



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Subsecretaria de Vigilância à Saúde
Diretoria de Saúde do Trabalhador
Centro de Referência em Saúde do Trabalhador



**Qualidade do banco de dados e perfil epidemiológico dos Acidentes de Trabalho
Grave no Distrito Federal de 2008 a 2017**

BEATRIZ MACIEL LUZ

Brasília/DF
MARÇO/2019

Sumário

1. Introdução	4
2. Justificativa	5
3. Objetivos	6
3.1 Objetivo geral:	6
3.2 Objetivos específicos:	6
4. Métodos	7
4.1 Tipo de estudo, período e local de avaliação:	7
4.2 Abrangência e população de estudo:	7
4.3 Fontes de dados:	7
4.4 Softwares utilizados	7
4.5 Análise de dados:	7
• Análise da qualidade dos dados:	7
• Análise da descrição dos Acidentes de Trabalho Graves:.....	9
4.6 Aspectos éticos	9
5. Resultados	9
5.1 Avaliação da completude	9
5.2 Avaliação da consistência.....	12
5.3 Perfil epidemiológico	12
6. Discussão	17
7. Limitações do estudo	20
8. Conclusão	21
9. Agradecimentos	21
10. Recomendações	22
11. Referências bibliográficas	23

Índice de Tabelas e Figuras

Tabela 1. Percentual de completude e análise da qualidade de 14 campos da ficha de investigação de ATG do Sinan, DF, 2008 a 2017.....	11
Tabela 2. Percentual de consistência e análise da qualidade dos campos CID da causa e diagnóstico da lesão da ficha de investigação de ATG do Sinan, DF, 2008 a 2017.	12
Tabela 3. Coeficiente de incidência de casos de ATG notificados no Sinan, por sexo, no DF, no período de 2008 a 2017 (casos por 100.000 habitantes).	13
Tabela 4. Coeficiente de incidência de casos de ATG notificados no Sinan, por escolaridade, no DF, no período de 2008 a 2017 (casos por 100.000 habitantes).	13
Tabela 5. Percentual de casos de ATG notificados no Sinan, por faixa etária, raça cor e ocupação, no DF, no período de 2008 a 2017.	14
Tabela 6. Percentual de casos de ATG notificados no Sinan, por ocupação dos grupos: 71 - Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil; 78 - Trabalhadores de funções transversais; 51 - Trabalhadores dos serviços e 52 – Vendedores e prestadores de serviços do comércio, no DF, 2008-2017.....	15
Figura 1. Coeficiente de incidência de ATG por 100.000 hab, considerando a PEA0* do DF, 2008-2017 considerando dados do Sinan e dados do Anuário Estatístico da Previdência Social.	17

1. Introdução

Os Acidentes de Trabalho são 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, independente, portanto, da sua situação previdenciária. Para o Sistema Único de Saúde (SUS), os acidentes de trabalho são fenômenos socialmente determinados, previsíveis e preveníveis. São considerados Acidentes de Trabalho Graves - ATG aqueles que resultam em morte, mutilações ou que ocorrem com menores de 18 (dezoito) anos. ¹

Para a definição dos casos de ATG a serem notificados no Sistema Informação de Agravos de Notificação - Sinan, considera-se a necessidade da existência de pelo menos um dos seguintes critérios objetivos: ¹

- necessidade de tratamento em regime de internação hospitalar;
- incapacidade para as ocupações habituais, por mais de 30 dias;
- incapacidade permanente para o trabalho;
- enfermidade incurável;
- debilidade permanente de membro, sentido ou função;
- perda ou inutilização do membro, sentido ou função;
- deformidade permanente;
- aceleração de parto;
- aborto;
- fraturas, amputações de tecido ósseo, luxações ou queimaduras graves;
- desmaio (perda de consciência) provocado por asfixia, choque elétrico ou outra causa externa;
- qualquer outra lesão: levando à hipotermia, doença induzida pelo calor ou inconsciência; requerendo ressuscitação; ou requerendo hospitalização por mais de 24 horas;
- doenças agudas que requeiram tratamento médico em que exista razão para acreditar que resulte de exposição ao agente biológico, suas toxinas ou ao material infectado.

Todos os casos de ATG são de notificação compulsória pelo SUS, de acordo com a Portaria de Consolidação GM/MS nº 04, de 28 de setembro de 2017, Capítulo I do Anexo V, que especifica a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças,

agravos e eventos de saúde pública, em que constam nove doenças e agravos relacionados ao trabalho, cuja suspeita deve ser notificada no Sinan em todo território nacional.²

Ainda de acordo com a mesma Portaria, a notificação compulsória imediata do ATG deve ser realizada pelo profissional de saúde ou responsável pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas pelo meio mais rápido disponível.

Além disso, há também a Portaria Nº 140, de 08 de agosto de 2016, que regulamenta, no Distrito Federal, as atividades da vigilância epidemiológica relacionadas à coleta, ao fluxo e à consolidação de dados de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública por meio do Sinan, a qual reitera a notificação compulsória, dentre outros, do ATG.³

2. Justificativa

Considerando a relevância da informação para a Saúde do Trabalhador, especialmente das notificações de agravos relacionados ao trabalho para as intervenções em saúde e considerando que os eventos acidentais relacionados ao trabalho representam um problema prioritário para a Saúde Pública, principalmente pela possibilidade de levar o trabalhador à morte prematura, o que pode gerar impacto social na família e na comunidade e impacto financeiro em toda a sociedade;⁴ o presente estudo visa descrever o perfil epidemiológico deste agravo no Distrito Federal - DF, bem como a qualidade do banco de dados no Sinan.

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social, foram registrados, no Distrito Federal, no período de 2008 a 2017, 86.015 acidentes de trabalho, com uma média de 8.602 acidentes por ano. Ressalta-se que os acidentes de trabalho notificados pela Previdência Social se restringem aos trabalhadores inseridos na força de trabalho formal, sendo excluídos os servidores públicos civis e militares das três esferas governamentais, os trabalhadores autônomos, liberais, dirigentes de micro, pequenas, médias e grandes empresas que, apesar de terem vínculo previdenciário, não possuem cobertura do Seguro Acidente de Trabalho – SAT.⁵ Além disso, excluem-se os trabalhadores informais, que atualmente, correspondem a 40,6% da força de trabalho no Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.⁶ Ressalta-se que contabilizam-se nestes números, todos os acidentes de trabalho que geraram algum

benefício da Previdência Social, não necessariamente, somente aqueles considerados ATG para o SUS.

Para o SUS, de acordo com a Portaria de Consolidação GM/MS nº 2, de 28 de setembro de 2017 que dispõe sobre a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – PNSTT, qualquer trabalhador, seja ele formal, ou informal, exercendo qualquer tipo de atividade laboral, é considerado objeto das atividades de Vigilância em Saúde do Trabalhador – VISAT.⁷

A qualidade dos dados existentes nos bancos sobre acidente ou doença relacionado ao trabalho é questionada em vários estudos.^{8,9,10,11} O paradoxo de que os bancos não são representativos e os dados são subnotificados caracteriza-se devido ao menor número de registros de acidentes e doenças nos bancos gerenciados pelo Ministério da Saúde que notificam, independente do vínculo dos trabalhadores, seja “celetista”, informal ou servidor público, quando comparados aos bancos gerenciados pelo do Trabalho (atualmente, Ministério da Economia).¹²

A descrição dos Acidentes de Trabalho no Distrito Federal é de suma importância para que a VISAT possa agir nos ramos produtivos e nas ocupações de maior risco para os trabalhadores do DF.

3. Objetivos

3.1 Objetivo geral:

- Descrever sobre os Acidentes de Trabalho Grave no Distrito Federal, no período de 2008 a 2017.

3.2 Objetivos específicos:

- Avaliar a qualidade do banco de dados de notificação do ATG no Sinan no DF, por meio do atributo completude das variáveis: sexo, idade, escolaridade, raça cor, ocupação, situação no mercado de trabalho, local onde ocorreu o acidente, Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, nome da empresa, CNPJ, CID da causa, tipo de acidente, diagnóstico da lesão e evolução do caso; no período de 2008 a 2017.

- Avaliar a qualidade do banco de dados de notificação do ATG no Sinan no DF, por meio do atributo consistência das variáveis: Idade, CID da causa e diagnóstico da lesão.
- Descrever o perfil epidemiológico dos casos de ATG notificados no Sinan, no DF, segundo sexo, idade, raça cor, escolaridade, ocupação e situação no mercado de trabalho, no período de 2008 a 2017.
- Propor recomendações.

4. Métodos

4.1 Tipo de estudo, período e local de avaliação:

Foi realizado estudo descritivo dos casos de Acidente de Trabalho Grave registrados no Sinan no período de 2008 a 2017 no Distrito Federal. O estudo foi composto por 7.784 fichas de investigação de ATG.

4.2 Abrangência e população de estudo:

Para a análise dos dados epidemiológicos de ATG foram considerados os dados de População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) do Distrito Federal, segundo o IBGE (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD). Considerou-se a PEAO a partir de 10 anos de idade, segundo ano de referência, atendendo aos requisitos da Nota Informativa N° 61/2018-DSAST/SVS/MS.¹³

4.3 Fontes de dados:

Foram utilizados dados coletados do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA para busca da PEAO; e dados do Sinan para levantamento dos casos de ATG.

4.4 Softwares utilizados

Os dados do Sinan foram tabulados no programa TabWin, do Ministério da Saúde. Foi utilizado o Excel para análise e organização dos dados.

4.5 Análise de dados:

- Análise da qualidade dos dados:

○ Análise da completude

Para análise da completude dos dados da ficha de investigação de ATG foram selecionadas quatorze variáveis. As variáveis foram divididas de acordo com as suas categorias da ficha:

- Notificação Individual: sexo, idade, escolaridade, raça cor
- Antecedentes Epidemiológicos: ocupação, situação no mercado de trabalho, local onde ocorreu o acidente, CNAE, nome da empresa, CNPJ
- Dados do Acidente: CID da Causa, tipo de acidente
- Dados do Atendimento Médico: diagnóstico da lesão
- Conclusão: evolução do caso.

Para o cálculo do percentual da completude de cada campo, considerou-se como numerador a quantidade de notificações nas quais o campo foi preenchido, e como denominador, o total de notificações avaliadas. Foram considerados como campos não preenchidos aqueles com as categorias “ignorado/em branco”.

Foi calculado o percentual de completude para cada variável e após, foi calculada a média por categoria.

○ Análise da consistência

Para avaliação da consistência, foi considerada a proporção de registros inconsistentes em relação ao total de notificações, também em percentual. Foi realizada análise da consistência das variáveis CID da causa e diagnóstico da lesão. A análise dessas variáveis levou em consideração os grupos do CID-10 que são possíveis de caracterizar um ATG.

Para CID da causa do acidente, foram considerados inconsistentes quaisquer categorias de do CID-10 fora do intervalo CID-10 do V01 a Y98.

Para os CIDs do diagnóstico da lesão, foram consideradas inconsistentes as categorias do CID-10 A, B, C, D, E, F, J, K, L, N, R, V, W, X, Y, Z. Para as categorias H, I e M foram considerados apenas alguns casos como consistentes.

Foram utilizados os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde para medir a qualidade da completude e da consistência dos campos: excelente ($\geq 90\%$ de preenchimento), regular ($\geq 70\%$ a $< 90\%$) e ruim ($< 70\%$).¹⁴

- Análise da descrição dos Acidentes de Trabalho Graves:

Para análise do perfil epidemiológico foi realizado cálculo de incidência de ATG por sexo; e para as demais variáveis (faixa etária, escolaridade, raça cor, ocupação e situação no mercado de trabalho) calculou-se o percentual de notificação no período.

Para o cálculo do Coeficiente de Incidência de ATG por sexo, foi utilizada a PEAO por sexo no denominador. Os resultados foram multiplicados por 100.000 (cem mil).

A incidência de ATG notificada no Sinan foi verificada a partir do cálculo do coeficiente de ATG. O cálculo foi realizado de duas formas, dividindo os números de casos notificados no Sinan no período pela PEAO do ano referente e dividindo o número de casos do Anuário Estatístico da Previdência Social (anos 2008 a 2017) pela PEAO do ano referente.

4.6 Aspectos éticos

Foram respeitados os aspectos éticos uma vez que os dados das fichas de investigação de ATG não eram nominais.

5. Resultados

5.1 Avaliação da completude

A partir da avaliação dos dados, observa-se que quando analisadas por grupos de acordo com a categorização da ficha de notificação (Tabela 1), as variáveis da ficha de notificação de ATG no Sinan relacionadas ao bloco “Notificação Individual” (sexo, idade, escolaridade e raça cor) apresentaram média de completude excelente (93,42%). Entretanto, as variáveis do bloco “Antecedentes Epidemiológicos”, que tratam das questões relacionadas à vida laboral do indivíduo e ao local do acidente (ocupação, situação no mercado de trabalho, local onde ocorreu o acidente, CNAE, Nome da Empresa e CNPJ) apresentaram média de completude ruim (56,78%), sendo que para CNAE e Nome da Empresa o percentual de preenchimento foi quase nulo nos anos de 2013 a 2017. As variáveis CID da causa do acidente e tipo de acidente, do grupo de “Dados do Acidente”, apresentou média de completude excelente (99,20%), já a variável diagnóstico da lesão que está no bloco dos dados do “Atendimento médico”, apresentou

média de completude regular (71,23%). No bloco de “Conclusão”, a variável conclusão do caso apresentou, também, uma média de completude regular (82,48%).

A análise demonstrou que as 14 (quatorze) variáveis consideradas estratégicas para a Vigilância em Saúde do Trabalhador – VISAT apresentaram uma média de completude regular (80,61%).

Tabela 1. Percentual de completude e análise da qualidade de 14 campos da ficha de investigação de ATG do Sinan, DF, 2008 a 2017.

Campos da ficha de investigação de caso	Ano										Qualidade
	2008 n = 1.342	2009 n = 1.123	2010 n = 767	2011 n = 641	2012 n = 722	2013 n = 588	2014 n = 783	2015 n = 843	2016 n = 507	2017 n = 468	
Completude %											
Notificação Individual	Média = 93,42%										
Sexo	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Idade	99,78%	100,00%	99,87%	99,84%	99,86%	99,83%	100,00%	99,88%	99,61%	99,79%	Excelente
Escolaridade	40,61%	59,84%	89,18%	95,16%	98,20%	93,20%	94,64%	76,04%	96,25%	80,77%	> 90%
Raça cor	46,94%	70,26%	80,70%	79,41%	81,30%	95,24%	89,66%	82,21%	96,45%	92,31%	
Antecedentes Epidemiológicos	Média = 56,78%										
Ocupação	99,93%	99,91%	9,91%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	97,63%	100,00%	
Situação no mercado de trabalho	88,00%	83,08%	99,22%	98,91%	99,17%	99,49%	98,72%	99,17%	98,82%	96,58%	Ruim
Local onde ocorreu o acidente	83,08%	93,14%	95,96%	97,97%	99,58%	99,66%	98,47%	99,05%	99,21%	94,44%	< 70%
CNAE	50,37%	60,11%	17,99%	0,00%	0,28%	0,34%	0,38%	0,00%	0,20%	0,21%	
Nome da empresa	72,80%	64,74%	74,97%	43,84%	25,21%	20,41%	22,73%	26,93%	17,75%	24,79%	
CNPJ	12,59%	10,86%	14,99%	8,74%	4,99%	0,51%	0,13%	0,00%	0,20%	0,21%	
Dados do Acidente	Média = 99,20%										
CID da causa	99,93%	99,91%	100,00%	99,84%	100,00%	100,00%	99,87%	100,00%	99,61%	99,79%	Excelente
Tipo de acidente	94,11%	97,86%	98,83%	99,69%	100,00%	99,32%	98,98%	99,41%	99,61%	97,22%	> 90%
Dados do Atendimento Médico	Média = 71,23%										Regular
Diagnóstico da lesão	48,81%	50,76%	67,93%	74,57%	83,24%	77,04%	73,95%	71,17%	83,83%	80,98%	70 a 89%
Conclusão	Média = 82,42%										Regular

Fonte: Sinan_dados extraídos em 12/02/2018

5.2 Avaliação da consistência

O código do CID da causa do acidente deve ser inserido pelo profissional que preenche a ficha de investigação do ATG e o diagnóstico da lesão deve ser registrado de acordo com o CID do tipo de lesão causada pelo acidente, e, portanto, deve ser definido pelo médico que prestou o atendimento.

A análise realizada demonstra que a média da consistência destes campos da ficha de investigação é excelente (97,09%), mantendo-se constante nos anos analisados.

Tabela 2. Percentual de consistência e análise da qualidade dos campos CID da causa e diagnóstico da lesão da ficha de investigação de ATG do Sinan, DF, 2008 a 2017.

Ano de notificação	Dados consistentes	% consistência	Média %consistência	Qualidade
2008	1.254	93,44		
2009	1.101	98,04		
2010	759	98,96		
2011	638	99,53		
2012	712	98,61	97,09	Excelente
2013	567	96,43		
2014	750	95,79		
2015	828	98,22		
2016	496	97,83		
2017	440	94,02		

Fonte: Sinan_dados extraídos em 12/02/2018

5.3 Perfil epidemiológico

O perfil epidemiológico dos casos de ATG notificados no DF caracteriza-se por homens jovens, em idade produtiva (20 – 49 anos), pardos, com ensino médio completo, e trabalhadores dos grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 07 – Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e nº 05 – Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio. Em sua maioria empregados registrados, porém, também em quantidade significativa autônomos/por conta própria.

De acordo com os dados analisados (Tabela 3), observa-se que a incidência de ATG na PEAO masculina é bem superior à população feminina, com coeficientes de 93,69 casos em homens por 100.000 trabalhadores e 16,48 casos em mulheres por 100.000 trabalhadores, no total do período. Quando analisados os dados por sexo, observa-se uma tendência de redução do coeficiente de incidência ao longo do período analisado, tanto para a PEAO masculina como para a feminina.

Tabela 3. Coeficiente de incidência de casos de ATG notificados no Sinan, por sexo, no DF, no período de 2008 a 2017 (casos por 100.000 habitantes).

Ano da notificação	Nº casos novos ATG sexo masculino	PEAO masculina*	Coeficiente de incidência de ATG em		PEAO feminina*	Coeficiente de incidência de ATG em
			homens/ 100.000 hab.	novos sexo feminino		
2008	1105	642,00	172,12	237	554,00	42,78
2009	970	666,00	145,65	153	547,00	27,97
2010	686	692,50	99,06	81	575,50	14,07
2011	565	719,00	78,58	76	604,00	12,58
2012	644	722,00	89,20	78	629,00	12,40
2013	515	747,00	68,94	73	646,00	11,30
2014	694	789,00	87,96	89	653,00	13,63
2015	711	746,00	95,31	132	668,00	19,76
2016	452	746,00	60,59	55	668,00	8,23
2017	418	746,00	56,03	50	668,00	7,49
Total	6760	7215,50**	93,69	1024	6212,50**	16,48

Fonte: Sinan_dados extraídos em 12/02/2019

*PEAO: População Economicamente Ativa Ocupada: Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

**Valor da PEAO deve ser multiplicado por mil.

A distribuição dos casos segundo escolaridade (Tabela 4) demonstra que a maior incidência de ATG é na PEAO do DF que possui o ensino médio completo (média de incidência de 11,29 casos por 100.000 trabalhadores) e 5ª a 8ª série incompleta do EF (média de incidência de 9,22 casos por 100.000 trabalhadores). A menor incidência encontra-se na população analfabeta (0,78 casos por 100.000 trabalhadores).

Tabela 4. Coeficiente de incidência de casos de ATG notificados no Sinan, por escolaridade, no DF, no período de 2008 a 2017 (casos por 100.000 habitantes).

Escolaridade	Coeficiente de Incidência por ano de notificação										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média
Analfabeto	0,17	1,24	1,18	1,89	1,04	0,72	0,90	0,50	0,07	0,07	0,78
1ª a 4ª série incompleta do EF	8,95	10,80	11,36	8,24	7,62	6,32	6,66	6,44	3,68	2,12	7,22
4ª série completa do EF	4,93	5,69	5,91	4,31	3,33	3,23	3,05	3,32	2,33	1,77	3,79
5ª a 8ª série incompleta do EF	8,28	10,63	9,54	7,18	10,95	7,18	13,15	10,11	8,20	6,93	9,22
Ensino fundamental completo	4,93	5,77	6,15	5,22	4,44	3,66	4,31	4,38	2,62	0,99	4,25
Ensino médio incompleto	4,43	6,18	4,81	5,22	6,07	4,88	6,93	5,52	4,95	4,67	5,37
Ensino médio completo	11,04	11,54	11,67	10,51	15,40	10,34	12,59	12,02	9,97	7,78	11,29
Educação superior incompleta	1,34	1,65	1,89	1,51	2,00	1,44	2,43	1,49	1,56	1,41	1,67
Educação superior completa	1,51	1,90	1,42	2,04	1,63	1,58	1,94	1,56	1,13	0,99	1,57

Fonte: Sinan_dados extraídos em 12/02/2019. Foram considerados apenas os dados válidos, excluídas as notificações com o campo escolaridade marcado como: ignorado, em branco e não se aplica.

Considerando-se os 7.784 casos de ATG notificados no Sinan, no DF, houve um predomínio de acidentes com trabalhadores na faixa etária de 20 a 34 anos (44,89% dos casos notificados) em todos os anos do período analisado, e um menor percentual na faixa etária de 10 a 14 anos (0,39% dos casos notificados). Com relação à raça cor, observa-se que há predominância de acidentes com trabalhadores da raça parda (55,58% dos casos notificados) (Tabela 5).

As ocupações que mais tiveram registro de acidentes (Tabela 5) encontram-se nos grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 07 – Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (40,97%) e nº 05 – Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio (30,11%).

Com relação à situação no mercado de trabalho, dentre os casos de ATG notificados destacam-se os empregados registrados com carteira de trabalho (61,33%) e os trabalhadores autônomos/por conta própria (25,52%).

Tabela 5. Percentual de casos de ATG notificados no Sinan, por faixa etária, raça cor, ocupação e situação no mercado de trabalho, no DF, no período de 2008 a 2017.

Variáveis	n*	%
Faixa etária (em anos)	n = 7773	
10-14	30	0.39
15-19	267	3.43
20-34	3489	44.89
35-49	2780	35.76
50-64	1116	14.36
65-79	91	1.17
Raça cor	n = 6110	
Branca	2124	34.76
Preta	537	8.79
Amarela	39	0.64
Parda	3396	55.58
Indígena	14	0.23
Ocupação (por grupos da (CBO))	n = 7769	
Forças Armadas, Policiais e Bombeiros Militares	34	0.44
Membros sup do poder público, dirigentes	124	1.60
Profissionais ciências e artes	191	2.46
Técnicos de nível médio	395	5.08
Trabalhadores dos serviços administrativos	494	6.36
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio	2339	30.11
Trabalhadores agropecuários	452	5.82
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	3183	40.97

Continuação

Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais complexos	232	2.99
Trabalhadores da manutenção e reparação	325	4.18

Situação no mercado de trabalho	n = 7372	
Empregado registrado	4521	61.33
Empregado não registrado	553	7.50
Autônomo/ por conta própria	1881	25.52
Serv. Púb. Estatutário	170	2.31
Serv. Púb. Celetista	21	0.28
Aposentado	14	0.19
Desempregado	21	0.28
Trab. temporário	38	0.52
Cooperativado	61	0.83
Trab. avulso	40	0.54
Empregador	17	0.23
Outros	35	0.47

Fonte: Sinan_dados extraídos em 13/02/2019

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

* Foram desconsiderados no cálculo os dados inconsistentes, ignorados e em branco

Faixa etária n= 11/ raça cor n = 1674/ ocupação n= 15/ situação no mercado de trabalho n = 412

As ocupações que mais se acidentaram dentro dos grandes grupos 07 e 05 da CBO estão classificadas nos grupos: 71 - Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil (pedreiro (42,03%) e servente de obras (25,74%)), 78 - Trabalhadores de funções transversais (motorista de caminhão (36,85%) e motorista de carro de passeio (16,44%)), 51 - Trabalhadores dos serviços (motociclista no transporte de documentos e pequenos volumes (27,33%) e vigilante (11,61%)) e 52 - Vendedores e prestadores de serviços do comércio (vendedor de comércio varejista (29,95%) e vendedor ambulante (20,05%)) (Tabela 6).

Tabela 6. Percentual de casos de ATG notificados no Sinan, por ocupação dos grupos: 71 - Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil; 78 - Trabalhadores de funções transversais; 51 - Trabalhadores dos serviços e 52 - Vendedores e prestadores de serviços do comércio, no DF, 2008-2017.

71 - Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	%
n = 2001	
715210 Pedreiro	42,03
717020 Servente de obras	25,74
715505 Carpinteiro	10,74
715615 Eletricista de instalações	5,85
716610 Pintor de obras	3,70
710205 Mestre (construção civil)	2,45
716305 Vidraceiro	1,55
715305 Armador de estrutura de concreto	0,90
716405 Gesseiro	0,65

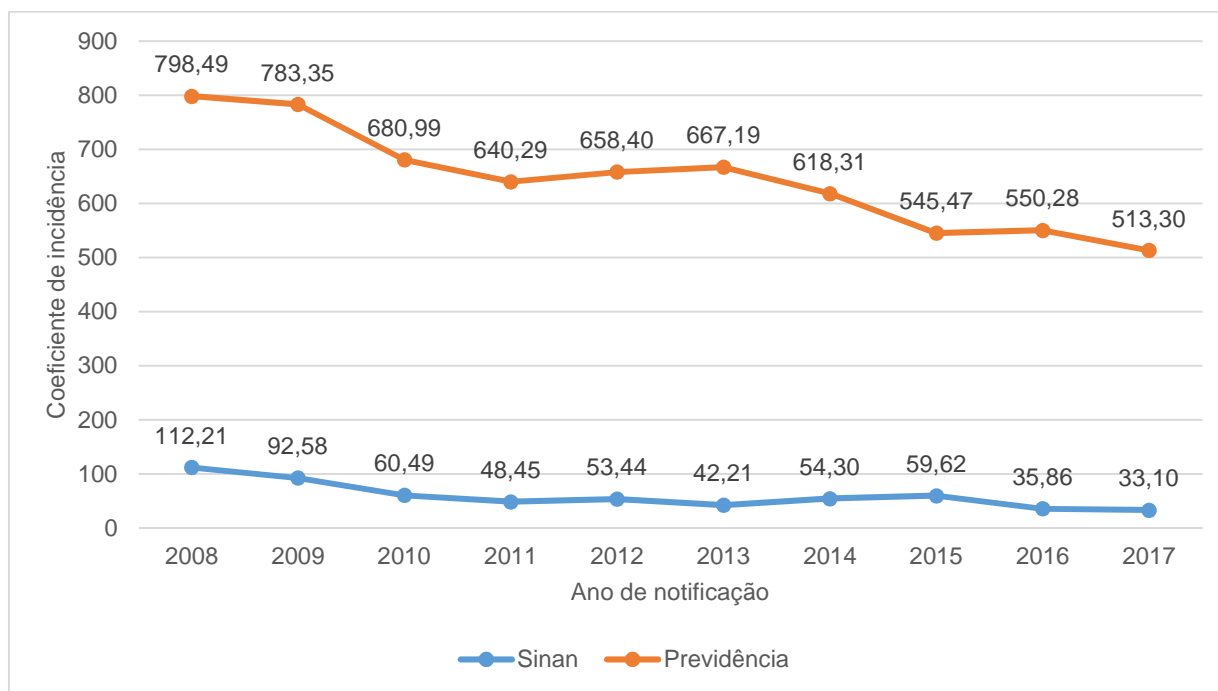
715315 Armador de estrutura de concreto armado		0,60
715610 Eletricista de instalações (edifícios)		0,55
Outros		5,25
78 - Trabalhadores de funções transversais	n =	%
578		
782510 Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)		36,85
782305 Motorista de carro de passeio		16,44
782410 Motorista de ônibus urbano		7,44
782405 Motorista de ônibus rodoviário		7,44
783225 Ajudante de motorista		4,67
783215 Carregador (veículos de transportes terrestres)		4,67
783210 Carregador (armazém)		3,98
782310 Motorista de furgão ou veículo similar		3,63
782315 Motorista de táxi		2,42
782505 Caminhoneiro autônomo (rotas regionais e internacionais)		2,08
Outros		10,38
51 - Trabalhadores dos serviços	n =	%
1610		
519110 Motociclista no transporte de documentos e pequenos volumes		27,33
517330 Vigilante		11,61
513205 Cozinheiro geral		5,59
512105 Empregado doméstico nos serviços gerais		4,60
513405 Garçom		4,41
514215 Varredor de rua		3,85
512120 Empregado doméstico diarista		3,54
519205 Catador de material reciclável		3,48
514205 Coletor de lixo domiciliar		3,23
517410 Porteiro de edifícios		3,04
Outros		29,32
52 - Vendedores e prestadores de serviços do comércio	n = 442	%
521110 Vendedor de comércio varejista		29,86
524305 Vendedor ambulante		20,14
521135 Frentista		10,86
521125 Repositor de mercadorias		9,95
521105 Vendedor em comércio atacadista		8,37
521115 Promotor de vendas		7,47
524205 Feirante		3,17
521130 Atendente de farmácia - balconista		2,94
524105 Vendedor em domicílio		1,58
523110 Instalador de som e acessórios de veículos		1,36
Outros		4,30

Fonte: Sinan_dados extraídos em 14/02/2019

Evidencia-se uma queda progressiva na incidência dos ATG notificados no DF. A partir da análise dos dados do Sinan, observa-se uma queda de 112,3 casos por 100.000 trabalhadores em 2008 para 33,1 casos por 100.000 trabalhadores em 2017. Os dados da

Previdência Social, no mesmo período, demonstram uma queda do coeficiente de 798,49 casos por 100.000 trabalhadores para 513,30 casos por 100.000 trabalhadores (Figura 1).

Figura 1. Coeficiente de incidência de ATG por 100.000 hab, considerando a PEAO* do DF, 2008-2017 considerando dados do Sinan e dados do Anuário Estatístico da Previdência Social.



Fonte: Sinan_dados extraídos em 12/02/2019

Anuário Estatístico da Previdência Social – anos 2008 a 2017

*PEAO: População Economicamente Ativa Ocupada: Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

6. Discussão

A análise da completude dos dados do presente estudo evidenciou uma regular completude das notificações de ATG no DF. Os motivos que levam à completude regular podem estar relacionados à falta de compromisso dos notificantes, outras prioridades das autoridades responsáveis pelo controle, não reconhecimento da importância da informação coletada e percepção burocrática do preenchimento, dissociando essa ação da qualidade do controle.¹⁵

Quando analisados separadamente, observa-se que as variáveis de extrema importância para a VISAT (Antecedentes Epidemiológicos) possuem uma completude ruim. Para o campo ocupação, com 100% de completude, cabe ressaltar que o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do DF – CEREST-DF e os CERESTs Regionais Sul e Sudoeste, realizam a correção do banco de dados mensalmente desse campo para

cumprimento de um dos indicadores do COAP - Contrato Organizativo de Ação Pública – monitorado pelo Ministério da Saúde, justificando a sua completude total.

A consistência dos campos CID do acidente e diagnóstico da lesão, que são de extrema importância para a VISAT demonstra uma excelente qualidade. A inclusão correta desses CIDs permite que sejam identificados, dentre os ATG, quais têm relação direta, por exemplo, com a falta do uso de equipamentos de proteção individual e/ou coletiva, falta de treinamento do trabalhador pelo empregador, falta de investimentos do empregador na saúde e segurança no trabalho, riscos ocupacionais, dentre outras causas.

No que se refere ao perfil epidemiológico dos casos de ATG notificados no Sinan DF, os dados da população atingida acompanham o perfil observado em outras regiões do Brasil: homens jovens, em idade produtiva e com ensino médio completo.^{16 -21} Além disso, com relação à inserção no mercado de trabalho, demonstrou que é grande o número de acidentes entre os trabalhadores autônomos, que não possuem registro em carteira assinada.

No estudo de Miranda et al (2012),²² constatou-se que a maioria dos acidentes atingiu homens jovens e produtivos, participantes ativos na força de trabalho e em atividades de maior grau de risco. A construção civil, seguida pelos transportes, são os ramos de atividade produtiva nos quais ocorre o maior número de acidentes de trabalho fatais, corroborando com os dados encontrados no DF.

É importante ressaltar que a população masculina desenvolve grande parte de serviços capazes de desencadear tais acidentes, uma vez que, na maioria das vezes, desempenha tarefas mais perigosas e que demandam mais força física. Em um estudo desenvolvido na Bahia, 78% dos óbitos decorrentes de acidentes de trabalho ocorreram em indivíduos que eram os principais responsáveis pelo sustento da família.²³ Isso ratifica o grande impacto que um acidente de trabalho grave acarreta, levando a interferências na saúde pública e no âmbito familiar – no qual as pessoas mais próximas ao trabalhador sofrem as principais consequências do acidente.²⁴

Além disso, Leigh (2011) destaca que os acidentes em indivíduos jovens acarretam maiores custos financeiros indiretos, a partir da perspectiva social (perda de rendimentos, benefícios e limitação nas tarefas domésticas), ocasionando um custo tão alto quanto o do câncer.²⁵

Segundo a OIT a cada ano ocorrem 270 milhões de acidentes do trabalho não fatais, que resultam em um mínimo de três dias de falta ao trabalho e 160 milhões de casos novos de doenças profissionais. O custo total estimado desses acidentes e doenças equivale a 4% do PIB global.²⁶

A predominância de acidentes em trabalhadores da cor parda e com ensino médio completo no DF, não corroboram com a predominância de acidentes em ocupações da produção de bens e serviços, trabalhadores da indústria extrativa e trabalhadores da construção civil e obras públicas, que não exigem o ensino médio para sua execução. Entretanto, de acordo com o Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério Público do Trabalho, o setor econômico com mais Comunicações de Acidente de Trabalho – CAT no DF é o da construção civil, confirmando os dados encontrados. Uma das maiores causas do ATG no setor, é a falta de capacitação dos profissionais, além da falta de estrutura de equipamentos de proteção individual e coletiva de qualidade a todos os profissionais. Por ser uma área que envolve alto grau de risco, são grandes as chances de os acidentes terem consequências fatais.

No estudo de Bortoleto et al²⁷, foi constatado que os acidentes de trabalho acontecem com a mão de obra menos qualificada, com menores salários e menor poder decisório; com um público com ausência ou pouca vinculação sindical e que desconhece os seus direitos enquanto cidadãos e trabalhadores. Em sua maioria, trabalhadores do mercado informal.

Os resultados demonstraram que houve uma queda na incidência dos Acidentes de Trabalho Grave notificados no Distrito Federal no período de 2008 a 2017. Para Lacerda et al. (2014),²⁸ um grande problema no País é a subnotificação dos ATG. Segundo estimativa de Cordeiro (2005),²⁹ apenas um entre dez ATG é notificado no Brasil.

No Distrito Federal essa situação não é diferente. Mesmo contando com arcabouço legal específico e um sistema de informações em nível Distrital, notam-se ainda falhas no funcionamento da vigilância em saúde do trabalhador e a necessidade de investimento no setor para o seu aprimoramento, a começar pela sensibilização, capacitação e responsabilização dos profissionais responsáveis pela assistência aos trabalhadores acidentados, para a adequada identificação e notificação dos casos. Além disso, a falta de integração automatizada entre os sistemas de informação oficiais de Saúde do Trabalhador dificulta a percepção da realidade dos casos de ATG.

Os dados do Anuário Estatístico da Previdência Social também demonstram uma queda na incidência de acidentes de trabalho, entretanto, não são diretamente comparáveis com os resultados encontrados no Sinan, uma vez que seus registros provêm do Sistema Único de Benefícios e do Sistema de Comunicação de Acidente de Trabalho, não sendo computados aqueles acidentes em que não houve pagamento de benefícios.²⁸ Os achados do presente estudo, por sua vez, demonstraram que muitos trabalhadores acometidos por agravos relacionados ao trabalho não têm registro em carteira profissional e, conseqüentemente, ficam sem esses benefícios.

No Brasil, fica evidenciado em muitos estudos que uma das principais lacunas em relação à saúde do trabalhador diz respeito às limitações do sistema de informação que permitem estimar e acompanhar o real impacto do trabalho sobre a saúde da população brasileira. Essas limitações têm como principal consequência o desconhecimento do impacto do trabalho sobre a saúde e a inexistência de respostas organizadas por parte do SUS em relação à sua prevenção e ao seu controle.

Ainda é essencial o desenvolvimento de ações visando informar aos profissionais de saúde, trabalhadores e toda a sociedade sobre a importância do cumprimento da obrigação legal de notificação compulsória dos ATG. Há ainda necessidade de maiores esclarecimentos aos profissionais de saúde responsáveis pelo preenchimento das fichas sobre a importância de esse preenchimento ser completo para o efetivo planejamento das ações de VISAT, com definição de prioridades de intervenção nos processos e ambientes de trabalho, cumprindo, assim, a missão de melhoria da saúde dos trabalhadores do Distrito Federal.

7. Limitações do estudo

- A completude dos dados referentes à ocupação é mensalmente observada e corrigida pelos técnicos dos Cerests. Assim, não é possível afirmar que esse dado tem uma completude realmente excelente, pois não é possível saber ao certo se está sendo preenchido pelo profissional notificador do acidente.
- Com relação à análise da consistência dos dados, o presente estudo limitou-se apenas a excluir os grupos do CID que não condizem com causas e diagnósticos de lesões por acidentes de trabalho grave, e não realizou a comparação entre um

e outro para verificar a coerência entre a causa do acidente e a lesão gerada. Isso pode ter enviesado o resultado de uma consistência excelente destes dados.

- A análise do perfil epidemiológico no que se refere à variável “situação no mercado de trabalho” é também uma limitação do presente estudo, uma vez que não existe entre as opções de preenchimento da ficha de investigação o “trabalhador informal”. Sabe-se que quando se trata de ATG com esse grupo de trabalhadores, geralmente, o profissional responsável pela notificação marca o campo “autônomo/por conta própria”, que conceitualmente não é o mesmo que trabalhador informal.

8. Conclusão

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise da qualidade dos dados de notificação do ATG no Sinan no DF por meio dos atributos completude e consistência dos dados. Além disso, também permitiu descrever o perfil epidemiológico dos casos de ATG notificados.

De um modo geral, a qualidade dos dados de ATG notificados no Sinan no DF apresentam uma qualidade regular para completude e excelente para consistência, apesar das limitações apresentadas.

O perfil epidemiológico dos casos de ATG notificados no DF caracteriza-se por homens jovens, em idade produtiva (20 – 49 anos), pardos, com ensino médio completo, e trabalhadores dos grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 07 – Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e nº 05 – Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio. Em sua maioria empregados registrados, porém, também em quantidade significativa autônomos/por conta própria.

9. Agradecimentos

Agradeço à Secretaria de Saúde do Distrito Federal – SES/DF a oportunidade de realizar o treinamento do EpiSUS Fundamental. À Diretoria de Saúde do Trabalhador da SES/DF pelo apoio na minha participação no treinamento. Aos instrutores, tutora e colegas do EpiSUS, pela dedicação e pelos ensinamentos.

10. Recomendações

A partir da análise apresentada, recomenda-se à Diretoria de Saúde do Trabalhador da Secretaria de Saúde do DF:

- Realizar articulação junto aos sindicatos ligados à construção civil para que sejam traçadas estratégias para prevenção de ATG na população trabalhadora deste ramo produtivo.
- Realizar inspeções sanitárias em Saúde do Trabalhador nos ramos de atividades econômicas que envolvem as ocupações dos grandes grupos 05 e 07 da CBO, traçando, junto aos empregadores e sindicatos, medidas preventivas de ATG.
- Realizar, rotineiramente, avaliações da qualidade do banco de ATG no Sinan, com o objetivo de qualificar as informações que subsidiarão as ações de VISAT.
- Realizar atividades educativas visando à sensibilização e à qualificação dos profissionais da SES/DF, tanto da vigilância quanto da assistência, envolvidos com o processo de informação, notificação e investigação do ATG.
- Disponibilizar boletins/relatórios para que os sindicatos e empregadores possam tomar conhecimento da realidade dos ATG que ocorrem no DF.
- Avaliar as razões da baixa notificação de ATG no DF.

11. Referências bibliográficas

1. 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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 32 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Saúde do Trabalhador; 2. Protocolos de Complexidade Diferenciada)
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, Capítulo I do Anexo V, que especifica a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública.
3. Distrito Federal. Secretaria de Saúde. Portaria Nº 140, de 08 de agosto de 2016, que regulamenta, no Distrito Federal, as atividades da vigilância epidemiológica.
4. Nomellini, PF; Alves, MMM; Santos, GCA. Óbitos por acidentes e violências relacionados ao trabalho no município de Palmas, Estado do Tocantins, Brasil, 2010 e 2011: série de casos e investigação por meio de autópsia verbal. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 22, n. 3, p. 413-422, Sept. 2013.
5. Brasil. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico de Acidente de Trabalho [Internet]. Brasília: Ministério da Previdência Social; 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017. Disponível em: Acesso em 21/02/2018.
6. IBGE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD - contínua) 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73086>. Acesso em 14/01/2018
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 2, de 28 de setembro de 2017 que dispõe sobre a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora– PNSTT.
8. Dias MAC, Machado AA, Santos BMO. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. Med (Ribeirão Preto). 2012;45(1):12-22.
9. Barbosa ASA, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público. Rev Bras Med Trab. 2017;15(1):12-7.

10. Oliveira MEP, Soares RAL, Costa MCN, Mota ELA. Avaliação da completude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009;18(3):219-26.
11. Moreira CMM, Maciel ELN. Completude dos dados do Programa de Controle da Tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Estado do Espírito Santo, Brasil: uma análise do período de 2001 a 2005. *J Bras Pneumol*. 2008;34(4):225-9.
12. Viera MSC. Uso da metodologia de relacionamento de base de dados para a qualificação da informação sobre os acidentes e agravos relacionados ao trabalho. Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz; 2014.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Nota Informativa nº61/2018 – Informa sobre os Indicadores de Saúde do Trabalhador a serem monitorados pelos Cerest quadrimestralmente.
14. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Parâmetros para completude: normas e rotinas. 2. ed. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Aplicativos/sinan_net/Manual_Normas_e_Rotinas_2_edicao.pdf>. Acesso em 02/01/2019.
15. Braz Rui Moreira, Tauil Pedro Luiz, Santelli Ana Carolina Faria e Silva, Fontes Cor Jesus Fernandes. Avaliação da completude e da oportunidade das notificações de malária na Amazônia Brasileira, 2003-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2016 Mar [cited 2019 Jan 14] ; 25(1): 21-32. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237
16. Iwamoto HH, Camargo FC, Tavares LC, Miranzi SSC. Acidentes de trabalhos fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997-2006. *Rev Bras Saude Ocup*. 2011 jun-dez;36(124):208-15.
17. Soares DFPP, Mathias TAF, Silva DW, Andrade SM. Motociclistas de entrega: algumas características dos acidentes de trânsito na região sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2011 set;14(3):435-44.
18. Amorim CR, Araujo EM, Araujo TM, Oliveira NF. Acidentes de trabalho com mototaxistas. *Rev Bras Epidemiol*. 2012 mar;15(1):25-37.

19. Miranda FMD, Scussiato LA, Kirchhof ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012;33(2):45-51.
20. Santos NP, Lírio M, Passos LAR, Dias JP, Kritski AL, Galvão-Castro B, et al. Completude das fichas de notificações de tuberculose em cinco capitais do Brasil com elevada incidência da doença. *J Bras Pneumol.* 2013 mar-abr;39(2):221-5.
21. Santana VS, Xavier C, Moura MCP, Oliveira R, Espírito Santo JS, Araújo G. Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. *Ver Saude Publica.* 2009 out;43(5):750-60.
22. Miranda FMD, Scussiato LA, Kirchhof ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracteriza..o das vítimas e dos acidentes de trabalhos fatais. *Rev Gauch Enferm.* 2012 jun;33(2):45-51.
23. Scussiato Louise Aracema, Sarquis Leila Maria Mansano, Kirchhof Ana Lúcia Cardoso, Kalinke Luciana Puchalski. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2013 Dec [cited 2019 Jan 13] ; 22(4): 621-630. Available from: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000400008&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000400008>.
24. Wünsch Filho V. Perfil Epidemiológico dos Trabalhadores. *Rev Bras Med Trab* 2004;2(2):103- 117.
25. Leigh JP. Economic Burden of Occupational Injury and Illness in the United States. *Milbank Q* 2011;89(4):728-72.
26. Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil) Análises de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: a experiência da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador SEGUR. Porto Alegre: SEGUR, 2008.
27. Bortoleto MSS, Nunes EFPA, Haddad MCL, Reis GAX. Acidentes de trabalho em um pronto atendimento do Sistema único de saúde. *Espaç Saúde.* 2011;13(1):91-97.
28. Lacerda KM, Fernandes RCP, Nobre LCC, Pena PGL. A (in) visibilidade do acidente de trabalho fatal entre as causas externas: estudo qualitativo. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2014 jul-dez; 39(130): 127-35.

29. Cordeiro, R; Sakate, M; Clemente, APG; Diniz, CS; Donalisio, MR. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002. Rev. Saúde Pública. 2005 abr; 39(2): 254-6