



Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA



Acidentes de trabalho grave no Rio Grande do Norte: estudo transversal

Cleonice Andréa Alves Cavalcante¹, Soraya Maria de Medeiros¹, Matheus de Sousa Mata¹, Elisangela Franco de Oliveira Cavalcante¹, Eliane Santos Cavalcante¹, Lannúzya Veríssimo e Oliveira¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

Objetivo: descrever o perfil dos acidentes de trabalho graves no estado do Rio Grande do Norte de 2007 a 2014. **Método:** estudo transversal dos acidentes de trabalho graves notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Resultados:** observou-se aumento na notificação dessas ocorrências com predominância do sexo masculino, trabalhadores entre 25 e 44 anos e do acidente típico em todo o período. A incapacidade temporária é a evolução mais comum e a mão a parte mais atingida; a indústria extrativa e da construção civil teve o maior número de casos e o empregado registrado foi o mais vitimado. **Conclusão:** os achados demonstram a importância da notificação dos acidentes de trabalho nos serviços de saúde para subsidiar a tomada de decisões e o planejamento de políticas públicas.

Descritores: Acidentes de Trabalho; Saúde do Trabalhador; Epidemiologia Descritiva; Notificação de Acidentes de Trabalho; Riscos Ocupacionais; Vigilância em Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

Historicamente, os trabalhadores têm sofrido diversos infortúnios no ambiente de trabalho, com grandes repercussões nos âmbitos social, econômico e na saúde. Sua exposição a riscos físicos, químicos, ergonômicos, psicossociais e/ou biológicos advindos da execução do ofício pode resultar em doenças e agravos ocupacionais⁽¹⁾. Os agravos relacionados ao trabalho são constituídos pelas doenças e acidentes que acometem a população em geral, mas que adquirem características particularmente diferenciadas em certas categorias de trabalhadores⁽²⁾.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que 2,34 milhões de pessoas no mundo morrem todos os anos em virtude de acidentes e doenças relacionados ao trabalho. Isso equivale a uma média diária de mais de 6.300 mortes. Estima-se ainda que os acidentes de trabalho e as doenças profissionais resultam numa perda anual de 4% no produto interno bruto (PIB) mundial, ou cerca de 2,8 bilhões de dólares em custos diretos e indiretos de lesões e doenças⁽³⁾.

Entre os agravos relacionados ao trabalho, o acidente de trabalho (AT) é considerado o mais grave e, portanto, o de maior importância epidemiológica devido a sua elevada ocorrência no Brasil. Ele representa aproximadamente 25% das lesões por causas externas atendidas em serviços de emergência e mais de 70% dos benefícios acidentários da Previdência Social⁽⁴⁾.

Para fins de notificação e análise, o Ministério da Saúde (MS) considera como acidente de trabalho grave (ATG) aquele que resulta em mutilação física ou funcional, e o que leva à lesão cuja natureza implique em comprometimento extremamente sério como politraumatismos, amputações, esmagamentos, traumatismos cranioencefálicos, fratura de coluna, lesão de medula espinal, trauma com lesões viscerais,

eletrocussão, asfixia, queimaduras, perda de consciência e aborto; que pode ter consequências nefastas ou até mesmo fatais. Além disso, são considerados acidentes de trabalho graves aqueles que acontecem em menores de 18 anos^(2,3).

No Brasil, o AT é considerado um importante problema de saúde pública, pois além de causar prejuízos aos trabalhadores e empregadores afeta a economia do país, portanto merece análise dos seus aspectos para melhor compreensão e controle dos riscos. No entanto, o conhecimento da magnitude do problema ainda é bastante limitado, contrariando a existência de um aparato legal no país para que os AT sejam notificados e a informação produzida, para nortear as ações na promoção e na prevenção de danos à saúde dos trabalhadores. Dessa forma, a subnotificação é uma realidade que dificulta o conhecimento das reais condições em que o trabalho se desenvolve, desqualificando os direitos sociais e securitários ao trabalhador⁽⁵⁻⁶⁾.

Em vigor desde 2004, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador visa reduzir os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, por meio de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área da saúde. Sua principal estratégia é a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST), composta pelos Centros Estaduais e Regionais de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) - pólos de suporte técnico e científico no processo de trabalho/saúde/doença que desenvolvem ações de prevenção e vigilância para melhoria das condições de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores - e por redes sentinelas de serviços médicos e ambulatoriais de média e alta complexidade, responsáveis por diagnosticar acidentes e doenças relacionados ao trabalho e registrá-los no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET), um sistema desenvolvido para a coleta e divulgação dos

dados gerados rotineiramente na vigilância epidemiológica⁽²⁾.

Assim, são necessárias informações completas, atualizadas e fidedignas sobre a ocorrência de acidentes e doenças aos quais os trabalhadores estão sujeitos no exercício de sua profissão, para a orientação de medidas que minimizem tais eventos e subsidiem a elaboração de políticas direcionadas à classe trabalhadora, tantas vezes vítima de acidentes e doenças do trabalho. As fontes de dados existentes fornecem informações incompletas, que revelam panoramas parciais e muitas vezes desconhecidos, demandando estudos específicos para o melhor entendimento dessa questão⁽⁷⁾.

Além disso, as doenças e agravos relacionados ao trabalho encontram problemas para ser reconhecidas como vinculadas ao trabalho - sobretudo na atualidade, considerando a globalização caracterizada pela difusão de novas tecnologias, o fluxo de ideias, a troca de bens e serviços, o aumento do capital e fluxos financeiros, a internacionalização dos negócios e a circulação de pessoas modificando especialmente a forma como as pessoas e as nações interagem. Houve uma verdadeira revolução no direito do trabalho, cujo reflexo é observado na precarização do ofício e da saúde do trabalhador. Na realidade, o reconhecimento do problema como originário do e pelo trabalho, o nexo causal, tem se constituído em um verdadeiro calvário para os trabalhadores que vão e vem em busca de diagnóstico e do vínculo do seu problema de saúde com a sua atividade laboral^(4,8).

Dentro de todo contexto que envolve a ocorrência e o conhecimento formal dos acidentes de trabalho no Brasil, a subnotificação desses acidentes, incluindo a de eventos fatais, é reconhecidamente um empecilho para o planejamento das ações de vigilância em saúde do trabalhador. Estudos^(3,4,7) evidenciam que as estatísticas divulgadas correspondem a

menos que um terço do total de óbitos ocorridos, e mesmo o Ministério da Previdência Social declara que os números reais estão subestimados.

No Brasil, em muitos estudos^(4,8-11) evidencia-se que uma das principais lacunas em relação à saúde do trabalhador diz respeito às limitações do sistema de informação (SI) que permitam estimar e acompanhar sistematicamente o real impacto do trabalho sobre a saúde dos trabalhadores. Nesse sentido, a subnotificação de doenças e eventos relacionados ao trabalho compromete o desenvolvimento de um perfil dos riscos e da real situação do trabalhador no sentido de subsidiar o planejamento das ações de saúde e segurança no trabalho. Essa situação tem como principal consequência o desconhecimento do impacto do trabalho sobre a saúde do trabalhador e a inexistência de respostas organizadas por parte do Sistema Único de Saúde (SUS) em relação a sua prevenção e ao seu controle.

Considerando a magnitude e importância dessa temática, objetivou-se no presente estudo descrever o perfil dos ATG no estado do Rio Grande do Norte notificados no SINAN/CEREST no período de 2007 a 2014.

MÉTODO

Estudo transversal, realizado com dados secundários relativos aos ATG ocorridos no Rio Grande do Norte no período de 2007 a 2014, a partir da notificação desse agravo no SINAN/CEREST.

O SINAN faz parte do sistema de informação do SUS a partir de um processo permanente de coleta, transmissão e disseminação de informação sobre doenças e agravos de notificação compulsória, constituindo-se em ferramenta fundamental do sistema de vigi-

lância epidemiológica. Os dados são coletados e digitados no nível municipal, enviados para as instâncias regionais de saúde e encaminhados semanalmente para as secretarias estaduais. Quinzenalmente os dados são enviados para a instância federal. Para a notificação de doenças e agravos relacionados ao trabalho, as rotinas e fluxos dos dados são definidos com base nos recursos e capacidade operacional dos CEREST e suas respectivas unidades sentinelas⁽²⁾.

O Rio Grande do Norte está situado na Região Nordeste e tem 167 municípios distribuídos em 52.811 Km², o que equivale a 3,42% da área do Nordeste e a 0,62% da superfície do Brasil; além de uma população estimada de 3.373.959 de habitantes. Oficialmente, a única região metropolitana do estado é a Região Metropolitana de Natal, cujos municípios integrantes são Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante, Ceará-mirim, Macaíba, Extremoz, São José de Mipibu, Nísia Floresta, Monte Alegre e Vera Cruz.

Foram utilizados como critérios de inclusão todos os casos de acidentes de trabalho graves registrados no SINAN entre 2007 e 2014 com trabalhadores entre 16 e 65 anos de idade. Excluíram-se os trabalhadores abaixo de 16 anos e acima de 65 anos, devido ao cálculo da incidência ser realizado com base na população economicamente ativa (PEA), definida por essa faixa etária. Realizou-se o cálculo da incidência somente até 2013, pois a PEA de 2014 só foi divulgada em novembro de 2015.

Por meio da Portaria 777, de 28 de Abril de 2004, o MS regulamentou a notificação compulsória de acidentes e doenças relacionados ao trabalho. A referida portaria foi substituída pela Portaria nº 104 em janeiro de 2011 e pela Portaria Nº 1.271 em junho 2014, que entre outros documentos oficiais, definem acerca da relação de doenças, agravos e eventos em saúde

pública de notificação compulsória. A portaria determinou a notificação imediata de todos os ATG, independente da vinculação trabalhista, a partir da implantação da Ficha de Investigação (FI), por meio do SINAN.

As variáveis de estudo foram tipo de agravo ocupacional notificado (AT fatal ou com mutilações): sexo, idade, escolaridade, ocupação, área econômica de atuação e situação do trabalhador no mercado de trabalho e evolução do caso.

Foram investigadas características relacionadas ao AT: partes do corpo atingidas; situação no mercado de trabalho; tipo do acidente e evolução dos casos.

Os dados registrados nas fichas foram exportados e tabulados por meio do TabWin versão 3.6, vinculado ao SINAN-NET, e do Microsoft Office Excel 2010. Para análise, foi realizada estatística descritiva por meio de medidas de frequência absoluta e relativa. Obteve-se incidência anual dos acidentes dividindo o número absoluto de acidentes pela população economicamente ativa referente a cada ano pesquisado por 100 mil.

Também foram calculados os riscos relativos para as variáveis sexo, faixa etária e escolaridade para o ano de 2010, quando os dados censitários da população permitiram uma desagregação por tais características.

A análise se baseou em estatísticas descritivas, além do cálculo da incidência. Para proceder a análise, foi utilizado o programa estatístico SPSS[®] (versão 20).

Este estudo foi realizado com dados secundários agregados de acesso público, fornecidos pelo CEREST estadual mediante anuência e consentimento escritos do gestor estadual. Além disso, o estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Magnitude da morbidade relacionada ao trabalho no Rio Grande do Norte", aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Norte por meio do parecer Nº 014/2014.

RESULTADOS

Os casos de ATG notificados apresentaram um aumento expressivo no período analisado, com um incremento na incidência em quase 10 vezes do ano de 2011 (41,8/100mil) em relação a 2007 (4,2/100 mil).

Tabela 1: Frequência e incidência de acidentes de trabalho graves ocorridos e registrados por ano no. Rio Grande do Norte, 2007 a 2014.

Ano	n	%	Taxa de Incidência (por 100 mil entre a PEA)
2007	66	2	4,2
2008	116	3,6	7,2
2009	681	20,9	41
2010	511	15,7	37,2
2011	654	20,1	41,8
2012	560	17,2	35,3
2013	672	20,6	40,6
Total	3260	100	-

Fonte: SINAN/CEREST/RN. Natal, 2015.

Em relação ao sexo, observa-se predominância do masculino (91,8%), representando um risco seis vezes maior em relação ao sexo feminino. A maioria dos casos aconteceu com trabalhadores na faixa etária de 25 a 44 anos (54,3%). No entanto, a razão de risco para essa variável não apresentou significância estatística. Ocorreu ATG também entre crianças, adolescentes e adultos jovens, 18 casos na faixa etária de cinco a 14 anos, e 803, entre 15 e 24 anos. Além disso, observa-se uma predominância de baixa ou pouca escolaridade entre os vitimados, representando um risco cinco vezes maior entre os mesmos. O número de dados não preenchido ou ignorado é bastante expressivo (57,4%), comprometendo a análise dessa variável.

Tabela 2: Razão de risco para acidentes de trabalho graves segundo sexo, idade e grau de escolaridade. Rio Grande do Norte, 2007 a 2014.

Variável	Razão de risco	Intervalo de confiança
Sexo		
Feminino	1	-
Masculino	6,26	(6,20; 6,32)
Faixa etária		
Até 24 anos	1	-
25 a 44 anos	1,21	(0,98; 1,44)
45 e mais	1,09	(0,83; 1,35)
Escolaridade		
Superior completo	1	-
Médio completo	3,38	(2,46; 4,30)
Fundamental completo	5,29	(4,36; 6,21)
Seminstrução/fundamental incompleto	4,54	(3,64; 5,44)

Fonte: SINAN/CEREST/RN. Natal, 2015

Na tabela 3 observa-se que houve predomínio do acidente típico em todos os anos analisados (n=2908/76,3%). A incapacidade temporária foi a evolução mais comum (2115/55,5%) e o óbito ocorreu em 3,3% (127) dos casos. A mão foi a parte do corpo mais atingida (1488/13,1%), seguido dos membros superior (708/6,19%) e inferior (644/5,63%) e da cabeça (483/4,22%).

De acordo com a ocupação, observa-se que os trabalhadores da indústria extrativa e construção civil foram os mais vitimados (25,1%), seguidos dos trabalhadores da agropecuária (12,5%) e do setor de serviços (11,1%).

Considerando os vínculos, os ATG vitimaram trabalhadores em diferentes situações no mercado, destacando-se, ao se excluir os ignorados ou em branco, o empregado registrado com maior frequência de notificação (34,2%); em seguida o autônomo (13,1%); e o empregado não registrado (9,1%).

Tabela 3: Frequência de acidentes de trabalho graves segundo tipo do acidente, evolução do caso e parte do corpo atingida. Rio Grande do Norte, 2007 a 2014

Variável	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	N	%
	n	n	n	n	n	n	n	n		
Tipo de acidente										
Típico	61	88	572	408	528	432	444	375	2908	76,3
Trajeto	5	24	78	73	85	82	189	119	655	17,2
Ignorado/Branco	0	4	31	30	41	46	39	55	246	6,5
Evolução do caso										
Cura	1	5	34	99	113	185	140	124	701	18,4
Incapacidade temporária	21	40	557	297	321	212	354	313	2115	55,5
Incapacidade parcial permanente	40	44	25	23	21	26	68	43	290	7,6
Incapacidade total permanente	0	2	6	2	4	2	6	4	26	0,7
Óbito pelo acidente	3	14	25	18	24	16	14	13	127	3,3
Óbito (outras causas)	0	1	0	0	1	2	2	1	7	0,2
Outra	0	0	6	7	4	4	4	8	33	0,9
Ignorado/Branco	1	10	28	65	166	113	84	43	510	13,4
Partes do corpo atingidas										
Todo o corpo	3	10	10	11	9	26	17	15	101	0,9
Olho	4	3	30	22	20	20	22	11	132	1,1
Cabeça	6	21	90	54	98	75	74	65	483	4,2
Pescoço	1	3	10	8	9	2	3	7	43	0,4
Tórax	0	5	47	29	33	33	23	25	195	1,7
Abdome	1	5	22	13	15	27	16	10	109	1
Mão	25	35	286	219	265	224	225	209	1488	13,1
Membro superior	12	26	132	75	114	98	144	107	708	6,2
Membro inferior	6	18	89	98	95	73	155	110	644	5,6
Pé	10	11	53	51	74	40	82	45	366	3,2
Outro	2	6	36	17	23	33	17	29	163	1,4
Ign/Branco	128	205	1238	936	1207	1035	1238	1014	7001	61,2
Total									11433	100

Fonte: SINAN/CEREST/RN. Natal, 2015

Tabela 4: Frequência de acidentes de trabalho graves segundo o tipo de ocupação do trabalhador acidentado. Rio Grande do Norte, 2007 a 2014.

SUBGRUPO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	28	38	183	134	180	127	145	116	951	25,1
Trabalhadores na exploração agropecuária	1	7	40	56	99	96	87	89	475	12,5
Trabalhadores dos serviços	3	8	84	63	60	47	89	67	421	11,1
Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação	0	3	74	45	40	78	59	40	339	9
Trabalhadores de funções transversais	15	14	42	38	40	30	37	28	244	6,4
Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos	7	9	45	24	32	19	28	30	194	5,1
Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário	0	4	31	22	28	17	28	21	151	4
Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo	1	3	26	25	27	28	18	19	147	3,9
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção mecânica	7	7	38	12	25	13	26	15	143	3,8
Outras ocupações	4	23	114	89	119	104	150	117	720	19

Fonte: SINAN/CEREST/RN. Natal, 2015

Tabela 5: Frequência de acidentes de trabalho graves segundo a situação do trabalhador no mercado de trabalho. Rio Grande do Norte, 2007 a 2014.

SIT. MERC. TRAB.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
Ign/Branco	1	7	367	126	191	185	114	58	1049	27,5
Empregado registrado	64	85	137	190	193	168	270	197	1304	34,2
Empregado não registrado	0	2	25	36	59	49	82	92	345	9,1
Autônomo	1	9	37	53	84	79	117	119	499	13,1
Serv. púb. estatutário]	5	8	14	14	13	22	15	91	2,4
Serv. Púb. celetista	0	2	1	3	6	3	2	2	19	0,5
Aposentado	0	1	1	7	5	7	3	5	29	0,8
Desempregado	0	1	1	1	1	6	3	4	17	0,4
Trab. temporário	0	1	3	11	4	11	18	13	61	1,6
Cooperativado	0	2	83	27	61	19	16	6	214	5,6
Trab. avulso	0	1	13	41	29	13	12	23	132	3,5
Empregador	0	0	3	0	1	1	3	4	12	0,3
Outros	0	0	2	2	6	6	10	11	37	1

Fonte: SINAN/CEREST/RN. Natal, 2015

DISCUSSÃO

No presente estudo observa-se um aumento expressivo na notificação de ATG no período analisado, especialmente na incidência em 2011 (41,8/100 mil). Situação semelhante foi encontrada nos estudos de Scussiato et al⁽⁹⁾. No entanto, o estudo de Almeida et al⁽¹⁰⁾ encontrou resultado diferente com tendência significativa de decréscimo na incidência de AT, pois os autores analisaram a incidência utilizando como base de dados o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), que utiliza a fonte do Ministério da Previdência Social, ou seja, utilizaram as informações somente dos trabalhadores segurados pelo INSS.

Essa situação demonstra a importância desse sistema de informação pelo SINAN/SUS no sentido de proporcionar uma maior visibilidade a situação desse agravo no Brasil, uma vez que inclui todos os trabalhadores e não somente os cobertos pela previdência social. Ademais, a inclusão desse agravo como evento de notificação compulsória na portaria das doenças e agravos de notificação compulsória pelo MS tem como

propósito favorecer o planejamento e as ações de vigilância e controle dos agravos relacionados ao trabalho.

Além do mais, notificações e investigações dos AT estão entre os principais requisitos para as ações de vigilância. Incentivos para a conformação de uma rede com unidades notificantes devem se refletir nas ações de estruturação da rede sentinela e de capacitação dos seus profissionais. Essas ações favorecem a consolidação das estratégias de implantação do SINAN e a continuidade das atividades desenvolvidas em busca da superação da grande subnotificação dos AT⁽²⁾.

O Brasil é considerado um recordista mundial de AT, com três mortes a cada duas horas e três acidentes de trabalho não fatais a cada minuto. Em 2009, foram registrados cerca de 750 mil AT entre os trabalhadores segurados pelo INSS, sendo 2.851 AT fatais. Ou seja, em média 31 trabalhadores ao dia não retornaram às atividades de trabalho por invalidez ou morte, o que representa um óbito a cada três horas naquele ano. Porém, esses dados mostram apenas a realidade dos trabalhadores do mercado formal,

ou seja, os segurados pelo INSS; calcula-se que metade da população economicamente ativa (PEA) brasileira esteja na informalidade⁽¹¹⁾. Situação semelhante foi evidenciada em um estudo na Índia, em que 90% da PEA está na economia informal - principalmente na agricultura e no setor de serviços -, demonstrando importante fragilidade na área de saúde e segurança ocupacional e da seguridade social⁽¹²⁾.

Os trabalhadores do mercado informal são aqueles que, além da baixa remuneração, estão privados dos benefícios da Previdência Social, não possuindo garantia de suporte financeiro em casos de doenças e acidentes e nem aposentadoria remunerada. Outro lado da precarização nesse exercício é a ausência de sindicalização e a reconhecida negligência dos empregadores quanto às medidas de proteção, segurança e saúde, uma vez que esses trabalhadores se encontram à margem do controle do Estado^(6,11,12).

O presente estudo constatou ainda que os trabalhadores jovens apresentam um risco maior de acidentes. Situação semelhante foi encontrada em outros estudos nacionais e internacionais^(6,9,11,13,14), nos quais a maioria dos acidentes atingiu homens jovens, participantes ativos na força de trabalho e em atividades de maior grau de risco para acidentes. O elevado número de agravos nessa faixa etária é preocupante, uma vez que os AT geram incapacidade e sequelas, limitando e comprometendo sua capacidade produtiva.

Outro aspecto que merece destaque é a ocorrência de AT em crianças e adolescentes - situação também evidenciada no presente estudo. Esse fato revela mais um agravante contra o trabalhador, principalmente entre crianças e adolescentes, por representar importante causa de morbimortalidade entre os indivíduos desse grupo etário⁽¹⁵⁾.

Apesar de no Brasil o trabalho infantil ser legalmente proibido (com exceção para circuns-

tâncias especiais, como na condição de aprendizes para os adolescentes de 14 e 16 anos), essa situação é ainda encontrada, principalmente, em regiões de desigualdades sociais mais acentuadas. Dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) confirmam que existem 115 milhões de crianças que trabalham em atividades perigosas no mundo e, a cada minuto, uma criança sofre um AT, doença ou trauma, situação que compromete sua saúde e seu desenvolvimento social, psicológico e intelectual⁽¹⁵⁾.

O relatório da OIT afirma ainda que há cerca de 4,2 milhões de crianças trabalhando no Brasil e mais da metade delas está inserida em atividades consideradas de alto risco ocupacional, como a manufatura, a mineração e a agricultura. No entanto, essa realidade não se limita somente aos países em desenvolvimento como o Brasil, mas também há evidências nos EUA e em países da Europa que apontam para uma elevada vulnerabilidade dos jovens para os AT⁽¹⁵⁾.

Em relação ao nível educacional, observou-se um risco elevado de AT de até cinco vezes em trabalhadores com menor escolaridade. Situação corroborada pelos estudos de Bortoleto et al⁽⁶⁾, Scussiato et al⁽⁹⁾, Mascarenhas et al⁽¹³⁾ e Celik et al⁽¹⁴⁾. Nos estudos de Bortoleto et al⁽⁶⁾ e Celik et al⁽¹⁴⁾ foram constatados que os AT acontecem com a mão de obra menos qualificada, menores salários e menor poder decisório; um público com ausência ou pouca vinculação sindical que desconhece sobre os seus direitos enquanto cidadãos e trabalhadores.

Considerando as ocupações da construção civil, agropecuária e de serviços com um maior número de casos de AT registrados, encontra-se semelhança com os dados nacionais e internacionais^(9,16,17,18). No Brasil, a construção civil representa o setor de maior absorção de mão de obra, constituindo-se, portanto, de um setor produtivo importante no cenário econômico⁽¹⁶⁾. Por outro lado, a magnitude da ocorrência dos

AT na construção civil destaca-o como um dos ramos produtivos mais perigosos, pois esses trabalhadores apresentam os estágios mais avançados de precarização do trabalho em relação aos demais trabalhadores. Na Espanha foi constatado que os trabalhadores de mineração apresentaram um maior risco de AT e perderam mais dias úteis do que os trabalhadores da construção civil⁽¹⁹⁾.

Além disso, estudos apontam para um maior número de óbitos por AT nos setores agropecuário, de transportes e da construção civil⁽²⁰⁾. Contudo, os estudos de Mascarenhas et al⁽¹³⁾ e Celik et al⁽¹⁴⁾ evidenciaram maior razão de prevalência de AT em trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, agropecuários e serviços de reparação e manutenção.

A predominância do acidente de trabalho típico ocorreu em todos os anos analisados corroborando com outros estudos^(6,9,11,17). Em estudo semelhante, Miranda⁽¹¹⁾ e colaboradores encontraram registros no SINAN com 52% de AT fatais típicos no Brasil. Contudo o estudo de Almeida et al⁽¹⁰⁾ apresenta resultado divergente com declínio na tendência da taxa de incidência de AT típicos e aumento considerável na incidência por acidentes de trajeto no Brasil. Dessa forma, demonstra-se mais uma vez que a fonte de informação restrita aos trabalhadores segurados pelo INSS, não reflete a realidade da situação dos demais trabalhadores.

Por outro lado, os acidentes de trajeto apresentaram crescimento considerável no período analisado. Esse fenômeno encontra semelhança com os estudos de Almeida et al⁽¹⁰⁾ e Mascarenhas et al⁽¹³⁾, nos quais destaca-se que, entre os fatores que podem ter contribuído para o crescimento do número de acidentes de trajeto no Brasil estão o aumento do número de veículos por habitante, a introdução da motocicleta como meio de

transporte para o trabalho por sua rapidez e economia, a violência e o crescimento urbano que passaram a atingir os trabalhadores, principalmente nos grandes centros urbanos, tornando-se importante fator desencadeante deste tipo de acidente.

Quanto à evolução dos casos a incapacidade temporária, predominou em aproximadamente 56% dos casos de acidentes nesse estudo. Scussiato et al⁽⁹⁾ em seu estudo também evidenciou que mais da metade dos trabalhadores acidentados sofreram esse tipo de incapacidade, demonstrando que houve absenteísmo ao trabalho e gravidade nos acidentes. Os estudos demonstram ainda que os AT trazem grandes prejuízos e importante impacto social e econômico destes afastamentos por incapacidade para a empresa, para o trabalhador, para a previdência e para a sociedade, com uma estimativa em torno de meio milhão de dias de trabalho perdidos por ano^(3, 4, 9, 11, 13,14).

Com o potencial de causar limitações e incapacidades, o AT também pode comprometer as atividades cotidianas do trabalhador, incluindo implicações para o desenvolvimento de suas rotinas diárias e das atividades de lazer. Em função disso, pode gerar nos indivíduos afetados sentimentos de frustração e inutilidade. Esses sentimentos, na maioria dos casos, são acompanhados pela dor, insônia, oscilação do humor, baixa autoestima, depressão, ansiedade, desvalorização profissional, e outros que muitas vezes são sintomas de transtornos mentais, tornando-se uma das principais sequelas no trabalhador⁽²⁰⁾.

Importante destacar que a incapacidade gerada por esse tipo de acidente compromete a capacidade produtiva do trabalhador, limita ou inviabiliza o sustento da família. Por muitas vezes, também ocasiona transtornos à situação econômica e social, como a diminuição no

padrão de renda e consumo e instabilidade financeira.

Em relação à parte do corpo atingida nos acidentes investigados, a mão, os membros superiores e inferiores e a cabeça foram os mais atingidos. Em concordância, Scussiato et al⁽⁹⁾ encontraram resultado semelhante. Outros estudos^(6,16,17) também apontam as partes citadas como entre as mais atingidas em AT.

Considerando a situação no mercado de trabalho, evidenciou-se que os ATG vitimaram mais os trabalhadores registrados. Os casos ignorados ou em branco, se fossem revelados seus vínculos empregatícios, teriam potencial para mudar essa evidência. Estudo que retratou a caracterização dos ATG no sul do país evidenciou achados semelhantes quanto à ocorrência maior destes acidentes entre os trabalhadores com carteira de trabalho assinada⁽⁹⁾.

No entanto, observa-se que as formas de vínculo precarizado, como o empregado não registrado e o trabalhador avulso, encontram-se mais suscetíveis aos riscos. Isso se revela pela ausência de proteção social e principalmente por se submeterem a piores condições de trabalho.

Considerando que a seguridade social é um direito fundamental do cidadão e pressupõe a assistência a todos contra os riscos ao longo da vida e no trabalho, é um dos requisitos propostos pela OIT para a promoção do trabalho decente, na medida em que promove garantia de renda e serviços sociais aos trabalhadores e suas famílias⁽³⁾.

Do ponto de vista legal, vale a pena destacar que a multiplicidade de vínculos é reflexo da reestruturação produtiva e da reorganização flexível das relações de trabalho vivenciadas no mundo do trabalho atual. Nesse contexto, nem sempre é respeitado o que a legislação trabalhista brasileira estabelece

como padrão de proteção ao trabalhador, ocasionando insatisfação e conflitos que têm contribuído sobremaneira para o incremento dos riscos relacionados ao trabalho e, consequentemente, no aumento das doenças e dos acidentes.

Os achados dessa pesquisa sugerem aumento na notificação dos AT após a implantação da Portaria 104 de 2011. No entanto, não significa que a qualidade e a cobertura da informação estejam adequadas, pois a ausência de notificação não indica, necessariamente, a inexistência de casos, mas muitas vezes são indícios de subnotificação ou subregistro, como demonstraram outros estudos no Brasil^(3,8,9,10,11,12,13,18).

No Brasil, a subnotificação dos AT é um grande problema no contexto da saúde pública, fato que não só dificulta as ações de vigilância, como também a concessão de direitos trabalhistas e previdenciários conquistados. Além disso, ainda há o papel ideológico de ocultamento dos impactos nocivos da organização produtiva sobre a saúde dos trabalhadores⁽¹⁷⁾.

No entanto, as causas da subnotificação de casos são múltiplas e, em algumas ocasiões, difíceis de eliminar. Apesar disso, é possível minimizá-las e, desse modo, melhorar o sistema de vigilância atuando sobre os componentes dos serviços de saúde para melhorar sua eficiência, a partir da proposta de integração das unidades notificadoras e o fortalecimento, a capacitação e a supervisão contínuos desses sistemas.

Nesse sentido, o presente estudo evidenciou ainda que a problemática relacionada aos sistemas de informação em saúde no país continua a demandar melhores registros, tanto de cobertura como de qualidade dos dados. O número considerável de dados em branco ou ignorados em todas as variáveis analisadas reforça essa incompletude e inconsistência

na notificação. Por outro lado, a evolução relacionada às ações de notificação dos AT aponta para uma melhoria na sensibilidade do SINAN e uma evolução tímida e gradativa.

É importante considerar que avanços e mudanças nessa situação dependem também de melhorias e estruturação adequada dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), tornando-os capazes de atender a demanda crescente da vigilância em saúde do trabalhador num país de dimensão continental e que apresenta mudanças complexas e estruturantes no mundo do trabalho⁽³⁾.

Ademais, é preciso ponderar como limitação deste estudo o uso dos dados produzidos pelo sistema de vigilância. Apesar de ser, em princípio, a melhor fonte para análise de dados epidemiológicos, sabe-se que há problemas no SINAN (como os dados ignorados e em branco) que evidenciam investigação superficial, e a própria subnotificação, que impossibilita um diagnóstico situacional da Vigilância em Saúde do Trabalhador com base mais aprofundada e acurada^(4,18).

CONCLUSÃO

A ocorrência dos ATG constitui uma realidade a ser enfrentada dentro da governabilidade da área da saúde, do trabalho e emprego e da previdência social, por vitimarem permanentemente o trabalhador, sua família e a sociedade como um todo. A área da saúde tem o SINAN como sistema de informação com potencial para responder como esses acidentes estão ocorrendo e quem são os trabalhadores mais atingidos, para que as políticas de saúde do trabalhador, saúde do homem, e por que não a saúde dos adultos, sejam mais efetivas e possam repercutir positivamente na qualidade de vida.

Considerando essa realidade, o presente estudo evidenciou um considerável aumento na notificação dos ATG no período analisado, caracterizado pela publicação sequencial de portarias que regulamentaram a notificação deste acidente junto ao SINAN. Esses achados demonstram o resultado positivo da notificação compulsória dos AT junto aos serviços de saúde que atendem trabalhadores vitimados, no sentido do conhecimento da ocorrência desses acidentes para tomada de decisões em planejamentos e políticas públicas de saúde.

No entanto, a despeito da limitação dos sistemas de informação na área de saúde do trabalhador, tornam-se fundamentais sua análise e divulgação, subsidiando assim o planejamento e otimizando as ações de vigilância em saúde, no sentido de contribuir na implementação das políticas de saúde e segurança. Necessária então a proposição de estratégias e contribuições que minimizem as principais dificuldades e limitações existentes. Destaca-se, desta forma, a falta de integração entre os ministérios (Saúde, Previdência e Trabalho e Emprego), a desarticulação dos serviços de vigilância em saúde (epidemiológica, sanitária, ambiental e trabalhador) e dos sistemas de informação, a subnotificação de registros e a baixa adesão dos profissionais à notificação compulsória, dificultando uma análise mais fidedigna da real situação epidemiológica do trabalhador no Brasil.

Finalmente, estudos como este se tornam necessários, pois com uma descrição precisa e mais próxima da realidade sobre a situação epidemiológica dos AT e dos trabalhadores vitimados, torna-se possível compreender com maior profundidade esse fenômeno no sentido de ampliar o conhecimento nessa área e subsidiar outras pesquisas.

Espera-se com isso que a informação seja utilizada adequadamente pelos gestores pú-

blicos para que os ATG tenham sua incidência reduzida, preservando assim a vida e a saúde de muitos trabalhadores brasileiros, e garantindo que o trabalho seja fonte de dignidade para todos os envolvidos - os trabalhadores, suas famílias e a sociedade.

REFERÊNCIAS

1. Aragón A, Partanen T, Felkner S, Corriols M. Social determinants of workers' health in Central America. *International Journal of Occupational and Environmental Health*. 2011; 17(3):230-7.
2. Ministério da Saúde (Brasil). Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador. Manual de Gestão e Gerenciamento. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
3. International Labour Organization (ILO). Labour Administration and Inspection Programme: The prevention of occupational diseases. Geneva: ILO; 2013.
4. Galdino A, Santana V S, Ferrite S. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2012; 28(1):145-59.
5. Gonçalves CGO, Dias A. Três anos de acidentes do trabalho em uma metalúrgica: caminhos para seu entendimento. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(2): 635-46.
6. Bortoleto MSS, Nunes EFPA, Haddad MCL, Reis GAX. Acidentes de trabalho em um pronto atendimento do Sistema único de saúde. *Revista Espaço para a Saúde*. 2011; 13(1):91-7.
7. Chagas AMR, Salim CA, Servo LMS (org). Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores. Brasília: Ipea, 2011.
8. Lourenço EAS. Agravos à saúde dos trabalhadores no Brasil: alguns nós críticos. *Revista Pegada*. 2011; 12(1): 3-33
9. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchof ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 2013; 22(4): 621-30.
10. Almeida FSS, Morrone LC, Ribeiro KB. Tendências na incidência e mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil, 1998 a 2008. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2014; 30(9):1957-64.
11. Miranda FMD, Scussiato LA, Kirchof ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2012; 33(2):45-51.
12. Pingle Shyam. Occupational Safety and Health in India. *Industrial Health* 2012; 50: 167-71.
13. Mascarenhas MDM, Freitas MG, Monteiro RA, Silva MMA, Malta DC, Gómez CM. Emergency room visits for work-related injuries: characteristics and associated factors - Capitals and the Federal District, Brazil, 2011. *Ciênc. saúde coletiva [internet]* 2015 [cited 2015 Feb 11]; 20(3): 667-78. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/1413-8123-csc-20-03-00667.pdf>
14. Celik K, Yilmaz F, Kavalci C, Ozlem M, Demir A, Durdu T et al. Occupational Injury Patterns of Turkey. *World Journal of Emergency Surgery [internet]* 2013 [cited 2015 jun 6]; 8(57):1-6. Available from: <http://www.wjes.org/content/8/1/5>.
15. International Labour Organization (ILO). Children in hazardous work: what we know, what we need to do. Ginebra;ILO, 2011.
16. Takahashi MABC, Silva RC, Lacorte LEC, Ceverny GCO, Vilela RAG. Precarização do Trabalho e Risco de Acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT). *Saúde Soc. São Paulo*, 2012; 21(4):976-88.
17. Frickmann F, Wurm B, Victor Jeger, Lehmann B, Zimmermann H, Exadaktylos AK.. 782 consecutive construction work accidents: who is at risk? A 10-year analysis from a Swiss university hospital trauma unit. *Swiss Med Wkly*. 2012;142:w13674.
18. Alves MMM, Nomellini PF, Pranchevicius MCS. Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 2013; 22(2):243-54.
19. Felipe-Blanch JJ, Freijo-Álvarez M, Alfonso P, Sanmiquel-Pera L, Vintró-Sánchez C. Occupational injuries in the mining sector (2000-

2010). Comparison with the construction sector. DYNA [internet] 2014 [cited 2015 Mar 14]; 81(186):153-58. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0012-73532014000400021&lng=en&tlng=en.

20. Silva EJ, Lima MG, Marziale MHP. O conceito de risco e os seus efeitos simbólicos nos acidentes com instrumentos perfurocortantes. *Rev Bras Enferm*, 2012; 65(5):809-14.

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglis sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE, cujo modelo está disponível em http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recebido: 11/05/2015
Revisado: 1/12/2015
Aprovado: 10/12/2015