

Incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade do Sudeste do Brasil

Incidence of non-fatal work-related accidents in Southeast Brazil

Ricardo Cordeiro ¹
 Simone Cristina Chiodi Prestes ²
 Ana Paula Grotti Clemente ¹
 Cíntia Ségre Diniz ²
 Mirian Sakate ²
 Maria Rita Donalisio ¹

Abstract

Incidence of work-related accidents in Botucatu, São Paulo, Brazil, was estimated according to gender, age, employment status, occupation, and type of work. A household survey was conducted by systematic random group sampling (195 census tracts). Information was collected from all residents 10 years or older in each household. Of those who had worked during the 90 days prior to the interview, we obtained information on occupation, job position, and employment contract. The study included 9,626 households (sample fraction 0.26). The proportion of non-fatal work accidents in the municipal area was 3.3% (95%CI: 2.7-3.9), higher for men 4.5% (95%CI: 3.6-5.5) and varying with type of employment contract and occupation. Compared to results from previous studies, we observed a decline in work-related accident risk.

Occupational Health; Occupational Accidents; Information Systems

¹ Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.

² Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brasil.

Correspondência

R. Cordeiro
 Departamento de Medicina Preventiva e Social,
 Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.
 C. P. 6111, Campinas, SP
 13083-970, Brasil.
 cordeiro@fcm.unicamp.br

Introdução

Os acidentes do trabalho constituem o maior agravo à saúde dos trabalhadores brasileiros. Diferentemente do que o nome sugere, eles não são eventos acidentais ¹, mas sim fenômenos socialmente determinados ² e preveníveis.

Desde 1970, quando começam os registros sistemáticos em âmbito nacional, mais de 30 milhões de acidentes foram notificados no Brasil, registrando-se mais de 100 mil óbitos entre trabalhadores jovens e produtivos. Um obstáculo para o planejamento e implementação de políticas de prevenção de acidentes do trabalho é a pequena validade dessas informações, contestadas por um grande número de autores ^{3,4,5,6}. Além do número de acidentes divulgados por estatísticas oficiais estar subestimado em cerca de 90% ^{7,8}, não existem no Brasil estimativas da incidência desses agravos segundo ocupações, ramos de atividade e existência de contrato de trabalho, o que dificulta o entendimento do fenômeno dos acidentes, bem como a formulação de políticas públicas para a sua prevenção. Como contribuição para melhor caracterizar a ocorrência desse evento no Brasil, o objetivo deste trabalho foi estimar a proporção de incidência de acidentes do trabalho em localidade do Sudeste brasileiro, segundo sexo, idade, existência de contrato de trabalho, ocupações e ramos de atividade.

Método

O estudo foi realizado no Município de Botucatu, localizado na região centro-oeste do Estado de São Paulo, Brasil, a 235km de sua capital, com uma população de cerca de 130 mil habitantes. Trata-se de uma cidade de porte médio, com pequena produção agrícola, parque industrial modesto (embora sobressaia algumas indústrias de grande porte) e setor de serviços e comércio bem desenvolvido.

Os dados foram obtidos por intermédio de amostragem aleatória sistemática de conglomerados (195 setores censitários) na zona urbana de Botucatu, onde residiam 94,6% da população economicamente ativa do município em 2000⁹.

Os domicílios amostrados foram visitados. Domicílios residenciais vagos foram repostos pelos imediatamente seguintes. Domicílios residenciais fechados amostrados (isto é, ocupados, mas sem nenhum morador no momento da visita) eram novamente visitados em dia e horário diferentes. Caso fossem encontrados outra vez fechados, eram novamente visitados também em dia e horário diferentes das visitas anteriores. Se nesta terceira visita o domicílio estivesse fechado, este era descartado da amostra, sem reposição.

Aplicou-se um questionário a um morador adulto presente na ocasião, após este ser informado sobre os propósitos do estudo e concordar em dele participar assinando termo de consentimento esclarecido. Os domicílios residenciais visitados cujo morador adulto entrevistado recusou-se a participar do estudo foram também descartados da amostra, sem reposição. O questionário aplicado indagava sobre sexo, idade, anos de escolaridade e situação de atividade de todos os moradores do domicílio com idade maior que nove anos. Para aqueles que trabalhavam remuneradamente na ocasião, ou que trabalharam nos últimos noventa dias que precederam a entrevista, foram também obtidas informações sobre ocupação, ramo de atividade, posição na ocupação e contrato de trabalho (CLT, funcionário público, temporário, sem contrato). Perguntava-se se algum dos moradores do domicílio com idade superior a nove anos havia sofrido, nos últimos noventa dias, algum acidente de qualquer natureza (do trabalho, de trânsito, doméstico etc.). Quando a resposta era afirmativa, o entrevistador agendava retorno ao domicílio para entrevistar o suposto acidentado. Nessa visita subsequente procurava-se obter a confirmação acerca da ocorrência do acidente no período de noventa dias anteriores à data da primeira

visita. Quando confirmada a ocorrência do acidente, este era caracterizado o mais pormenorizadamente possível, identificando-se se o acidente em questão foi um acidente do trabalho. Confirmando-se a ocorrência de acidente do trabalho, era caracterizada a ocupação e o ramo de atividade do acidentado, bem como a existência de contrato formal de trabalho e seu tipo.

Considerou-se trabalhador formal todo empregado que possuía contrato de trabalho juridicamente válido. Os demais trabalhadores (sem contrato de trabalho) foram considerados informais.

As ocupações foram classificadas de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações, versão *Censo 2000* (CBO Censo 2000), segundo grandes grupos de ocupação¹⁰.

Cerca de 10% das entrevistas realizadas, escolhidas aleatoriamente, foram parcialmente refeitas por supervisores de campo para controle de qualidade do trabalho dos entrevistados.

Pressupondo-se que a distribuição dos acidentes do trabalho em Botucatu é homogênea ao longo do ano, e negligenciando-se a possibilidade de um trabalhador acidentarse mais de uma vez no período, a proporção de incidência anual de acidentes do trabalho não-fatais em Botucatu foi estimada dividindo-se o número de acidentados encontrado na amostra pelo número de trabalhadores amostrados – segundo sexo, grandes grupos de ocupações, grupos de atividade econômica e existência de contrato de trabalho – e multiplicando-se este resultado por 365/90. Os intervalos de confiança de 95% (IC95%) destas estimativas foram calculados considerando-se as incidências encontradas como estimativas de razão obtidas em amostra de conglomerado¹¹.

Resultados

O processo de seleção amostral, seguido de entrevistas domiciliares, foi realizado entre 16 de maio de 2002 e 15 de outubro de 2002, contemplando os 195 setores censitários urbanos de Botucatu. Foram amostrados 10.311 domicílios residenciais. Destes, 650 (6,3%) foram encontrados fechados em três visitas consecutivas, sendo descartados da amostra, sem reposição. Em 33 (0,3%) domicílios sorteados o morador adulto que atendeu o entrevistador recusou-se a participar do estudo, sendo seu domicílio também descartado da amostra, sem reposição. Desse modo, a amostra estudada constituiu-se dos moradores de 9.626 domicílios residenciais, correspondentes a uma fração amos-

tral de 0,26 dos domicílios residenciais ocupados no município.

Foram identificados 31.722 moradores nos domicílios amostrados, dos quais 13.328 eram trabalhadores ativos, sendo os demais desempregados, menores de dez anos, donas-de-casa, estudantes, aposentados e outros. Cerca de um terço dos trabalhadores amostrados trabalhava sem contrato de trabalho.

Durante o processo amostral foram identificados 198 acidentes não-fatais ocorridos nos últimos noventa dias que precederam a entrevista domiciliar. Destes, 109 foram caracterizados como acidentes do trabalho, sendo 94 (86,2%) típicos e 15 (13,8%) de trajeto. Os demais 89 acidentes foram classificados como acidentes de trânsito não-ocupacionais, acidentes domésticos e outros tipos de acidentes. Os acidentes do trabalho identificados foram em sua maioria leves ou moderados, 99 deles (90,8%) provocaram afastamento do trabalho por até 15 dias. Observou-se que 88 (80,7%) dos acidentados identificados foram atendidos, em consequência do acidente sofrido, na rede pública de saúde do município.

A proporção de incidência de acidentes não-fatais em Botucatu foi estimada como 3,3% (IC95%: 2,9-3,7), atingindo um pico de 6,7% (IC95%: 5,5-7,8) em homens de 31 a 40 anos, conforme mostra a Tabela 1. Observa-se nesta tabela que a estimativa bruta obtida para trabalhadores do sexo masculino foi cerca de três vezes maior do que a obtida para as trabalhadoras, uma diferença significativa ($\alpha = 0,05$). Essa diferença também se manteve significativa quando os trabalhadores analisados foram estratificados em faixas etárias decenais compreendidas entre dez e quarenta anos.

As estimativas de proporção de incidência obtidas foram praticamente iguais para os tra-

balhadores formais e informais, respectivamente 3,4% (IC95%: 2,9-3,9) e 3,3% (IC95%: 2,7-3,9), conforme mostra a Tabela 2.

As Tabelas 3 e 4 apresentam estimativas de proporção de incidência de acidentes do trabalho não-fatais segundo sexo e grandes grupos de ocupação, e segundo contrato de trabalho e grandes grupos de ocupação, respectivamente. Pode-se nelas observar a grande heterogeneidade das estimativas obtidas, que variaram entre 1,2% (IC95%: 0,3-2,0) para gerentes e 11,9% (IC95%: 4,0-19,8) para policiais, quando os trabalhadores foram classificados segundo grandes grupos de ocupação.

Discussão

A proporção bruta de incidência de acidentes do trabalho não-fatais estimada em Botucatu para o ano de 2002 foi de 3,3%. Isto significa que para cada trinta trabalhadores em atividade na cidade, em média, um se acidentou no período de um ano. Essa alta incidência média encobre algumas diferenças importantes entre grupos.

Conforme se observa na Tabela 3, variam bastante as estimativas de incidência de acidentes do trabalho segundo grandes grupos de ocupação. Também nessa tabela se observa que a ocorrência de acidentes é três vezes maior entre trabalhadores do sexo masculino em relação às trabalhadoras da cidade. Estes achados já foram reportados na literatura especializada, sendo geralmente interpretados como resultantes de uma maior concentração de riscos ocupacionais em atividades predominantemente masculinas e em grupos ocupacionais típicos de estratos sociais mais inferiores^{12,13,14,15}.

Tabela 1

Proporção de incidência anual de acidentes do trabalho segundo faixa etária e sexo. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2002.

Idade (anos)	Sexo feminino			Sexo masculino			Todos		
	Proporção de incidência (%)	IC95%	n	Proporção de incidência (%)	IC95%	n	Proporção de incidência (%)	IC95%	n
11-20	0,0		0	2,9	1,6-4,3	5	1,7	0,8-2,5	5
21-30	1,4	0,7-2,1	5	5,4	4,2-6,6	27	3,8	3,0-4,5	32
31-40	1,9	1,1-2,7	7	6,7	5,5-7,8	33	4,6	3,8-5,4	40
41-50	2,1	1,1-3,0	7	2,7	1,9-3,6	12	2,4	1,8-3,1	19
51 +	1,7	0,7-2,8	3	3,1	2,0-4,3	10	2,6	1,7-3,5	13
Total	1,6	1,2-2,0	22	4,5	4,0-5,1	87	3,3	2,9-3,7	109

Tabela 2

Proporção de incidência anual de acidentes do trabalho segundo vínculo e tipo de trabalho. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2002.

Tipo de trabalho	Trabalhador formal			Trabalhador informal			Proporção de incidência (%)	Todos	
	Proporção de incidência (%)	IC95%	n	Proporção de incidência (%)	IC95%	n		IC95%	n
Empregado típico	3,5	2,9-4,2	44	5,6	4,1-7,1	15	3,9	3,2-4,2	59
Doméstico	0,7	0,0-1,5	1	0,5	0,0-1,2	1	0,6	0,1-1,1	2
Temporário	0,0		0	3,9	0,1-7,6	1	2,8	0,1-5,4	1
Autônomo	3,2	1,9-4,6	7	3,0	2,8-4,8	19	3,6	2,8-4,5	26
Servidor público	4,0	2,9-5,0	17				4,0	2,8-5,1	17
Estagiário	0,0		0	6,8	2,1-11,5	2	6,8	2,1-11,5	2
Outros	0,0		0	14,0	4,9-23,1	2	12,3	4,1-20,5	2
Total	3,4	2,9-3,9	69	3,3	2,7-3,9	40	3,3	2,9-3,7	109

Tabela 3

Proporção de incidência anual de acidentes do trabalho segundo sexo e grandes grupos de ocupação. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2002.

Grande grupo de ocupação	Sexo feminino			Sexo masculino			Proporção de incidência (%)	Total	
	Proporção de incidência (%)	IC95%	n	Proporção de incidência (%)	IC95%	n		IC95%	n
Policiais	0,0		0	12,9	4,3-21,4	2	11,9	4,0-19,8	2
Manutenção	0,0		0	7,0	4,4-9,6	7	6,9	4,2-9,5	7
Operários	1,1	0,0-2,4	1	6,2	5,1-7,2	48	5,7	4,7-6,6	49
Agropecuários	0,0		0	5,7	3,2-8,2	5	4,6	2,4-6,8	5
Técnicos	4,6	2,7-6,5	7	4,3	2,5-6,0	7	4,4	3,2-5,7	14
Cientistas	1,8	0,6-2,9	3	2,7	1,1-4,3	4	2,2	1,2-3,2	7
Serviços	1,2	0,6-1,8	8	2,8	1,9-3,8	11	1,8	1,3-2,3	19
Administrativos	1,5	0,4-2,5	3	0,8	0,0-1,9	1	1,2	0,4-2,0	4
Gerentes	0,0		0	1,8	0,4-3,2	2	1,2	0,3-2,0	2
Total	1,6	1,2-2,0	22	4,5	4,0-5,1	87	3,3	2,9-3,7	109

A incidência de acidentes foi semelhante entre trabalhadores informais e formais analisados como um todo. Entretanto, conforme se observa na Tabela 4, alguns grupos de ocupação apresentam diferença importante. Este é o caso dos trabalhadores agropecuários, onde a incidência entre trabalhadores formais foi mais de duas vezes superior à encontrada entre os trabalhadores informais. Já o contrário aconteceu nos grupos de trabalhadores classificados como técnicos e cientistas, onde a incidência foi maior entre os trabalhadores na informalidade.

As diferenças acima apontadas devem ser tomadas com cautela. Muito embora tenham sido avaliadas informações sobre mais de 13 mil trabalhadores da cidade, em algumas situa-

ções não se obteve poder estatístico suficiente para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre grupos ocupacionais.

Existem apenas duas referências, em períodos de circulação nacional, a estimativas de incidência de acidentes do trabalho não-fatais em outras localidades brasileiras. Barata et al.¹⁶, em 1994, estimaram em 4,1% a proporção anual bruta de incidência de acidentes do trabalho em cidades do interior paulista com população superior a 80 mil habitantes. Essa estimativa variava bastante de acordo com atributos ocupacionais e sócio-econômicos. Santana et al.¹⁷, em 2000, estimaram em 5,8% a proporção anual bruta de incidência de acidentes do

Tabela 4

Proporção de incidência anual de acidentes do trabalho segundo vínculo de trabalho e grandes grupos de ocupação. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2002.

Grande grupo de ocupação	Trabalhador formal			Trabalhador informal			Proporção de incidência (%)	Todos	
	Proporção de incidência (%)	IC95%	n	Proporção de incidência (%)	IC95%	n		IC95%	n
Policiais	11,9	4,0-19,8	2	0,0		0	11,9	4,0-19,8	2
Manutenção	5,9	3,0-8,8	4	8,8	4,0-13,6	3	6,9	4,2-9,5	7
Operários	6,2	4,9-7,5	30	5,0	3,7-6,3	19	5,7	4,7-6,6	49
Agropecuários	6,5	2,8-10,2	3	3,2	0,8-5,6	2	4,6	2,4-6,8	5
Técnicos	3,9	2,5-5,3	10	6,8	3,5-10,1	4	4,4	3,2-5,7	14
Cientistas	1,6	0,6-2,6	4	4,4	1,8-7,1	3	2,2	1,2-3,2	7
Serviços	1,8	1,1-2,4	10	1,9	1,1-2,7	9	1,8	1,3-2,3	19
Administrativos	1,5	0,6-2,4	4	0,0		0	1,2	0,4-2,0	4
Gerentes	2,4	0,6-4,2	2	0,0		0	1,2	0,3-2,0	2
Total	3,4	2,9-3,9	69	3,3	2,7-3,9	40	3,3	2,9-3,7	109

trabalho no Município de Salvador, encontrando valores semelhantes entre homens e mulheres, e entre trabalhadores dos mercados formal e informal da economia.

A literatura internacional traz apenas um estudo estimando a incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade brasileira. Trata-se do trabalho de Santana & Loomis¹⁸, que no ano 2000 estimaram a taxa bruta de incidência de acidentes do trabalho não-fatais na Cidade de Salvador como 5,6 acidentes para cada 200 mil trabalhadores/hora, sendo 5,1/200 mil trabalhadores/hora no mercado formal e 6,2/200 mil trabalhadores/hora no mercado informal (200 mil trabalhadores/hora equivalem a 100 trabalhadores trabalhando 40 horas por semana durante um ano).

Binder & Cordeiro⁷ estudaram a incidência de acidentes do trabalho não-fatais também em Botucatu, em 1997. Os autores estimaram em 4,1% esta medida naquele ano na cidade, usando para tanto o mesmo método aqui descrito. Comparando-se esses resultados com os estimados no presente estudo, conclui-se que a incidência diminuiu cerca de 25% nos últimos cinco anos em Botucatu, valor este estatisticamente significativo ($\alpha = 0,05$).

A diminuição da incidência de acidentes do trabalho verificada em Botucatu entre 1997 e 2002 acompanhou uma tendência nacional. Os registros oficiais evidenciam uma inequívoca tendência declinante da proporção de incidência dos acidentes do trabalho no Brasil. Esta evoluiu de 16,7% em 1970¹⁹ para 1,7% em 2000²⁰, entre trabalhadores segurados pela Previdência Social. À parte o descrédito nas estatís-

ticas oficiais, parece formar-se um consenso a respeito da ocorrência de uma real diminuição da incidência de acidentes do trabalho no país. Entretanto, especula-se sobre a magnitude e os determinantes dessa diminuição²¹.

É pouco provável que a redução da incidência de acidentes do trabalho notificados observada no Brasil nas últimas décadas seja consequência exclusiva de ações de prevenção postas em prática pelas empresas ou agências governamentais responsáveis²¹.

Também seria simplista imputá-la exclusivamente a um viés provocado pelo sub-registro crescente durante o período, muito embora se reconheça que em alguns momentos, devido a alterações na legislação previdenciária (tais como o aumento da carência do pagamento do seguro de 2 para 15 dias, a inclusão de autônomos e empregados domésticos no Regime Geral da Previdência Social sem incluí-los no seguro acidente, a extinção do pagamento diferenciado aos hospitais privados pelo atendimento de acidentados do trabalho, a equiparação do seguro acidente ao seguro doença), houve aumento acentuado do sub-registro^{4,22,23}. Há que se observar que esse fenômeno é também parcialmente decorrente de alterações macroestruturais que operam na economia em âmbito mundial desde os anos 70, o qual convencionou-se chamar reestruturação produtiva.

A organização do trabalho, em escala global, vem se transformando acentuadamente nas últimas décadas. A partir dos grandes centros financeiros mundiais, este movimento opera uma revolução tecnológica, implicando alterações importantes no mercado de trabalho²⁴.

Em países periféricos como o Brasil, esse processo vem produzindo uma crescente precarização laboral, particularmente intensa na última década, com diminuição expressiva dos postos de trabalho no setor secundário da economia, expansão do setor terciário, desregulamentação e precarização das relações trabalhistas, com conseqüente deterioração da saúde dos trabalhadores. Uma face particularmente negativa dessa nova ordenação econômica é o crescimento do trabalho informal, aspecto da exclusão social ainda pouco estudado. Este é exercido por trabalhadores que “trabalham por conta própria”, trabalhadores remunerados exclusivamente por produção, trabalhadores remunerados exclusivamente por espécie e benefícios, trabalhadores domésticos e trabalhadores familiares sem remuneração²⁰. Os trabalhadores da economia informal atuam predominantemente em pequenas e micro empresas, em agências contratantes de mão-de-obra (terceirizadoras) e em atividades não regulamentadas pelo Estado, tais como o comércio de rua²⁰. No Brasil, esse contingente vem crescendo acentuadamente, particularmente entre as mulheres. Deste modo, a retração de postos de trabalho no setor secundário (que tradicionalmente concentra trabalhadores do mercado formal, em ocupações de grande risco para acidentes), aliado ao crescimento do setor terciário (com maior concentração de trabalho informal e menor concentração de riscos ocupacionais) e ao desemprego, seria, por hipótese, um dos componentes da diminuição da incidência de acidentes do trabalho no país na década de 90.

A dificuldade em entender o fenômeno dos acidentes do trabalho no Brasil é ainda aumentada pela precariedade das informações sobre a ocorrência desses eventos entre trabalhadores informais, sobre os quais não existe nenhum sistema de informação, em que pese abrange-

rem mais de 50% da população economicamente ativa brasileira nos dias atuais⁹. Neste quadro de incertezas, nem ao menos se sabe se o mercado informal produz acidentes em proporção maior ou menor que o formal. Por um lado, sob o aspecto estritamente quantitativo, teoricamente deve-se esperar uma maior incidência de acidentes entre os trabalhadores formais. Isto porque, tradicionalmente, os riscos ocupacionais estão mais presentes em ramos do setor industrial²¹, tais como a metalurgia, indústria química, de alimentos, de papel; bem como em ramos “regulamentados” do setor terciários, como, por exemplo, nos transportes. Os resultados obtidos neste estudo não confirmaram esta expectativa. As estimativas de proporção de incidência de acidentes não-fatais em Botucatu foram praticamente iguais para os trabalhadores formais e informais. No entanto, em que pese a semelhança do ponto de vista quantitativo, dada a maior vulnerabilidade dos trabalhadores informais (decorrente de seu desamparo jurídico-assistencial, seu menor poder aquisitivo, seu menor acesso a serviços de promoção e assistência à saúde, e a quase total inexistência de representação política desse setor), o efeito dos acidentes entre esses é também teoricamente maior.

O poder público, em seus diferentes níveis, tem como uma de suas atribuições o controle dos acidentes do trabalho e a preservação e promoção da saúde da população trabalhadora. A formulação de políticas públicas para o enfrentamento dessa questão requer informações confiáveis sobre a distribuição, caracterização e determinantes dos acidentes do trabalho. É tarefa dos técnicos da área a produção de informações úteis para a elaboração e execução de políticas eficientes de prevenção de acidentes do trabalho em âmbito local, regional e nacional.

Resumo

Estimou-se a proporção de incidência de acidentes do trabalho na Cidade de Botucatu, São Paulo, Brasil, segundo sexo, idade, existência de contrato de trabalho e ocupações. Para tanto, foi realizado inquérito domiciliar em amostra aleatória sistemática por conglomerados (195 setores censitários). Coletaram-se informações de todos os moradores dos domicílios amostrados com idade maior que nove anos. Para aqueles que trabalhavam nos últimos noventa dias que precederam a entrevista, foram obtidas informações sobre ocupação, posição na ocupação, contrato de trabalho e ocorrên-

cia de acidentes. Foram estudados 9.626 domicílios residenciais (fração amostral de 0,26). A proporção de acidentes não-fatais no município foi de 3,3% (IC95%: 2,7-3,9), sendo maior em homens 4,5% (IC95%: 3,6-5,5), variando com o tipo de contrato de trabalho e grande grupo de ocupação. Comparando-se esses resultados com períodos anteriores, observa-se diminuição significativa do risco de acidentes na cidade.

Saúde Ocupacional; Acidentes do Trabalho; Sistemas de Informação

Colaboradores

R. Cordeiro foi responsável pelo planejamento, coordenação e execução do estudo e participou de todas as suas fases. S. C. C. Prestes e M. Sakate digitaram as informações coletadas em campo, discutiram os resultados e redigiram o texto final. A. P. G. Clemente e C. S. Diniz coordenaram o trabalho de coleta de informações em campo e discutiram os resultados. M. R. Donalísio discutiu os resultados e redigiu o texto final.

Agradecimentos

Este trabalho obteve apoio e financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (processos: 00/09105-0, 01/10039-4, 01/10040-2).

Referências

1. Tsai SP, Bernacki EJ, Dowd CM. The relationship between work-related and non-work-related injuries. *J Community Health* 1991; 16:205-12.
2. Dwyer T. Life and death at work. Industrial accidents as a case of socially produced error. New York: Plenum Press; 1991.
3. Alves S, Luchesi G. Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais no Brasil: a precariedade das informações. *Inf Epidemiol SUS* 1992; 3:7-20.
4. Carmo JC, Almeida IM, Binder MCP, Settini MM. Acidentes do trabalho. In: Mendes R, organizador. *Patologia do trabalho*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 1995. p. 431-55.
5. Hirata HS, Salerno MS. L'implantation d'outils statistiques sur l'organisationsion et les conditions de travail dans les pays dits 'semi-développés' – Le cas du Brésil. In: Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, editor. *L'usage des méthodes statistiques dans l'étude du travail*. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle; 1995. p. 117-29.
6. Possas C. Avaliação da situação atual do sistema de informação sobre doenças e acidentes do trabalho no âmbito da Previdência Social Brasileira e propostas para sua reformulação. *Rev Bras Saúde Ocup* 1987; 15:43-67.
7. Binder MCP, Cordeiro R. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo, 1997. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:409-16.
8. Cordeiro R, Sakate M, Clemente APG, Diniz CS, Donalísio MR. Subnotificação de acidentes do trabalho não-fatais em Botucatu, SP, 2002. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:254-60.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000: resultados preliminares. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2001.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Classificação de ocupações. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2000.
11. Cochran W. *Sampling techniques*. 3rd Ed. New York: John Wiley & Sons; 1975.
12. Hächi O, Tuli T, Schwabegger A, Gassner R. Maxillofacial trauma due to work-related accidents. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31:90-3.
13. Cordeiro R, Peñaloza ERO, Cardoso CF, Cortez DB, Kakinami E, Souza JGG, et al. Desigualdade de indicadores de mortalidade no sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1999; 33:593-601.
14. Cordeiro R, Silva EA. Desigualdade da sobrevivência de trabalhadores de Botucatu, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17:925-31.
15. Fox AJ, Adelstein AM. Occupational mortality: work or way of life? *J Epidemiol Community Health* 1978; 32:73-8.
16. Barata RCB, Ribeiro MCSA, Moraes JC. Acidentes de trabalho referidos por trabalhadores moradores em área urbana no interior do Estado de São Paulo em 1994. *Inf Epidemiol SUS* 2000; 9: 199-210.
17. Santana V, Maia AP, Carvalho C, Luz G. Acidentes de trabalho não fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:481-93.
18. Santana VS, Loomis D. Informal jobs and non-fatal occupational injuries. *Ann Occup Hyg* 2004; 48:147-57.
19. Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social. Boletim estatístico dos acidentes do trabalho. Brasília: Instituto Nacional de Seguridade Social; 1995.
20. Ministério do Trabalho e Emprego. Dados 2002. <http://www.mte.gov.br> (acessado em 29/Abr/2002).
21. Wünsch Filho V. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. *Cad Saúde Pública* 1999; 15:41-52.
22. Possas C. *Saúde e trabalho: a crise na Previdência Social*. 2ª Ed. São Paulo: Editora Hucitec; 1989.
23. Cohn A, Karsh US, Hirano S, Sato AK. *Acidentes do trabalho: uma forma de violência*. São Paulo: Editora Brasiliense; 1985.
24. Antunes R. *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. 9ª Ed. São Paulo: Cortez Editora/Campinas: Editora Unicamp; 2003.

Recebido em 15/Mar/2004

Versão final reapresentada em 14/Jun/2005

Aprovado em 11/Jul/2005