



## BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

# AGRAVOS À SAÚDE EM GRUPOS DE TRABALHADORES DA INDÚSTRIA DE CARNES NO BRASIL, 2006 – 2013

*Uma publicação para todos!*

A indústria do abate ou de carnes compreende a produção de carne bovina, suína, aves, pescado, leite e seus derivados. No Brasil abrange, em sua maioria, pequenas firmas de base familiar ou artesanal e informais. Algumas de grande porte adotam processos de alta densidade tecnológica, complexos, com alto grau de mecanização. Empresas de abate se concentram nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, mas recentemente vêm se ampliando para o Nordeste, especialmente, as de produção de aves, atividade onde predomina o trabalho de mulheres. As ocupações mais comuns são abatedores, açougueiros, desossadores, magarefes e retalhadores de carne, dentre outras não específicas.

Apesar de sua grande importância econômica, o grande número de trabalhadores direta e indiretamente envolvido, e o elevado risco para a saúde, pouco se sabe sobre a morbimortalidade desses trabalhadores no Brasil. A indústria de carnes é conhecida como perigosa para a saúde e a segurança dos trabalhadores, por se associar a doenças musculoesqueléticas, agravadas pelas baixas temperaturas e umidade, doenças transmissíveis pelo contato com material biológico, dentre outras. Acidentes de trabalho não fatais são muito comuns e provocam lacerações e amputações causadas pelo manejo de instrumentos perfurocortantes, máquinas e equipamentos e também intoxicações agudas causadas por agentes químicos, também responsáveis por inúmeras enfermidades crônicas como o câncer. Alguns estudos mostram que atos de violência interpessoal também são frequentes em trabalhadores desta atividade econômica.

Dados sobre a população de trabalhadores da indústria da carne estão disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, por ramos de atividade econômica (Classificação Nacional de Atividades Econômicas, CNAE). Todavia, nas bases de dados de agravos à saúde é a ocupação (Classificação Brasileira de Ocupações, CBO) que tem melhores registros. Assim, consideraram-se apenas os trabalhadores com as ocupações típicas: abatedor (CBO-848505); açougueiro (CBO-848510); desossador (CBO-848515); magarefe (CBO-848520) e entalhador de carne (CBO-848525). Casos foram identificados no Sistema de Informações sobre Mortalidade, SIM, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan, e o Sistema Único de Benefícios, Suibe, da Previdência Social. Descrevem-se a distribuição de trabalhadores, as causas de mortes e de enfermidades notificadas e que levaram à incapacidade para o trabalho, com estimativas de morbimortalidade de acordo com descritores sociodemográficos.

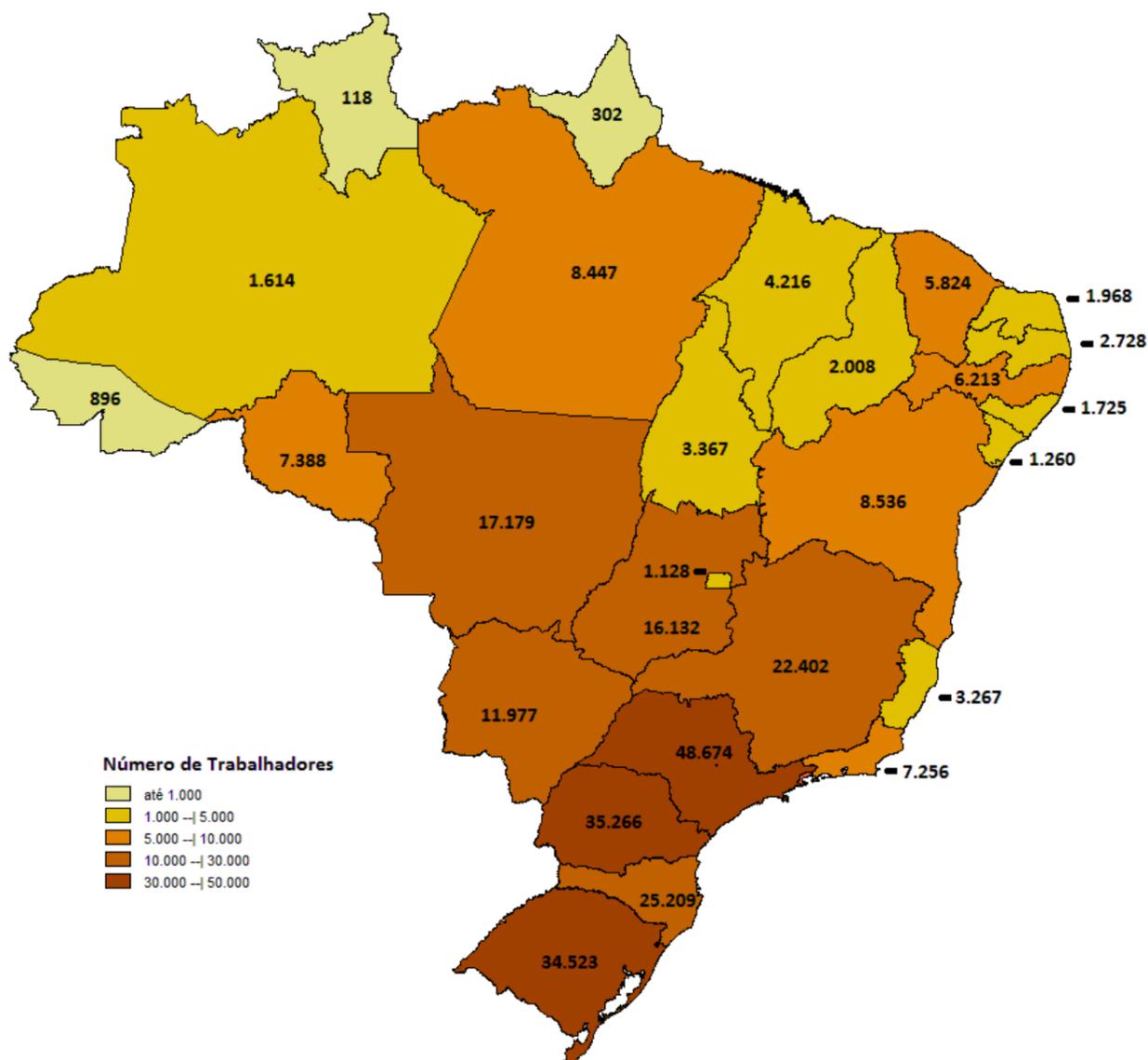


Fonte da imagem: <http://www.cpt.com.br/cursos-avicultura/artigos/abatedouros-regulamentados-saude-publica-primeiro-lugar>

## TRABALHADORES DE GRUPOS OCUPACIONAIS DA INDÚSTRIA DO ABATE SE CONCENTRAM NA REGIÃO SUL

Em 2010 estimavam-se aproximadamente 400 mil trabalhadores na indústria do abate no Brasil, dos quais 95.483 compunham as ocupações de interesse para este estudo. Estes cinco grupos ocupacionais prevaleciam nos estados da região Sul e, especificamente, o estado de São Paulo; menores números foram estimados no Amapá, Roraima e Acre (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição do número de trabalhadores do abate por Unidade da Federação. Brasil, 2010



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.



Fonte da imagem: <http://www.ocupacional.com.br/ocupacional/nr36-para-a-industria-do-abate-carnes-e-derivados/>

## CAUSAS DE MORTE EM OCUPAÇÕES DA INDÚSTRIA DO ABATE

**Tabela 1.** Distribuição dos óbitos por grupos de causas em ocupações da indústria do abate e demais indústrias da transformação. Brasil 2006-2013

Variáveis	Ocupações da indústria do abate		Ocupações em indústrias da transformação	
	n=6.753	100,0 %	n=501.137	100,0%
<b>Grupos de causas de morte</b>				
Causas externas	2.339	34,6	169.844	33,9
Aparelho circulatório	1.271	18,8	101.242	20,2
Neoplasias	932	13,8	73.038	14,6
<b>Doenças do aparelho digestivo</b>	<b>570</b>	<b>8,4</b>	<b>35.292</b>	<b>7,0</b>
Doenças infecciosas	365	5,4	27.952	5,6
Aparelho respiratório	348	5,2	26.671	5,3
D. endócrinas, nutricionais e metabólicas	216	3,2	15.198	3,0
Transtornos mentais	142	2,1	10.386	2,1
Outros sintomas	366	5,4	27.161	5,4
Outros diagnósticos	204	3,0	14.353	2,9
<b>Causas Externas</b>	<b>2.339</b>	<b>100,0</b>	<b>169.844</b>	<b>100,0</b>
<b>Circunstância do óbito</b>				
Acidentes	959	41,0	73.080	43,0
<b>Homicídios</b>	<b>1.018</b>	<b>43,5</b>	<b>72.284</b>	<b>42,5</b>
<b>Suicídios</b>	<b>149</b>	<b>6,4</b>	<b>9.600</b>	<b>5,6</b>
Outros	213	9,1	14.880	8,8
<b>Acidentes de trabalho</b>	<b>47</b>	<b>2,0</b>	<b>9.423</b>	<b>5,5</b>
<b>Diagnósticos específicos</b>				
Homicídio por armas de fogo (X95)	712	30,4	50.682	29,8
<b>Agressão com objetos cortantes (X99)</b>	<b>182</b>	<b>7,8</b>	<b>11.304</b>	<b>6,7</b>
Acidentes com veículos (V89)	139	5,9	10.678	6,3
Suicídio - Enforcamento (X70)	100	4,3	7.219	4,3
Pedestres acidentados não trânsito (V09)	74	3,2	6.156	3,6
Motorista/colisão (V49)	56	2,4	5.568	3,3
Outros diagnósticos	1.076	46,1	78.237	46,0
<b>Diagnósticos específicos (Tumores)</b>				
Neoplasia malig. de brônquios e pulmões (C34)	121	13,0	9.904	13,6
Neoplasia malig. do estômago (C16)	70	7,5	6.693	9,2
<b>Neoplasia malig. do esôfago (C15)</b>	<b>89</b>	<b>9,6</b>	<b>6.158</b>	<b>8,4</b>
<b>Tumor do trato respiratório superior (C32)</b>	<b>77</b>	<b>8,3</b>	<b>3.867</b>	<b>5,3</b>
Neoplasia malig. do cérebro (C71)	38	4,1	3.345	4,6
Neoplasia malig. fígado e vias biliares (C22)	29	3,1	3.336	4,6
Tumor de pâncreas (C25)	36	3,9	2.636	3,6
Neoplasia malig. do cólon (C18)	33	3,5	2.608	3,6
Neoplasia malig., sem espec. de localização (C80)	36	3,9	2.437	3,3
Neoplasia malig. da próstata (C61)	18	1,9	2.190	3,0
Outros diagnósticos	385	41,3	29.864	40,9
<b>Doenças Infecciosas</b>				
HIV e doenças associadas (B20)	103	28,2	8.940	32,0
<b>Tuberculose pulmonar (A16)</b>	<b>67</b>	<b>18,4</b>	<b>3.583</b>	<b>12,8</b>
<b>Septicemia (A41)</b>	<b>48</b>	<b>13,2</b>	<b>3.167</b>	<b>11,3</b>
Doença pelo HIV não especificada (B24)	24	6,6	1.996	7,1
Doença de Chagas (B57)	18	4,9	1.754	6,3
HIV com outras doenças especificadas (B22)	12	3,3	1.481	5,3
Hepatite viral crônica (B18)	7	1,9	1.287	4,6
<b>Diarreia /gastroenterite (A09)</b>	<b>12</b>	<b>3,3</b>	<b>531</b>	<b>1,9</b>
Leptospirose (A27)	3	0,8	508	1,8
Hepatite aguda C e E (B17)	8	2,2	424	1,5
Outras	63	17,3	4.281	15,3

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2006-2013.

Também foram comuns as lesões decorrentes de impacto com equipamentos e máquinas ou instrumentos perfurocortantes e eletrocussões (dados não apresentados). Por fim, nota-se que agressões com objetos cortantes foram mais comuns entre os óbitos registrados para o abate em comparação com as demais indústrias.

Considerando o diagnóstico específico de neoplasias, o câncer de brônquios e pulmões foi o mais comum em ambas indústrias. Entretanto, foram maiores as estimativas de mortalidade proporcional por câncer de esôfago (9,6% vs 8,4%) e tumores do trato respiratório superior (8,3% vs 5,3%) na indústria do abate do que nas demais. Possíveis exposições a cancerígenos ocupacionais entre os trabalhadores da indústria do abate precisam ser investigadas. Ainda chama atenção o grande excesso relativo de óbitos por tuberculose pulmonar, septicemia e diarreia/gastroenterite de natureza infecciosa no grupo da indústria de carnes, relativo às outras ocupações na indústria. Notar que podem ser de origem ocupacional e de grande interesse sanitário.

Os dados mostrados na Tabela 1 permitem a comparação entre grupos ocupacionais da indústria do abate e os demais do ramo da transformação. O grupo de diagnóstico mais comum foi o de Causas Externas, com mais de 1/3 do total de óbitos, com pequena diferença entre a indústria do abate e a referente. Nota-se que mortes por doenças do aparelho digestivo foram mais frequentes no abate que na transformação (8,4% vs 7,0%). Este excesso relativo deve-se à maior participação de óbitos por cirrose hepática alcoólica, outras formas de cirrose, doença hepática, hematêmese e pancreatite aguda, todas passíveis de associação com o uso abusivo de bebidas alcoólicas que foi verificado nesta análise (dados não apresentados). Este achado assinala a necessidade de estudos futuros sobre o tema, mas ações de prevenção relativas ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas podem ser desde já consideradas como proposta para esses trabalhadores.

Outro problema de saúde expressivo entre os grupos ocupacionais do abate foram as causas externas, conhecido também pela sua relação com o consumo abusivo de bebidas alcoólicas. Ainda na Tabela 1, verifica-se que na indústria do abate o homicídio representou quase a metade das causas externas (n=1.018; 43,5%), percentual pouco maior que nas demais indústrias; em seguida aparecem os acidentes em geral (n=959; 41,0%). Vale ressaltar a maior proporção de suicídios entre os trabalhadores da indústria do abate (6,4% vs 5,6%) quando comparados aos das demais indústrias.

Nos oito anos do estudo foram registrados apenas 47 óbitos por acidente de trabalho, 2% do total das causas externas, menos da metade do estimado para as demais indústrias (5,5%). Esta diferença é sugestiva de sub-registro diferencial, que também deve ser focalizado em pesquisas futuras. Entre os acidentes de trabalho na indústria do abate prevaleceram os que envolveram veículos (n=23; 50%), dos quais muitos podem ser acidentes de trajeto. No SIM não existem dados que permitam esclarecer essa hipótese.

## ACIDENTES DE TRABALHO NÃO FATAIS NA INDÚSTRIA DO ABATE CONCENTRAM JOVENS DE 18 A 29 ANOS DO SEXO MASCULINO

**Tabela 2.** Características dos acidentes de trabalho graves não fatais na indústria do abate, notificados no Sinan. Brasil, 2007-2013

Variáveis	Ano calendário				
	2007 – 2008 (N=1.045)	2009 – 2010 (N=1.518)	2011 – 2012 (N=2.552)	2013 (N=1.716)	Total (N=6.831)
<b>Sexo</b>					
Masculino	94,4	95,0	90,4	89,0	91,7
Feminino	5,6	5,0	9,6	11,0	8,3
<b>Faixa etária (anos)<sup>a</sup></b>					
10-17	2,8	5,1	6,5	5,7	5,4
18-29	53,9	50,6	49,6	50,1	50,6
30-39	28,5	27,3	26,0	25,4	26,5
40-49	10,5	12,5	12,2	13,2	12,3
>=50	4,3	4,5	5,7	5,6	5,2
<b>Cor da pele<sup>a</sup></b>					
Branca	55,2	51,2	48,0	43,7	48,7
Preta	7,4	6,0	6,1	6,1	6,3
Parda	22,7	26,6	30,0	38,0	30,1
Outros	14,8	16,2	15,9	12,2	14,9
<b>Escolaridade<sup>a</sup></b>					
Analfabeto	12,6	15,4	11,7	11,4	12,6
Primário completo/incompleto	54,6	48,4	44,8	45,8	47,3
Fundamental completo/incompleto	32,0	35,8	42,4	41,7	39,2
Médio completo/incompleto	0,8	0,4	1,0	1,1	0,9
<b>Vínculo<sup>a</sup></b>					
Com carteira	85,2	80,6	82,1	81,6	82,1
Sem carteira	9,1	10,7	8,3	9,8	9,3
Outros	5,7	8,8	9,6	8,6	8,7
<b>Evolução<sup>a</sup></b>					
Cura	29,9	30,7	36,0	36,5	34,3
Incapacidade temporária	60,6	64,3	58,4	59,5	60,2
Incapacidade parcial permanente	3,0	3,2	4,0	2,6	3,4
Incapacidade total permanente	0,4	0,8	0,3	0,2	0,4
Outros	6,1	1,0	1,3	1,2	1,7

<sup>a</sup>Subtotais diferem devido a dados perdidos.

Fonte: Sinan, 2007-2013.

De acordo com dados do Sinan, no Brasil, entre 2007 e 2013, foram notificados 6.859 acidentes de trabalho graves não fatais e fatais. Excluindo-se os casos fatais, de melhor registro no SIM, cujos dados estão mostrados na Tabela 1, ficaram 6.831 para esta análise, cuja maioria era do sexo masculino (91,7%), com 18-29 anos (50,6%), carteira de trabalho registrada (82,1%) e sofreu incapacidade temporária (60,2%) (Tabela 2).

Nestes sete anos chama a atenção o aumento da proporção de mulheres entre os casos, de 5,6% em 2007-2008 para 11% em 2013, quase o dobro de aumento (+96,4%); e também crescimento (+103,6%) da proporção de crianças e adolescentes de 10 a 17 anos (2,8% para 5,7%) (Tabela 2). O trabalho em matadouros e abatedouros é definido como de risco elevado para a saúde e segurança em geral, figurando na lista das Piores Formas de Trabalho Infantil do Ministério do Trabalho desde 2008, no Brasil.

## AS LESÕES MAIS COMUNS ENTRE OS ACIDENTES DE TRABALHO NÃO FATAIS FORAM CORTES E LACERAÇÕES EM MEMBROS SUPERIORES

Ainda com dados do Sinan, apenas para acidentes de trabalho não fatais, os típicos foram a maioria (89,2%; n=5.957) dentre os registrados. Entre os típicos, os cortes e lacerações foram as lesões mais comuns (51,7%) decorrentes do manejo de instrumentos perfurocortantes, especialmente. Estas lesões predominaram em retalhadores, açougueiros, desossadores, magarefes e abatedores, nessa ordem. Em seguida, aparecem as lesões decorrentes do manejo ou contato com máquinas e equipamentos (19,4%), particularmente em retalhadores e açougueiros, quedas (11,4%) e choques elétricos (9,3%). Foram 44 casos de agressões interpessoais, a maioria (72,7%) com açougueiros, envolvendo armas brancas.

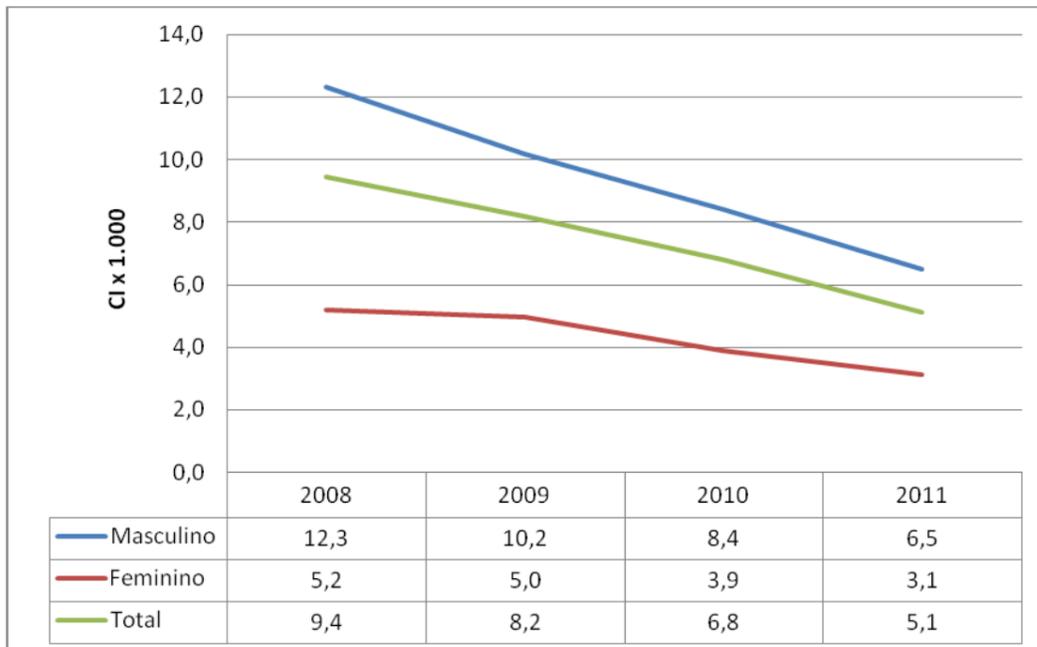
Casos de cortes e lacerações se concentraram nos membros superiores (91,6%) notadamente mãos, ficando apenas 2,7% nos membros inferiores, 2,3% no abdômen e 1,1% na cabeça e pescoço, dentre outros. Foram encontradas 224 amputações, a maioria (n=124) de um único dedo. Casos mais graves foram: 29 amputações de punho e mão, 3 no nível do ombro e 2 na altura do cotovelo. Notar que essas amputações predominaram entre os jovens de 18-29 anos (n=97; 43%), marcando para sempre suas vidas ainda por serem, em grande parte, vividas.



Fonte: <http://www.cursosoprofissoes.com/quanto-ganha-um-acougueiro/>

## COEFICIENTES DE INCIDÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NÃO FATAIS BASEADOS EM BENEFÍCIOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

**Figura 2.** Coeficiente de Incidência de acidentes de trabalho (CI / 1.000) entre trabalhadores segurados da indústria do abate, por sexo. Brasil, 2008-2011



Fonte: Sistema Único de Benefícios/Previdência Social, 2008-2011.

(40,4%) (Figura 2). A introdução do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário, NTEP, em 2007, pode ter impactado negativamente nos registros desses benefícios, porque a sua aplicação define o valor da alíquota de contribuição do empregador para a Previdência Social, Seguro Acidentes de Trabalho.

Como o número de notificações de acidentes de trabalho não fatais no Sinan ainda é pequena para estimativa de coeficientes de incidência, calculamos com registros de benefícios concedidos pela Previdência, do Sistema Único de Benefícios da Previdência (Suibe). Além de serem limitados a casos muito graves com 15 ou mais dias de afastamento, há barreiras não intencionais ou intencionais no acesso, e restringe-se a trabalhadores formais cobertos pelo seguro acidentes de trabalho. Na indústria do abate, a incidência foi 9,4x1.000 em 2008, reduzindo-se para 5,1x1.000 em 2011, queda de 45,7% no período, maior em homens (47,1%), quando comparada às mulheres

### LER/DORT AFETAM MAIS MULHERES NA INDÚSTRIA DO ABATE

Entre os anos de 2007 e 2013 foram notificados no Sinan 417 casos de LER/DORT entre trabalhadores da indústria do abate. Em contraste, casos de LER/DORT, independentes da relação com o trabalho, que receberam benefícios da Previdência Social por incapacidade temporária ou permanente entre 2008 e 2011, somam 25.341 registros, a maioria em mulheres (n= 14.351; 56,6%). Em 2008, o coeficiente de incidência da LER/DORT com incapacidade para o trabalho foi estimada em 15,4/1.000 segurados, maior do que 6,6/1.000 entre os homens.

**Figura 3.** Distribuição dos diagnósticos específicos pela CID-10 dos casos notificados no Sinan (n=417) de LER/DORT na indústria do abate. Brasil, 2007-2013



Fonte: Sinan, 2007-2013.

Conclui-se que trabalhadores da indústria do abate estão grandemente afetados por agravos à saúde relacionados ao trabalho, consistentemente com o grau de risco 3 atribuído pelo Ministério do Trabalho e Emprego. São constantes as queixas e denúncias dos trabalhadores sobre suas condições de trabalho e saúde, o que levou à Norma Regulamentadora N° 36/2013 que definiu procedimentos e parâmetros para a avaliação, controle e monitoramento dos agentes e situações de riscos para garantir a segurança, a saúde e a qualidade de vida no trabalho. Além da sua plena efetivação, recomenda-se urgente atenção para a tuberculose, septicemias e diarreias, doenças do aparelho digestivo associadas ao alcoolismo, e agressões interpessoais, homicídios e/ou suicídio. A LER/DORT compõem os agravos não fatais mais comuns.

Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador, Campus Universitário do Canela, Rua Augusto Vianna s/n, Salvador Bahia, 40110-060. Fone: 71-3336-0034

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Coordenação Geral em Saúde do Trabalhador.

Colaboraram Vilma Santana, Maria Cláudia Peres, Tatiane Meira, Jorge Mesquita Machado, Luiz Belino e Terezinha Reis.