a 24	55	5,6	1	0,6	9	5,7	25	18,1	1	1,6	0	0,0
25 a 44	470	47,5	20	9,6	105	66,0	87	63,1	22	35,5	14	43,8
45 a 59	322	32,6	53	40,4	41	75,8	18	13,0	35	56,4	18	56,2
>60	137	13,9	81	49,4	4	2,5	4	2,9	4	6,5	0	0,0
Outros	3	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vínculo												
Com carteira	0	0,0	22	14,2	127	52,9	56	40,6	42	67,7	26	81,3
Não registrado	0	0,0	2	1,3	0	0,0	22	15,9	2	3,2	0	0,0
Autônomo	0	0,0	74	47,7	18	7,5	27	19,6	4	6,5	0	0,0
Servidor público	0	0,0	7	4,5	66	27,5	6	4,3	11	17,8	4	12,5
Aposentado	0	0,0	40	25,8	2	0,8	0	0,0	2	3,2	0	0,0
Outros		0,0	10	6,5	27	11,3	27	19,6	1	1,6	2	6,2

Fonte: Sinan, dados de 2008 a 2012 acessados e extraídos por meio do endereço: <http://www.ccvisat.ufba.br>.

FIGURA 4 • Distribuição do número de casos de doenças relacionadas ao trabalho, no Distrito Federal. Sinan, 2008-2012, por tipo de vínculo



	Com carteira	Não registrado	Autônomo	Servidor Público	Aposentado	Outros
■ Dermatose ocupacionais	0	0	0	0	0	0
■ Câncer RT	22	2	74	7	40	10
■ LER/Dort	127	0	18	66	2	27
■ Pneumoconiose	0	0	0	0	0	0
■ Intoxicação exógena	56	22	27	6	0	27
■ PAIR	42	2	4	11	2	1
■ Transtorno mental	26	0	0	4	0	2

Fonte: Sinan, acessado por meio do site: <http://www.ccvizat.ufba.br/>, 2008 a 2012.

Não houve registro de pneumoconioses na série analisada. E tampouco registro para o variável tipo de vínculo nas dermatoses ocupacionais. Vale notar que alguns registros se encontravam inconsistentes ou faltantes em alguns campos analisados.

4 Discussão

A Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004, veio regulamentar a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador – acidentes e doenças relacionados ao trabalho – em rede de Serviços Sentinela específica. O instrumento definido pela Portaria para notificação compulsória foi a Ficha de Notificação, padronizada pelo Ministério da Saúde, segundo o fluxo do Sinan. Atualmente, vigoram as portarias GM/MS nº 1.271, de 6 de junho de 2014, e nº 1.984, de 12 de setembro de 2014.

As doenças e agravos registrados no Sinan possuem ficha individual para notificação. Em todas as fichas há a definição de caso para esclarecer a que tipo de doença se presta a notificação. Em alguns casos, como os de intoxicação exógena, para se chegar ao nexo causal há necessidade de utilização de um campo específico como o descrito no campo 56 da Ficha em questão “A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação?” Estabelecido o nexo causal, a doença relacionada ao trabalho é notificada e alimentará a base de dados do Sinan para posterior análise, quantificação e qualificação. A análise desses dados permite traçar um perfil epidemiológico daquela região ou país para pautar as ações em saúde do trabalhador. No Distrito Federal não foi encontrado estudo que aborde todas as doenças relacionadas ao trabalho para que pudesse haver uma comparação de achados. Dessa forma, esse estudo de casuística abordou de forma descritiva e transversal todas as doenças relacionadas ao trabalho e ainda analisou as intoxicações exógenas, dada sua importância no contexto da saúde do trabalhador.

O aumento das notificações no Distrito Federal é um dado positivo para a informação em saúde do trabalhador porque representa melhoria da cobertura do sistema de registros. No entanto, quando se desagregam esses dados, por variável, percebe-se sua fragilidade, porque o aumento das notificações ocorre de maneira apenas pontual. Esse é o caso das notificações de câncer relacionado ao trabalho que teve aumento expressivo em 2011 e depois caiu novamente, quando sofreu um declínio. Intoxicações exógenas também aumentaram até 2010 mas a partir de 2011 diminuíram. Esse perfil pode ter sido resultado de ações de divulgação em saúde do trabalhador pela equipe dos serviços do Distrito Federal. Em relação às doenças de maior proporção entre os trabalhadores do Distrito Federal, nesse período analisado, destacaram-se as dermatoses ocupacionais, com 988 casos dos 1.615 de doenças relacionadas ao trabalho notificadas no Sinan. Esse resultado deve ser analisado com cuidado diante do perfil de notificação das DRTs no Distrito Federal, que pode ter decorrido da melhor acessibilidade aos serviços.

Em relação ao sexo, percebe-se predominância do sexo masculino em doenças que resultam da maior exposição do trabalhador, ou seja, que tem maior nível de exposição ao risco ou um tempo de exposição maior, a exemplo das dermatoses ocupacionais, PAIR e câncer relacionado ao trabalho. Já para o sexo feminino, foram mais comuns as doenças decorrentes da exposição a tarefas repetitivas – Ler/Dort ou que necessitem de maior atenção emocional – transtorno mental relacionado ao trabalho (Figura 2).

Analisando as categorias das idades, percebe-se maior quantidade de notificações nas faixas etárias de 25 a 44 e nas de 45 a 59 anos. Na primeira faixa etária destacaram-se dermatoses ocupacionais, Ler/Dort, intoxicações exógenas e, na segunda, PAIR e transtorno mental (Figura 3).

A análise do tipo de vínculo foi prejudicada por falta de dados. Não foi possível, por exemplo, analisar as dermatoses ocupacionais pelo não preenchimento do campo ocupação. Em relação às outras DRTs, houve maior proporção de notificações de trabalhadores com carteira assinada, 273 dos 627 analisados, e em segundo lugar aparece o autônomo, com 123 notificações do total de 627. A análise por categoria chama a atenção em relação à Ler/Dort para servidores públicos, em segundo lugar com 66 casos do total de 240. É importante salientar que a categoria aposentado concentra câncer relacionado ao trabalho, aparecendo em segundo lugar com 40 casos do total de 155. Há também inversão em relação ao resultado consolidado, já que a primeira categoria nessa DRT é autônomo (Figura 4).

5 Considerações

A notificação das doenças relacionadas ao trabalho é, com certeza, o ponto de partida para se traçar o perfil da saúde do trabalhador no Brasil. Após a normatização das DRTs como de notificação compulsória, houve avanço considerável na vigilância em saúde do trabalhador. No entanto, a implantação do Sinan no território brasileiro ainda se encontra abaixo do desejado. Reflexo disso é a análise das DRTs realizada no Distrito Federal no período de 2008 a 2012, que embora apresente um aumento, pode estar revelando melhoria da cobertura de notificações.

A qualidade do registro das notificações precisa melhorar, porque foram encontrados campos em branco ou preenchido de maneira incorreta, além de descontinuidade nas notificações de determinadas doenças. Conclui-se, portanto, o aumento das notificações no Distrito Federal foi

decorrente, provavelmente, da ação de equipes de Saúde do Trabalhador, sobre determinados temas em discussão. Outra hipótese é a capacitação e a sensibilização das equipes de saúde para a notificação em saúde do trabalhador.

Após a análise dos dados e dada a importância da correta e fiel notificação em saúde do trabalhador, recomendam-se: ampliar a cobertura do Sinan e reforçar a melhoria da qualidade do preenchimento dos campos; aperfeiçoar o treinamento do pessoal envolvido nele no Distrito Federal, sensibilizando-os para a importância da notificação em saúde do trabalhador; analisar e apresentar resultados de modo rápido para que os participantes se motivem para o preenchimento fidedigno das fichas do Sinan; realizar oficinas de trabalho para disseminação e discussão dos resultados, ressaltando a importância para o aproveitamento na formulação de políticas públicas e programas de prevenção em saúde do trabalhador; manutenção de campanhas educativas para a notificação no Distrito Federal, articulação com outros órgãos envolvidos com a temática de saúde do trabalhador para fortalecimento da importância de dados para pautar ações mais efetivas em saúde do trabalhador.

Referências

- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social, 2011**. Brasília, DF, 2011. Seção IV – Acidente de Trabalho. Disponível em: http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/1_121023-162858-947.pdf. Acesso em: 29 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes de trabalho no Brasil – dados de notificação do Sinan em 2007 e 2008**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/relatorio_sinan_2007_08.pdf. Acesso em: 10 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS, 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 10 jan. 2018.
- GÓMEZ, C. M. Avanços e entraves na implementação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 38, n. 127, p. 21-25, 2013.
- MENDES, R.; DIAS, E. C. Saúde dos trabalhadores. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. (ed.). **Epidemiologia & Saúde**. 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. p. 431-456.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Conferencia Internacional del Trabajo. **Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la OIT relativa a las enfermedades profesionales**. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2002. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/rep-v-1.htm>. Acesso em: 30 jan. 2018.

Mortalidade por acidente de trabalho no Distrito Federal, 2006-2011

Maviane Vieira Machado Ribeiro¹

Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

Os acidentes de trabalho (AT) são agravos que se constituem em importante problema de saúde pública. Apesar da adoção do termo acidente, reconhece-se que a maioria desses eventos pode ser previsível e, portanto, passível de prevenção (BRASIL, 2006). De modo geral, entende-se por acidente de trabalho o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral e que acarreta danos à saúde, podendo levar à morte do trabalhador. Envolve também acidente no qual o trabalhador esteja em representação dos interesses da empresa ou em defesa de seu patrimônio, bem como os acidentes de trajeto (BRASIL, 2006).

O coeficiente de mortalidade específica por acidente de trabalho é um indicador importante para a saúde do trabalhador no Brasil. Por meio dele, pode-se estimar o risco de morte por acidente de trabalho, expressar o nível de segurança no ambiente de trabalho e denotar as condições de diagnóstico e de assistência médica dispensada, bem como a qualidade do registro das ocorrências (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, 2008).

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a cada ano ocorrem mais de 330 milhões de acidentes relacionados ao trabalho no mundo. Um total de 2,4 milhões de pessoas morre ao ano em virtude de condições de trabalho inadequadas (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2012) e acidentes de trabalho matam aproximadamente mil pessoas por dia (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2014). No Brasil, o último boletim epidemiológico sobre acidentes de trabalho divulgado pelo Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011) estima mortalidade por AT de 10 para cada 100 mil trabalhadores para o ano de 2007, baseada nos dados do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS). Entre os indicadores de acompanhamento do Plano Plurianual (2008-2011) do governo federal, o coeficiente de mortalidade por AT previsto de 9,10 x 100 000 para o ano de 2011 (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2011). De acordo com o BRASIL (2012b), o índice alcançado em 2011 foi de 7,4 com base no Anuário Estatístico da Previdência. Em relatórios posteriores, o coeficiente de mortalidade por AT foi substituído por taxa de mortalidade por AT. Para o ano de 2012, essa taxa correspondeu a 6,60 mortes por 100 mil vínculos. Apesar de indicadores mostrarem redução, o que tem se observado, como já indicado por outros autores (ALMEIDA; MORRONE; RIBEIRO, 2014) é aumento do número de acidentes.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – DF.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Entre as regiões do País, a Centro-Oeste apresentava o maior coeficiente de mortalidade por AT em 2007 (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011). De acordo com uma publicação do MS (BRASIL, 2013), as taxas de mortalidade por AT do Distrito Federal (DF), em 2012 e 2013, foram 4,68 e 3,90 por 100 mil vínculos. Foram encontradas poucas pesquisas sobre mortalidade por acidentes de trabalho que incluam o DF, sendo citado apenas em estudos relacionados a grupos de trabalhadores específicos, como o de idosos segurados pela Previdência Social (SILVA *et al.*, 2013) e de trabalhadores da Agropecuária (NOGUEIRA, 2013).

Tal realidade demonstra a necessidade de estudos sobre a mortalidade por acidentes de trabalho em grandes grupos populacionais distribuídos por regiões e estados do País. Considerando a lacuna de informações e quase nenhuma produção relacionada ao Distrito Federal sobre a temática, os objetivos deste capítulo são descrever o perfil de óbitos por acidente de trabalho e apresentar a estimativa da mortalidade no Distrito Federal, no período de 2006 a 2011.

2 Método

Foi realizado um estudo descritivo, observacional sobre acidentes de trabalho fatais na população economicamente ativa ocupada (PEAO) do Distrito Federal no período de 2006 a 2011. Até o momento não havia dados sobre óbitos referentes aos anos de 2012 e 2013. Os dados secundários foram extraídos da base do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para obtenção de dados populacionais da PEAO por meio do sistema de recuperação automática (Sidra); e das bases de dados de casuísticas do Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho (CCVISAT) do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia onde estão disponíveis dados sobre óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sistema do Ministério da Saúde com caráter universal para todo o Brasil. Entre os dados do SIM, foram selecionados todos os registros com o campo <acidtrab> preenchido com o código “1” que corresponde à resposta “sim” para óbito decorrente de AT.

As variáveis analisadas foram: óbitos por acidentes de trabalho, sexo (masculino e feminino), faixa etária (menor que 16, 16 a 24, 25 a 44, 45 a 59, 60 anos ou mais), cor/raça (branca, preta, parda, não informado), escolaridade em anos (nenhum, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais, não informado), grande grupo ocupacional a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (militares, policiais e bombeiros, poder público, ciências e artes, técnicos de nível médio, atividade agropecuária, produção de bens e serviços sociais, serviços administrativos, serviço e comércio, reparação e manutenção, ignorado). A causa básica do óbito foi variável agrupada pelas categorias da Classificação Internacional de Doenças – CID-10ª edição (Tabela 2).

O coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM_{AT}) foi calculado para o sexo e por ano. O CM_{AT} foi estimado pela razão entre o número de óbitos por acidente de trabalho e a estimativa da população economicamente ativa no período.

$$CM_{AT} = \frac{\text{Nº de óbitos por 100.000}}{\text{Estimativa da PEAO}}$$

Também foi calculada a variação proporcional percentual do coeficiente de mortalidade (VPP₁) para averiguar a variação da mortalidade total e por sexo. Para as demais variáveis foi calculada a VPP₂ do número de óbitos no período.

$$VPP_1 = \frac{\text{Coeficiente de mortalidade (2011)} - \text{Coeficiente de mortalidade (2006)}}{\text{Coeficiente de mortalidade (2006)}} \times 100$$

$$VPP_2 = \frac{\text{Número de óbitos (2011)} - \text{Número de óbitos (2006)}}{\text{Número de óbitos (2006)}} \times 100$$

As análises foram realizadas no programa Microsoft Excel. Por se tratar de dados censitários não foram realizadas análises estatísticas. O sigilo das informações está garantido pelo uso de dados secundários, não sendo necessária a submissão ao Comitê de Ética. Igualmente, em sendo um estudo de vigilância, os denominadores encontram-se agregados, garantindo o anonimato.

3 Resultados

Na base de dados do SIM foram encontrados 272 óbitos por AT (Tabela 1) com registro afirmativo no campo <acidtrab> no Distrito Federal. Durante os anos estudados, houve aumento de 75% dos óbitos. Em 2006, foram registrados 20 óbitos em comparação com os 35 de 2011. Um aumento pouco menor foi identificado para os homens (70%) em comparação com o total, passando de 20 em 2006 para 34 em 2011. Para as mulheres não foi possível calcular a variação, pois no ano de 2006 o coeficiente foi zero. Portanto, observa-se que a quase totalidade do coeficiente de mortalidade por AT é devido à mortalidade dos homens (97% do total). O que também leva a razão de 28 óbitos por AT entre os homens em relação às mulheres.

TABELA 1 • Número, percentual e variação proporcional de óbitos por acidentes de trabalho, segundo sexo, idade, raça/cor, escolaridade e grupo ocupacional. Distrito Federal, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	VPP*
Distrito Federal	20(100,0)	22(100,0)	25(100,0)	33(100,0)	137(100,0)	35(100,0)	272(100,0)	75,0
Sexo								
Masculino	20(0,0)	21(95,5)	25(100,0)	33(100,0)	131(95,6)	34(97,1)	264(97,1)	70,0
Feminino	0(0,0)	1(4,5)	0(0,0)	0(0,0)	6(4,4)	1(2,9)	8(2,9)	-
Faixa etária								
<16	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(0,7)	0(0,0)	1(0,4)	-
16-24	0(0,0)	3(13,6)	3(12,0)	7(21,2)	28(20,5)	6(17,1)	47(17,2)	-
25-44	14(70,0)	15(68,2)	9(36,0)	16(48,5)	76(55,5)	12(23,3)	142(52,2)	-14,3
45-59	4(20,0)	4(18,2)	8(32,0)	9(27,3)	25(18,2)	12(23,3)	62(22,8)	200,0
>60	2(10,0)	0(0,0)	5(20,0)	1(3,0)	7(5,1)	5(14,3)	20(7,4)	150,0
Raça/cor								
Branca	4(20,0)	5(22,7)	4(16,0)	2(6,1)	33(24,1)	5(14,3)	53(19,5)	25,0
Preta	0(0,0)	1(4,5)	1(4,0)	0(0,0)	5(3,6)	4(11,4)	11(4,0)	-
Parda	16(80,0)	16(72,7)	20(80,0)	31(93,9)	97(70,8)	26(74,3)	206(75,7)	62,5
Não informado	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	2(1,5)	0(0,0)	2(0,7)	-
Escolaridade								
Nenhum	1(5,0)	0(0,0)	0(0,0)	2(6,1)	5(3,6)	6(17,1)	14(5,1)	500,0
1 a 3	2(10,0)	6(27,3)	2(8,0)	4(12,1)	15(10,9)	7(20,0)	36(13,2)	250,0
4 a 7	8(40,0)	6(27,3)	13(52,0)	11(33,3)	37(27,0)	10(28,6)	85(31,3)	25,0
8 a 11	6(30,0)	6(27,3)	2(8,0)	8(24,2)	40(29,2)	9(25,7)	71(26,1)	50,0
12 ou mais	3(15,0)	4(18,2)	2(8,0)	4(12,1)	27(19,7)	3(8,6)	43(15,8)	0,0
Ignorado	0(0,0)	0(0,0)	6(24,0)	49(12,1)	13(9,5)	0(0,0)	23(8,5)	
Grupo Ocupacional								
Militares, policiais, bombeiros	0(0,0)	1(4,5)	0(0,0)	0(0,0)	2(1,5)	1(2,9)	4(1,5)	-
Poder público	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	7(5,1)	2(5,7)	9(3,3)	-
Ciências e artes	2(10,0)	0(0,0)	1(4,0)	1(3,0)	3(2,2)	2(5,7)	9(3,3)	0,0
Técnicos de nível médio	0(0,0)	2(9,1)	1(4,0)	2(6,1)	16(11,7)	0(0,0)	21(7,7)	-
Agropecuária	0(0,0)	1(4,5)	2(8,0)	2(6,1)	7(5,1)	3(8,6)	15(5,5)	-
Prod. de bens e serviços ind.	12(60,0)	11(50,0)	14(56,0)	8(24,2)	41(29,9)	18(51,4)	104(38,2)	50,0
Serviços administrativos	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	3(9,1)	4(2,9)	0(0,0)	8(2,6)	-
Serviços e comércio	3(15,0)	0(0,0)	2(8,0)	6(18,2)	22(16,1)	4(11,4)	37(13,6)	33,3
Reparo e manutenção	1(5,0)	2(9,1)	3(12,0)	3(9,1)	5(3,6)	2(5,7)	16(5,9)	100,0
Ignorado	2(10,0)	5(22,7)	2(8,0)	8(24,2)	30(21,9)	3(8,6)	50(18,4)	50,0

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade.

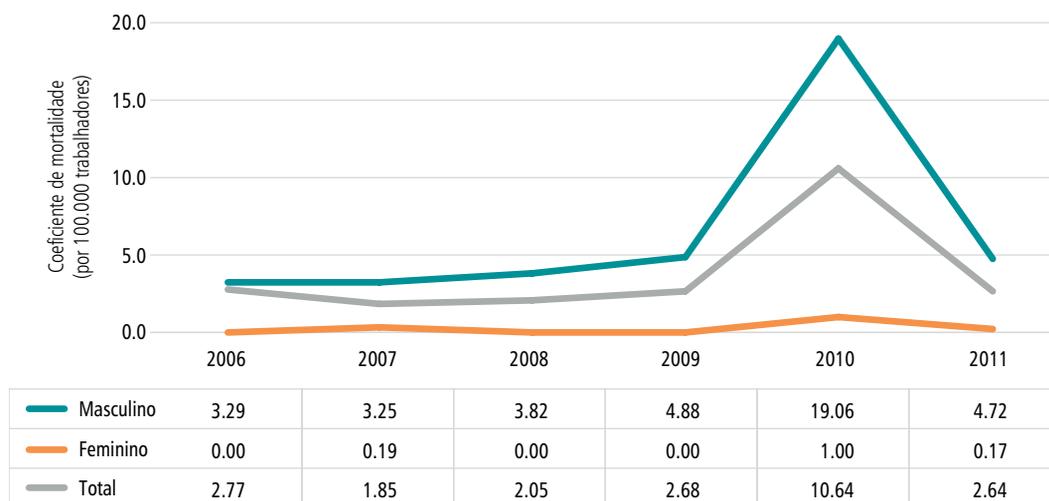
*Variação (%) do número no período.

Além do sexo masculino, observa-se entre os óbitos por AT, maiores proporções na faixa etária dos 25 a 44 anos, respondendo por mais da metade (52,2%) dos acidentes de trabalho ocorridos no período. Apesar de ter a concentração dos óbitos no período, o VPP1 indica 14,3% de declínio para os óbitos nessa faixa etária. Já a faixa dos 45 a 59 anos aponta aumento de 200% de mortes por AT. Em relação à cor/raça, a cor parda concentra 75,7% dos óbitos por AT, com um VPP1 de 62,5% (Tabela 1).

Quanto à escolaridade, os óbitos por AT se concentra entre trabalhadores com 4 a 7 anos de estudo (31,3%); poucos óbitos eram trabalhadores com menos anos de escolaridade (18,3%), mas a variação no tempo foi elevada para os sem nenhuma escolaridade (500%) e com 1 a 3 anos (250%). Considerando o grupo ocupacional, a maior concentração de óbitos por AT ocorreu nos trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (38,2%). No entanto, foram as mortes por AT em trabalhadores do grupo reparação e manutenção que tiveram variação histórica de 100% para o período analisado (Tabela 1).

O CMAT teve pouca variação ao longo do período, exceção do ano de 2010 que apresentou pico desproporcional aos outros anos, chegando a 10,64 mortes para cada 100 mil trabalhadores. Os CMAT por sexo, assim como o número de óbitos, direcionam a atenção para o sexo masculino que em 2010 alcançou 19,06 mortes para cada 100 mil trabalhadores. A variação do coeficiente para o período demonstra aumento de 49,6%. Em paralelo, a variação do coeficiente para o sexo masculino mostrou aumento de 43,6%. Não foi possível calcular o VPP para o sexo feminino (Figura 1).

FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho (CM/100.000) entre trabalhadores, por sexo. Distrito Federal, 2006-2011



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2006-2011, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2006-2011.

No que se refere à causa básica, a maior parte dos óbitos (10,3%) foi classificada na CID “pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados” (V09). Em seguida (9,2%), apareceu “queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas” (W13). Na terceira posição, ambos com 7%, encontram-se “motociclista traumatizado em colisão com um automóvel, picape ou caminhonete” (V23) e “queda em ou de um andaime” (W12). Salienta-se que essas quatro causas responderam por 1/3 dos óbitos por acidentes de trabalho no Distrito Federal no período analisado (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição da mortalidade por acidentes de trabalho, por causa básica, de acordo com a categoria da CID-10ª edição. Distrito Federal, 2006-2011

Causa básica	N	%
V09 Pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados	28	10,3
W13 Queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas	25	9,2
V23 Motociclista traumatizado em colisão com automóvel (carro), picape ou caminhonete	19	7,0
W12 Queda em ou de andaime	19	7,0
X34 Vítima de terremoto	18	6,6
W87 Exposição à corrente elétrica não especificada	15	5,5
V48 Ocupante de automóvel (carro) traumatizado em acidente de transporte sem colisão	12	4,4
W23 Apertado, colhido, comprimido ou esmagado dentro de ou entre objetos	11	4,0
W20 Impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda	9	3,3
V43 Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em colisão com um automóvel (carro), <i>pick-up</i> ou caminhonete	8	2,9
V49 Ocupante de automóvel [carro] traumatizado em outro acidente de transporte e em acidentes de transporte não especificados	8	2,9
W24 Contato com elevadores e instrumentos de transmissão, não classificados em outra parte	7	2,6
V24 Motociclista traumatizado em colisão com veículo de transporte pesado ou ônibus	7	2,6
V84 Ocupante de veículo especial a motor de uso essencialmente agrícola traumatizado em acidente de transporte	7	2,6
W77 Risco a respiração devido a desmoronamento, queda de terra e de outras substâncias	7	2,6
V27 Motociclista traumatizado em colisão com um objeto fixo ou parado	5	1,8
V18 Ciclista traumatizado em acidente de transporte sem colisão.	5	1,8
Outras causas	62	22,8
Total	272	100,0

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2006-2011.

4 Discussão

O CMAT para o Distrito Federal manteve-se estável no período de 2006 (1,77) a 2011 (2,64), apresentando pico de alta no ano de 2010 (10,64). A variação proporcional percentual foi de 49,6% para o período. Em estudo similar para o estado do Tocantins, em 2003 o CMAT era de 5,48 e em 2010 de 9,6/100 mil, apresentando variação de 100% no período de 2000 a 2010 (ALVES; NOMELLINI; PRANCHEVICIUS, 2013).

Houve maior número de óbitos no grupo ocupacional “produção de bens e serviços industriais” (38,2%). No entanto, o aumento da variação proporcional maior ocorreu no grupo ocupacional de “reparação e manutenção” (100%), seguido pelo grupo de “produção de bens e serviços industriais” (50%). Em virtude da carência de estudos sobre o perfil produtivo do estado, a análise desses dados resta prejudicada, sobretudo diante das peculiaridades do Distrito Federal. Fica a demonstração da importância do cumprimento de uma das estratégias da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNST) (BRASIL, 2012a, p. 3): “análise do perfil produtivo e da situação de saúde dos trabalhadores”. Também houve aumento de 50% no número de óbitos de trabalhadores com grupo ocupacional ignorado, o que aponta para a necessidade de maior atenção à qualidade do preenchimento das informações do sistema, pois houve aumento sem a possibilidade de identificar o grupo ocupacional respectivo.

Durante os anos estudados, houve aumento de 75% dos óbitos. Um aumento pouco menor foi identificado para os homens (70%) em comparação com o geral. Para as mulheres não foi possível o cálculo da variação proporcional percentual. Portanto, observa-se que a quase totalidade do coeficiente de mortalidade por AT é devido à mortalidade dos homens (97% do total), em uma razão de 28 óbitos por AT entre os homens em relação às mulheres. Além da PEAO do DF ser composta em sua maioria por trabalhadores do sexo masculino, há paralelo com estudos realizados em nível nacional, que encontraram uma razão de 20 casos em homens, 1 caso em mulheres (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011). Alves, Nomellini e Pranchevicius (2013) encontraram situação semelhante no estado de Tocantins: proporção de óbitos para o sexo masculino em 95,5%, em uma razão de 21 homens para cada mulher.

Além do sexo masculino, observa-se grande concentração de AT na faixa etária dos 25 a 44 anos, respresentou mais da metade (52,2%) dos acidentes de trabalho ocorridos no período. Apesar disso, o VPP indicou queda de 14,3% para os óbitos nessa faixa etária, sendo a única categoria que apresentou diminuição no período analisado. Já a faixa dos 45 a 59 anos apresentou aumento de 200% de mortes por AT. Dados apresentados no CCVISAT (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011) para trabalhadores segurados indicam que trabalhadores com idade abaixo de 25 anos possuem os maiores CMAT. Alves, Nomellini e Pranchevicius (2013) encontraram o predomínio de óbitos por acidentes de trabalho no estado do Tocantins na faixa etária de 20 a 49 anos semelhante à encontrada no Distrito Federal.

Em relação à cor/raça, a cor parda mostrou-se como a mais comum, concentrando 75,7% da mortalidade por AT, com variação proporcional de 62,5%. No estado do Tocantins, a cor parda também agregou o maior número de mortes por acidentes de trabalho (64,2%). Não foram encontrados outros estudos que analisassem a mortalidade por acidentes de trabalho relacionados à cor/raça. Este fato remete à invisibilidade da questão racial no que tange à saúde do trabalhador, revelando desigualdade entre raças, assim como foi observado entre gêneros.

Quanto à escolaridade, os óbitos por AT se concentraram entre trabalhadores com sete anos ou menos de estudo (49,6%). As categorias com menos anos de estudo merecem atenção também por apresentarem variação proporcional elevada nos óbitos: nenhuma escolaridade (500%) e 1 a 3 anos (250%). Essas proporções foram maiores do que as encontradas em um estudo para o estado do Tocantins (ALVES; NOMEILLINI; PRANCHEVICIUS, 2013), apesar de o nível de escolaridade no Distrito Federal ser maior (PNAD).

No que se refere à causa básica, metade dos casos foi acidentes de transporte e a outra metade a outras causas externas de traumatismos acidentais. A maioria dos óbitos (10,3%) foi relacionada à categoria da CID “pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados” (V09). Em seguida (9,2%), aparece “queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas” (W13). Na terceira posição, ambos com 7%, encontram-se “motociclista traumatizado em colisão com automóvel, picafe ou caminhonete” (V23) e “queda em ou de andaime” (W12). Salienta-se que essas quatro causas responderam por 1/3 dos óbitos por acidentes de trabalho no Distrito Federal no período analisado. Portanto, parecem estar relacionadas a acidentes de transporte e à construção civil.

Homens na faixa etária entre 25 e 44 anos, de cor parda, com 4 a 7 anos de escolaridade e trabalhadores da produção de bens e serviços industriais mostram-se como grupo prioritário para ações em saúde do trabalhador para mortalidade por acidentes de trabalho no Distrito Federal. Trata-se de um perfil ainda frágil em virtude da realidade da subnotificação. Mas já traz indícios da trilha a ser percorrida por ações de prevenção de acidentes de trabalho no estado.

Devido à falta de compatibilidade entre as categorias das variáveis presentes no SIM e na base populacional do IBGE, o cálculo do coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho para variáveis como escolaridade, raça/cor e faixa etária e grupo ocupacional ficou prejudicado. Esse contexto aponta a necessidade, já observada por Facchini *et al.* (2005), de articulação e de harmonização das bases de dados de interesse à saúde do trabalhador, bem como de implantação de um Sistema de Informações em Saúde do Trabalhador.

5 Considerações

Recomendam-se estudos adicionais que estimem e relacionem as mortes por acidentes de trabalho em/com outras bases de dados, como o Sinan, visando à redução do sub-registro (DRUMOND; SILVA, 2013). Está clara a necessidade de ações intersetoriais para a melhoria da qualidade dessas informações, visto que já foi identificada a baixa sensibilidade do SIM para identificação das mortes por trabalho (NOBRE; CARVALHO; KATO, 2010).

Referências

ALMEIDA, F. S. S.; MORRONE, L. C.; RIBEIRO, K. B. Tendências na incidência e mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil, 1998 a 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 9, p. 1957-1964, set. 2014.

ALVES, M. M. M.; NOMELLINI, P. F.; PRANCHEVICIUS, M. C. S. Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. **Epidemiologia e Serviços em Saúde**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 243-254, abr./jun. 2013.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS. **Acidentes de Trabalho fatais no Brasil: 2000-2010**. Salvador: UFBA/ISC/PISAT: MS/DSAST/CGSAT, v. 1, n. 1, abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 32 p.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Relatório de avaliação: plano plurianual 2008-2011: exercício 2012: ano base 2011**. Brasília: MP/SPI, 2012b. v. 2.

CHAGAS, A. M. R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. Indicadores da saúde e segurança no trabalho: fontes de dados e aplicações. *In*: CHAGAS, A. M. R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. (org.). **Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores**. Brasília, DF: Ipea, 2011. p. 290-328.

DRUMOND, E. F.; SILVA, J. M. Avaliação de estratégia para identificação e mensuração dos acidentes de trabalho fatais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1361-1365, maio 2013.

FACCHINI, L. A. *et al.* Sistema de informação em saúde do trabalhador: desafios e perspectivas para o SUS. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 857-867, 2005.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Improvement of national reporting, data collection and analysis of occupational accidents and diseases**. Geneva: ILO, 2012.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Safety and health at work : a vision for sustainable prevention: XX World Congress on Safety and Health at Work 2014: Global Forum for Prevention, 24 - 27 August 2014, Frankfurt, Germany**. Geneva: ILO, 2014.

NOBRE, L. C. C.; CARVALHO, F. M.; KATO, M. Validade e acurácia da causa básica na declaração de óbitos por acidentes de trabalho e outras violências. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 81-93, 2010.

NOGUEIRA, F. F. **Mortalidade por acidentes de trabalho na agropecuária no Brasil, 2000-2010**. 2013. 86 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília, DF: RIPSA, 2008. 349 p.

SILVA, E. N. *et al.* Morbidade e mortalidade por acidentes de trabalho em idosos no Brasil. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 27, n. 1, p. 42-51, jan./abr. 2013.

Perfil dos acidentes de trabalho em trabalhadores catadores de material reciclável no Brasil

Terezinha Reis de Souza Maciel¹
Adriana Galdino Batista²

1 Introdução

No Brasil, estima-se que o número de catadores de materiais recicláveis seja de aproximadamente 500 mil, estando 2/3 deles no estado de São Paulo (MAGERA, 2003). Análise feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a partir de dados disponíveis no Censo de 2010, identificou a existência de 387.910 catadores no Brasil, com 21.678 na Região Norte, 116.528 na Região Nordeste, 161.417 na Região Sudeste, 58.928 na Região Sul e 29.359 na Região Centro-Oeste. No entanto, cabe destacar que esse levantamento feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é domiciliar e não alcança os catadores que moram na rua e muitas vezes nos lixões.

A rotina diária do catador é exaustiva e realizada em condições precárias, muitas vezes ultrapassando 12 horas ininterruptas, chegando a carregar por dia mais de 200 quilos de materiais (cerca de 4 toneladas por mês), e percorrendo mais de 20 quilômetros por dia (MAGERA, 2003).

A partir da década 1980, os catadores começaram a se organizar em cooperativas ou associações, na busca pelo reconhecimento dessa atividade como profissão. Foram mais de 20 anos de luta, que em 2001 culminou com a realização do “1º Congresso Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e a 1ª Marcha da População de Rua” (MAGERA, 2003). Como fortalecimento dessas manifestações, criou-se o movimento nacional de catadores.

Somente em 2002 os catadores conquistaram o reconhecimento como categoria profissional, oficializada na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), pelo número 5192-05, descrita como catador de material reciclável. Segundo a descrição sumária de suas atividades na CBO, os catadores executam atividades de catar, selecionar e vender materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis.

Em 2010, foi institucionalizado o Comitê Interministerial de Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis (CIISC), por meio do Decreto nº 7.405/10, que conta com a representação de 26 instituições públicas, voltado ao apoio dos catadores de material reciclável, objetivando a discussão dessa temática e a garantia da implementação das ações. É coordenado pela Secretaria-Geral da Presidência da República e pelo Ministério do Meio

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – DF.

² Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (Pisat)/Instituto de Saúde Coletiva/UFBA/ Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Ambiente. Ainda nesse ano, foi instituída e publicada a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os Catadores de Materiais Recicláveis, por meio da Lei nº 12.305/2010.

Cabe ressaltar que o trabalhador catador de material reciclável se encontra em condições de trabalho extremamente adversas, com exposição à diversos tipos de intempéries, à material contaminado de diversos tipos, exposição à radiação solar e a adversidades climáticas. Mas ainda são escassas as informações epidemiológicas sobre a mortalidade ou morbidade de acidentes de trabalho graves e fatais nesta categoria. Sendo ainda visto como uma categoria de trabalho marginalizada.

Estudos realizados no Brasil com catadores de lixo indicam que os problemas de saúde mais comuns são os seguintes: distúrbios intestinais, parasitoses intestinais, hepatite, doenças de pele, respiratórias e danos nas articulações (SISINNO; OLIVEIRA, 2000).

Dessa forma, entre as ações políticas do CIISC está o “Programa Pró-Catador”, com ações do SUS dirigidas aos catadores, envolve os estados e os municípios para diagnosticar a situação da saúde dos trabalhadores e suas famílias expostas às mesmas situações e a intempéries, além de elaborar um plano de ação que possa atender às necessidades de saúde. Sendo assim, como a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora alinha-se com o conjunto de políticas de saúde no âmbito do SUS, deve ser considerada a transversalidade das ações de saúde do trabalhador, bem como o trabalho como um dos determinantes do processo saúde-doença para catadores de materiais recicláveis.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o perfil dos acidentes de trabalho que ocorreram com catadores de materiais recicláveis no Brasil, 2007 a 2012.

2 Método

Trata-se de estudo de vigilância cuja população de referência foi o total de trabalhadores brasileiros ativos do grupo denominado catador de material reciclável, que corresponde ao ramo da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) 51920-5. Este estudo foi produzido com dados da declaração de óbito que compõem a base do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) de 2007 a 2011, disponível no Painel de Informações em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (Pisat), que permitem a extração de dados anônimos individuais além de dados da ficha de notificação de acidentes de trabalho graves e fatais do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan) de 2007 a 2012. As bases de dados do SIM e do Sinan foram obtidas do portal do Centro Colaborador de Vigilância dos Acidentes de Trabalho da Universidade Federal da Bahia (CCVISAT). Os dados populacionais foram extraídos das bases disponíveis no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Os acidentes estudados nesta pesquisa estão incluídos na Classificação Internacional de Doenças, (CID-10ª Rev.), com os códigos: (V01-X59) Acidentes, (W00-X59) 5 Outras causas externas de traumatismos acidentais, (X85-Y09) Agressões, (Y90-Y98) Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte, (X58-X59) Exposição acidental, (W20-W49) Outras causas externas de traumatismos acidentais. No Sinan e no SIM foi filtrado o campo de ocupação do código 51920-5 referente aos catadores de material reciclável.

A mortalidade por acidente de trabalho entre os catadores foi calculada pelo período de 2007 a 2009, dividindo-se o número de óbitos pelo total de trabalhadores naquele período, multiplicado por 100 mil. Para a imputação do dado faltante no campo de idade foi realizada com outros registros do mesmo indivíduo, como a data de nascimento para calcular a idade. Os dados foram analisados com planilhas Excel.

3 Resultados

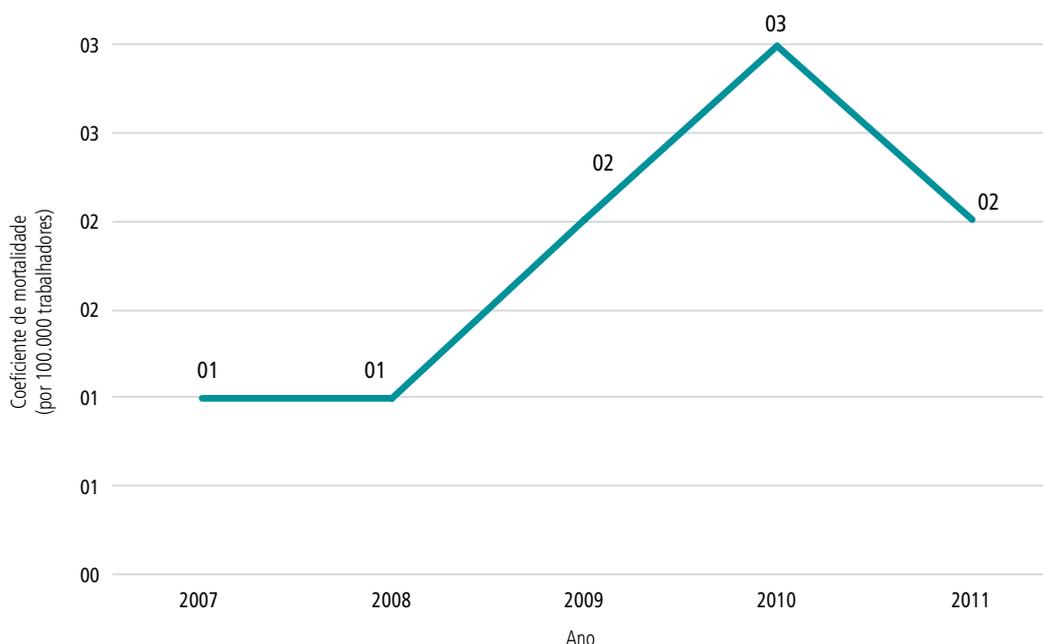
Foram encontrados 269 registros de acidente de trabalho grave para a categoria de trabalhador catador de material reciclável, para o período de 2007 a 2012 (Figura 1). O número de notificações de acidente de trabalho grave no ano de 2012 comparado com 2011 decresceu em 9,0% dos casos, embora em todo o período de 2007 a 2012 tenha havido acréscimo de 160,0% dos registros de casos. A ocorrência de acidente de trabalho grave no período correspondente a 2007 a 2012 foi maior em homens com 64,8% de registros, do que em mulheres de 35,3%. Quanto à idade, predominaram os acidentes envolvendo adultos jovens (20-39 anos), procedentes da Região Sudeste.

TABELA 1 • Número e percentual de notificações de acidente de trabalho grave, entre trabalhadores catadores de material reciclável. Brasil, 2007-2011 (n=269)

Variável	2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Brasil	22	100,0	51	100,0	29	100,0	44	100,0	66	100,0	57	100,0	269	100,0
Sexo														
Masculino	19	86,4	34	66,7	17	58,6	32	72,7	46	69,7	47	82,5	195	72,5
Feminino	3	13,6	17	33,3	12	41,4	12	27,3	20	30,3	10	17,5	74	27,5
Idade (anos)														
14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	0	0,0	0	0,0	1	0,4
15 a 19	0	0,0	2	3,9	4	13,8	8	18,2	6	9,1	8	14,0	28	10,4
20 a 29	8	36,4	21	41,2	9	31,0	10	22,7	20	30,3	11	19,3	79	29,4
30 a 39	5	22,7	11	21,6	4	13,8	8	18,2	14	21,2	19	33,3	61	22,7
40 a 49	8	36,4	13	25,5	7	24,1	7	15,9	15	22,7	8	14,0	58	21,6
50 a 59	1	4,5	4	7,8	5	17,2	6	13,6	6	9,1	10	17,5	32	11,9
> 60	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	9,1	5	7,6	1	1,8	10	3,7
Região														
Norte	0	0,0	1	2,0	1	3,4	2	4,5	0	0,0	3	5,3	7	2,6
Nordeste	1	4,5	4	7,8	3	10,3	6	13,6	8	12,1	1	1,8	23	8,6
Sul	4	18,2	5	9,8	0	0,0	6	13,6	17	25,8	13	22,8	45	16,7
Sudeste	17	77,3	30	58,8	24	82,8	29	65,9	35	53,0	29	50,9	164	61,0
Centro-Oeste	0	0,0	11	21,6	1	3,4	1	2,3	6	9,1	10	17,5	29	10,8

Fonte: Ministério da Saúde, Sinan, 2007-2012.

FIGURA 1 • Coeficiente de mortalidade por acidentes de trabalho graves (CM/100.000) entre trabalhadores catadores de material reciclável. Brasil, 2007-2011



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2007-2011.

O maior resultado para o diagnóstico de acidente de trabalho grave foi de 34,9%, classificado no grupo exposição a forças mecânicas inanimadas; o segundo mais comum foi (Y90-Y98) com 13,8% classificados em fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade outra parte; acidentes de transporte com 10,4% para os códigos (V01-V09) especificamente pedestre traumatizado em um acidente de transporte, na classificação (W00-W19), em outras causas externas de traumatismos acidentais, especificamente em quedas, com 11,9%; no grupo (X58-X59) exposição acidental foram 7,1%, (Y10-Y34) eventos (fatos) cuja intenção era indeterminada 3,7%.

O número de casos de notificação de acidente de trabalho grave que evoluiu para óbitos de 16 casos no período de 2007 a 2012, conforme registros no Sinan. No SIM foram encontrados registro de nove casos de óbito no período de 2007 a 2011. A maior proporção de registros encontrados de diagnóstico da causa básica do óbito foi 20,0% (V645) Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado, em colisão com outro veículo de transporte pesado ou um ônibus; 10,0% no grupo (V021) Pedestre traumatizado em colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas – acidente de trânsito; 20,0% no grupo (V031) Pedestre traumatizado em colisão com um automóvel [carro], *pick-up* ou caminhonete – acidente de trânsito; 10,0% no grupo (V04): Pedestre traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou com um ônibus – acidente de trânsito; 10,0% no grupo (V040) Pedestre traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou com um ônibus – acidente não de trânsito; 20,0% no grupo (V804); Pessoa montada em animal ou ocupante de um veículo a tração animal traumatizado em colisão com um automóvel [carro], uma caminhonete, um veículo de transporte pesado ou um ônibus; e 10,0% no grupo (W315) Contato com outras máquinas e com as não especificadas – áreas de Comércio e de Serviços.

4 Discussão

O registro de trabalhadores catadores de materiais recicláveis que sofreram acidente de trabalho grave no Brasil foi de 269 casos, entre 2007 e 2012. Esse número deve ser visto como expressivo, e considerando as subnotificações esperadas. A diminuição dos casos de acidente de trabalho grave no período de estudo, de 2011 e 2012, pode não significar queda dos casos de acidente, mas cabe investigar a ocorrência de subnotificação. Vale ressaltar que, o aumento no período de 2007 a 2012, de 160% das notificações pode ser da sensibilização da rede sentinela, principalmente pela ação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerests), que em 2012 somavam 200 já habilitados em todo o Brasil. A maioria (64,8%) das mortes por acidentes de trabalho era de homens, o que pode ser justificado pelo fato das mulheres ocuparem atividades menos pesadas da catação e seleção do material.

A partir dos óbitos encontrados no SIM para esta categoria de ocupação no período de 2007 a 2011, foi estimado o coeficiente de mortalidade de 2,3/100.000 trabalhadores, o que pode ser considerado como baixo. Isso pode estar revelando sub-registro, o que requer maior oferta de atividades de formação e sensibilização, incluindo, a melhoria do preenchimento do campo ocupação, conhecido por dados faltantes e inconsistências.

Outro fator importante é a falta do uso de equipamentos de proteção individual e coletiva a exemplo de luvas e botas, uniforme apropriado, como uma das principais condições adversas dos ambientes a que estão expostos estes em que vivem esses trabalhadores. Os registros de causas associadas não mostraram padrões dignos de nota. Não houve dados faltantes para o diagnóstico.

5 Considerações

Catar lixo é considerado por Barros, Sales e Nogueira (2002) como uma atividade excludente pela própria natureza do tipo de trabalho. Entretanto, constitui uma base importante da cadeia produtiva de reciclagem. Um estudo demonstrou que 90% de todo o material reciclado no Brasil é recuperado por estes trabalhadores (CEMPRE, 2008).

Em pesquisa desenvolvida pelo Ministério da Saúde, observou-se que o Brasil produz mais de 80 mil toneladas de lixo por dia, das quais somente a metade é coletada. Da parte coletada, aproximadamente 34% vão para os lixões a céu aberto ou aterros sanitários e 66% para beiras de rios e áreas alagáveis em épocas de chuvas fortes. Outra questão fundamental e relevante é a presença de crianças menores de 14 nos ambientes de catação de material reciclável, pode chegar a 5 mil crianças vivendo nestas condições.

Outro ponto importante é a investigação diferenciada para o acompanhamento dos casos registrados de acidentes de trabalho que evoluem para óbito no Sinan, uma vez que no SIM houve decréscimo de 50% de registros. A situação das Regiões Norte e Centro-Oeste requer atenção dos gestores para a intensificação da sensibilização sobre a importância da notificação de acidentes de trabalho, tendo em vista que em dois anos não houve casos de notificação, cabendo investigação desta situação.

Assim, neste estudo busca-se enfatizar os registros dos agravos relacionados à saúde do trabalhador, contribuindo para o domínio dos instrumentos de registro e a análise e atuação da Vigilância dos Acidentes de Trabalho (Visat), apoiando o fortalecimento das ações públicas já iniciadas, mapear as deficiências existentes e comprovar sub-notificação de notificação de acidentes de trabalho nesta categoria de trabalhadores.

Destaca-se, ainda, o papel fundamental da Política Nacional de Saúde do Trabalhador (PNST) e da Trabalhadora para a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores, a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos, mediante a execução de ações de promoção, vigilância, diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da saúde.

Referências

BARROS, V. A.; SALES, M. M.; NOGUEIRA, M. L. M. Exclusão, favela e vergonha: uma interrogação ao trabalho. In: GOULART, Í. B. (org.). **Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p. 323-335.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM. **CICOSOFT – Pesquisa Anual sobre Coleta Seletiva**, 2008. Disponível em: <http://cempre.org.br/ciclossoft/id/5>. Acesso em: 30 jan. 2018.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas, SP: Átomo, 2003.

SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA, R. M. (org.) **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

