



Revista Brasileira de Saúde Ocupacional  
ISSN: 0303-7657  
rbs0@fundacentro.gov.br  
Fundação Jorge Duprat Figueiredo de  
Segurança e Medicina do Trabalho  
Brasil

Miranda Lacerda, Kamile; Pereira Fernandes, Rita de Cássia; Coelho da Costa Nobre, Letícia  
Acidentes de trabalho fatais em Salvador, BA: descrevendo o evento subnotificado e sua relação com  
a violência urbana

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, vol. 39, núm. 129, enero-junio, 2014, pp. 63-74  
Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=100531731007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

Kamile Miranda Lacerda<sup>1</sup>  
Rita de Cássia Pereira Fernandes<sup>2</sup>  
Letícia Coelho da Costa Nobre<sup>3</sup>

## Acidentes de trabalho fatais em Salvador, BA: descrevendo o evento subnotificado e sua relação com a violência urbana

*Fatal work accidents in Salvador, BA, Brazil: describing an under-reported event and its relationship to urban violence*

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho da Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

<sup>3</sup> Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador, Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

### Contato:

Kamile Miranda Lacerda

### E-mail:

[milelacerda@gmail.com](mailto:milelacerda@gmail.com)

Trabalho desenvolvido a partir da dissertação de mestrado de Kamile Miranda Lacerda intitulada *Acidente de trabalho, precarização e desproteção social: elementos para uma discussão sobre morte e trabalho*, defendida em 2012 no Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho da Faculdade de Medicina da UFBA.

O presente estudo recebeu financiamento parcial para a sua realização na etapa da coleta dos dados primários, com recursos do Convênio Ministério da Saúde (Fundo Nacional de Saúde) / Fundacentro (Centro Regional da Bahia), Portaria Nº 0158/2004, e da Fundacentro (Programa de Melhoria da Qualidade das Estatísticas de Acidentes e Doenças do Trabalho).

As autoras declaram não haver conflitos de interesses e que o presente trabalho não foi apresentado em reunião científica.

Recebido: 02/07/2012

Revisado: 13/04/2013

Aprovado: 16/04/2013

## Resumo

**Objetivo:** caracterizar os acidentes de trabalho (AT) com óbito relacionados com a violência urbana e descrever o perfil socioeconômico e ocupacional do trabalhador acidentado. **Método:** estudo epidemiológico descritivo. Utilizou-se como fonte de dados uma pesquisa exploratória que identificou óbitos por causas externas na Região Metropolitana de Salvador, Bahia, em 2004. Um grupo de especialistas analisou os casos ocorridos entre os residentes do município de Salvador para identificar os que estavam relacionados ao trabalho. **Resultados:** foram identificados 91 casos cuja relação da morte com o trabalho foi estabelecida; 89% homens; a média da idade foi de 38 anos (DP = 12,3); 59% estudou até o ensino fundamental. Apenas 33% eram empregados com carteira de trabalho assinada. Os grupos ocupacionais mais frequentes foram pedreiros, comerciantes, vigilantes, motoboy e motoristas; 60,4% identificados como acidente típico. Destacam-se os acidentes de trânsito (39,6%), os homicídios (37,3%) e os acidentes no ambiente da empresa (18,7%). Quanto ao local de ocorrência, 67% ocorreram na rua ou em via pública. **Conclusão:** o expressivo número de acidentes de trânsito e homicídios relacionados com o trabalho identificados sem o registro na declaração de óbito como AT aponta a invisibilidade da violência urbana como evento ocupacional e indica subnotificação das informações fornecidas pelos órgãos oficiais.

**Palavras-chave:** acidente de trabalho; violência urbana; notificação de acidentes de trabalho; causas externas; saúde do trabalhador.

## Abstract

**Objective:** to characterize work-related fatal accidents associated with urban violence and to describe the workers' socioeconomic and occupational profile. **Method:** descriptive epidemiological study. Data source based on an exploratory research identifying deaths resulting from external causes within the metropolitan region of Salvador, Bahia, Brazil, in 2004. An expert group analyzed the occurrences among the residents of Salvador to identify the work-related ones. **Results:** 91 work-related fatal accidents were identified; 89% were men; mean age was 38 years (SD = 12.3); 59% finished basic school. Only 33% had a formal job. The most frequent occupational groups were bricklayers, salesmen, security guards, motorcycle couriers, and drivers; 60.4% considered as typical accidents. Among them, 39.6% died in traffic; 37.3% in homicides; 18.7%, in accidents inside the company. 67% of the accidents took place in the streets. **Conclusion:** the expressive number of work-related traffic accidents and murders, which were not registered as work-related on death certificates highlights the invisibility of urban violence as an occupational event and indicates under-reporting of such information.

**Keywords:** work accidents; urban violence; work accident notification; external causes; workers' health.

## Introdução

A mortalidade por acidentes de trabalho (AT) resulta em um problema de saúde pública de grande relevância, que expressa a degradação social a que estão expostos os trabalhadores e coloca em discussão as condições em que se realiza o trabalho.

Ao discutir a relação entre acidente e morte causados pelo trabalho, almeja-se descrever o contingente de trabalhadores acidentados desprotegidos socialmente e trazer para o escopo da Saúde do Trabalhador questionamentos relativos ao fenômeno da violência, sobretudo os eventos relacionados ao trânsito e aos homicídios, e sua relação com o trabalho. As mortes nos locais de trabalho são mais visíveis como AT, enquanto aquelas relacionadas com o fenômeno da violência urbana são mais dificilmente caracterizadas na sua relação com o trabalho.

Importante registrar, conforme alerta Nobre (2007), que todo AT é uma forma de violência, no entanto a autora discute essa violência em duas dimensões:

O AT como consequência da “violência explícita, urbana, expressão das desigualdades sociais, da miséria, da discriminação, do racismo e da pobreza”, e o AT que se relaciona com a violência “subliminar, resultante das relações de poder desigual entre empregadores e trabalhadores; quando os primeiros, ao manterem condições precárias e inseguras de trabalho e relações de trabalho autoritárias, ao privilegiar demandas econômicas, de produtividade e lucratividade, colocam a vida dos trabalhadores em segundo plano, resultando em acidentes de trabalho no exercício de suas atividades” (NOBRE, 2007, p. 23).

Os acidentes de trabalho impactam a produtividade e a economia, além de causar grande sofrimento, com repercussões emocionais e familiares, dificilmente mensuráveis. Conforme a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho e cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo, que, por serem “eventos absolutamente evitáveis, expressam negligência e injustiça social” (SANTANA et al., 2006, p. 1005).

No Brasil, em relação aos acidentes de trabalho com segurados contribuintes do INSS (BRASIL, 2011), foram identificados, em 2004, 465.700 casos, sendo 15.209 na Bahia e 5.036 na capital baiana. Destacam-se nesse mesmo ano, os registros de 2.839 casos de AT com óbitos no Brasil, 101 casos na Bahia e 20 em Salvador.

Além disso, deve-se considerar a população de trabalhadores sem vínculo formal, que não fazem parte dos registros oficiais apresentados, cujos acidentes, em geral, não estão registrados em qualquer sistema de informação disponível no país (WALDVOGEL, 2011). Assim, em função dos acidentes de trabalho

com óbito serem “notoriamente subnotificados no Brasil” (HENNINGTON; CORDEIRO; MOREIRA FILHO, 2004), há uma dificuldade em estimar sua real magnitude, diante das fontes de informação que limitam seus dados a “populações circunscritas de trabalhadores” (CORREA; ASSUNÇÃO, 2003, p. 204) e mostram dados estatísticos “parciais na cobertura e na totalidade dos trabalhadores” (WALDVOGEL, 2011, p. 227).

Conceição et al. (2003) destacam a relevância dos acidentes de trabalho dentre as chamadas causas externas, no entanto, os acidentes de trabalho resultantes de agressões (acidentes e violências) e suas consequências são, em geral, descaracterizados da condição de acidente relacionado ao trabalho, o que pode influenciar o grande subregistro de dados e a invisibilidade do evento como ocupacional. O não reconhecimento da violência como consequência das condições e ou relações de trabalho acaba prejudicando o trabalhador e sua família.

As causas externas têm-se mantido, nos últimos anos, no segundo grupo de causas mais frequentes de morte da população brasileira. Na Bahia, no ano de 2009, as causas externas contribuíram com 16% do total de óbitos registrados (BAHIA, 2010).

O tema acidente do trabalho não envolve somente o trabalhador em sua atividade laborativa, mas a sua família e a sociedade em geral (MENDES, 2003). Partindo desse referencial, este estudo visou contribuir para tornar visível a face oculta dos acidentes de trabalho com óbito relacionados com a violência urbana, além do interesse em descrever os fatores que intervêm nas condições de trabalho, não mais associados apenas às atividades realizadas no ambiente restrito às empresas, mas também nos espaços da rua.

O objetivo deste estudo foi caracterizar os AT com óbito relacionados com a violência urbana, ocorridos entre trabalhadores residentes em Salvador, Bahia, no ano de 2004, e descrever o perfil socioeconômico e ocupacional do trabalhador acidentado.

## Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo realizado com a base de dados de uma pesquisa exploratória que investigou 1.871 óbitos por causas externas, ocorridas em 2004, nos municípios da Região Metropolitana de Salvador (NOBRE, 2007). Para o presente estudo, selecionaram-se, como recorte da base de dados de Nobre (2007), os 108 óbitos ocorridos entre residentes do município de Salvador. Estes casos haviam sido classificados por Nobre (2007) como possivelmente relacionados ao tra-

lho, após reconstituição da causa básica dos óbitos, codificadas segundo CID-10. Em um primeiro momento, Nobre (2007) realizou como estratégia para reclassificação dos óbitos a reconstituição da história de ocorrência, o diagnóstico da causa da morte e outras informações consideradas relevantes, utilizando como alicerce a técnica conhecida como “necropsia verbal” (CORREA; ASSUNÇÃO, 2003; MENDES, 2003).

Os dados iniciais foram identificados por Nobre (2007) a partir de um banco de processos do Instituto Médico Legal Nina Rodrigues (IMLNR), que contém identificação, dados sócio-demográficos e caracterização básica do tipo de ocorrência, ou seja, tipo de acidente ou violência (acidente de transporte, outros acidentes, homicídio e suicídio). Após esta etapa de identificação dos óbitos por causas externas no IMLNR, foram realizadas visitas domiciliares, entrevistando o familiar mais próximo dos casos investigados, em período que variou de seis a doze meses após o óbito. O questionário utilizado continha em sua maior parte perguntas fechadas, mas essas foram intercaladas com algumas questões semi-abertas (NOBRE, 2007).

Procedeu-se à análise de cada um desses 108 óbitos para sua inclusão no estudo como acidente de trabalho. Esta análise foi realizada por um grupo de especialistas, composta por dois médicos do trabalho, que também são médicos sanitaristas, com experiência de mais de 20 anos no estudo dos AT, e uma especialista em Saúde do Trabalhador, autora principal do estudo. O grupo de especialistas teve como parâmetro básico a concepção de AT (NOBRE, 2007, p. 26) que os define considerando todos os trabalhadores, independentemente do vínculo empregatício, de sua inserção no mercado de trabalho ou da área de atuação. Assim, além dos acidentes ocorridos durante o exercício da atividade específica de trabalho, decorrente dos meios, instrumentos e organização do trabalho, também foram considerados “acidentes de trabalho” as agressões e violências infringidas por terceiros, intencionais ou não, e os acidentes de trajeto, de trânsito ou não, ocorridos com quaisquer trabalhadores- empregados, com carteira assinada ou não (ou seja, formais ou informais), servidores públicos, cooperativados, trabalhadores por conta própria, autônomos, biscoiteiros, trabalhadores não remunerados, em ajuda a membro da unidade domiciliar em sua atividade econômica; trabalhadores de zonas urbanas ou rurais.

O grupo de especialistas considerou em cada caso que o trabalho não fosse apenas fator circunstancial e sim determinante ou contribuinte para a ocorrência, mesmo que esta acontecesse no percurso ou no ambiente onde o trabalho fosse realizado. Este critério ressalta o interesse em desvendar as cir-

cunstâncias da morte com informações detalhadas sobre cada caso, sendo excluídos os casos em que o acidente não decorreu da relação com o trabalho e ocorrências que apresentaram “causas de configuração nebulosa” (MINAYO-GOMEZ; COSTA, 1999, p. 420). Assim, excluiu-se o evento em que o percurso para o trabalho fosse apenas circunstância para a ocorrência de morte (assassinato premeditado não vinculado a relações de trabalho), ou seja, neste caso a morte poderia ter ocorrido igualmente no lazer ou tempo livre. Portanto, casos em que as relações envolvidas não fossem relações de trabalho não foram caracterizados como AT. Com isso, foram excluídos 17 dos 108 óbitos ocorridos entre residentes do município de Salvador, perfazendo 91 casos identificados como acidente de trabalho.

Cada especialista analisou todos os casos e, em seguida, em reuniões conjuntas, os casos foram definidos como AT, após explicitação e discussão das análises individuais.

No estudo de base (NOBRE, 2007), havia sido utilizada uma técnica complementar de obtenção dos dados, a autópsia verbal (AV), que é técnica utilizada para obter informações sobre as circunstâncias dos óbitos nas áreas com elevada subnotificação e baixa cobertura da informação (BRASIL, 2008).

No presente estudo, as variáveis sócio-demográficas dos acidentados falecidos foram: sexo, idade, escolaridade, cor da pele, religião, situação conjugal e se era o principal responsável pelo sustento da família. As variáveis sócio-demográficas da pessoa entrevistada foram: sexo, escolaridade e relação com a pessoa falecida. As variáveis ocupacionais do falecido foram: vínculo/natureza do trabalho, número de ocupações no mês que faleceu, regularidade no trabalho, horas semanais de trabalho, município de trabalho, contribuição com a previdência oficial, cobertura de plano de saúde, salário no último mês antes do falecimento, início da vida laborativa, idade com carteira de trabalho assinada no primeiro trabalho, ramos de atividade e ocupação.

Na descrição da ocorrência e história de acidentes ou violências as variáveis foram: tipo de acidente ou violência; tipo de acidente de trabalho (típico ou trajeto); horário e local de ocorrência; circunstância do homicídio; o agressor; circunstância dos acidentes no ambiente da empresa ou afim; tipo de veículo envolvido no acidente de trânsito; o envolvimento do falecido no acidente de trânsito; o tipo de acidente ou violência ou objeto envolvido; lesão que resultou na morte. As variáveis de proteção social foram: prestação de socorro e hospital para o qual a vítima foi encaminhada; pagamento pelo atendimento hospitalar; recebimento de ajuda com o funeral e outras despesas; recebeu algum auxílio da empresa; se pro-

curou a Previdência Social e outros órgãos públicos; sobre recebimento de pensão por morte pela Previdência Social; dificuldades no atendimento com a Previdência Social.

Foram feitas análises quantitativas com base em estatística descritiva para as questões de respostas fechadas, enfocando a distribuição percentual de frequência (COOPER; SCHINDLER, 2003). A análise estatística dos dados das frequências simples foi realizada através do software SPSS versão 13.0 e pelo programa EPI-INFO 6.0.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, em 29/11/04 (registro CEP: 033-04).

## Resultados

Os dados apresentados na **Tabela 1** apontam para uma população estudada ( $n=91$ ) predominantemente do sexo masculino (81), na faixa de 30 a 39 anos (24) e média de idade de 38,0 com desvio padrão (DP) de 12,3 anos. Em termos gerais, os trabalhado-

res investigados podem ser descritos como: pardos (49), com religião (67), com escolaridade até o 1º grau ou ensino fundamental (57), casados ou viviam em união consensual (59) e principais responsáveis pelo sustento da família (71).

As principais características ocupacionais dos trabalhadores investigados, apresentadas na **Tabela 2**, revelam um início da vida laborativa antes dos 15 anos (40), uma jornada de trabalho maior que 44 horas semanais (48) e um vínculo mais frequente sem a carteira de trabalho assinada (47). Na população estudada 23 trabalhadores recebiam até um salário mínimo ( $SM= R\$ 260,00$ ) no último mês antes do falecimento.

Em termos gerais, os ramos de atividade com maiores proporções de ocorrência de AT com óbito foram do comércio (16), da construção (15); atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas (15); alojamento e alimentação (12); e transporte, armazenagem e comunicações (12). As ocupações mais frequentes foram a de pedreiro (8), comerciante (7), vigilante e guarda de segurança (6), motoboy (6) e motorista (6).

**Tabela 1** – Características sociodemográficas dos trabalhadores que faleceram por acidentes de trabalho relacionados à violência urbana, Salvador, Bahia, 2004

Variáveis	N N=91	%
		100,0%
<b>Sexo</b>		
Masculino	81	89,0
Feminino	10	11,0
<b>Idade-faixa etária</b>		
10-19	3	3,3
20-29	21	23,1
30-39	24	26,4
40-49	21	23,1
50-69	22	24,1
<b>Média de idade (DP)</b>	38,00 (12,33)	
<b>Escolaridade*</b>		
Alfabetização	5	5,7
1º grau - Ensino Fundamental	52	59,1
2º grau - Ensino Médio	26	29,5
Superior/Mestrado/Doutorado	5	5,7
<b>Situação conjugal</b>		
Casado/consensual	59	64,8
Não casado	32	35,2
<b>Principal responsável pelo sustento da família</b>		
Sim	71	78,0
Não	20	22,0

\* Percentuais calculados sem valores perdidos.

Fonte: Nobre (2007).

**Tabela 2** – Características ocupacionais dos trabalhadores que faleceram por acidentes de trabalho relacionados à violência urbana, Salvador, Bahia, 2004.

Variáveis	N N=91	% 100,0%
Posição na ocupação (tipo de vínculo) <sup>1</sup>		
Trabalhador sem carteira assinada (empregado, por conta própria, cooperativado)	47	52,0
Trabalhador com carteira assinada	30	33,0
Empregador	7	7,7
Servidor público estatutário/ militar	5	5,5
Não remunerado/ajuda membro do domicílio	2	2,2
Número de ocupações no mês em que faleceu		
Somente um trabalho/ocupação/emprego	69	76,0
Dois trabalhos/ocupações	22	24,0
Regularidade do trabalho*		
Regular contínuo (fixo)	71	79,0
Frequente e temporário	11	12,0
Bastante irregular	8	9,0
Horas semanais de trabalho*		
Até 44	37	43,5
Mais de 44	48	56,5
Média de horas semanais (DP)	49,8 (20,4)	
Município de trabalho		
Salvador	80	88,0
Simões Filho	2	2,2
Candeias	1	1,0
Municípios da Região Metropolitana de Salvador	2	2,2
Outros municípios da Bahia	3	3,3
Dado ignorado	3	3,3
Contribuinte da Previdência Social		
Sim	47	51,6
Não	43	47,3
Não Sabe	1	1,1
Cobertura de Plano de Saúde*		
Não	71	80,0
Sim	18	20,0
Salário (em salário mínimo: SM= R\$ 260,00)*		
Até ½ SM	8	11,0
Mais de ½ a 1 SM	15	20,5
Mais de 1 SM a 3 SM	35	48,0
Mais de 3 SM	15	20,5
Início da vida laborativa		
Antes dos 15 anos	40	44,0
15 anos e mais	43	47,0
Dado ignorado	8	9,0
Trabalho formal na vida		
Alguma vez teve a carteira assinada	60	66,0
Nunca	10	11,0
Dado ignorado	21	23,0

<sup>1</sup> Considerado vínculo no qual ocorreu o acidente de trabalho

\* Percentuais calculados sem valores perdidos

Fonte: Nobre (2007).

### Características do Sistema de Proteção Social para o trabalhador e familiar

Observou-se que 46 familiares entrevistados não procuraram um órgão público para reivindicar seus direitos. Dentre os que reivindicaram direitos, na tentativa de acesso aos recursos coletivos no campo do direito e da justiça e aos benefícios assegurados por lei, 33 dirigiram-se à Delegacia de Polícia; 4 à Defensoria Pública ou Justiça ou Fórum ou Juizado; 3 ao Departamento Estadual de Trânsito-DETRAN e 3 familiares ao Ministério Público.

Quanto ao vínculo com a Previdência Social, observou-se que 47 dos 91 casos eram contribuintes do Instituto de Previdência Oficial (**Tabela 2**). Constatou-se que 54 familiares procuraram o INSS para requerimento de benefícios previdenciários após o óbito, mas apenas 37 famílias foram contempladas com o benefício da pensão por morte e dez famílias de segurados não receberam a pensão por morte. Os entraves mais frequentemente referidos para o requerimento do benefício do INSS foram as dificuldades no acesso ao Instituto da Previdência, problemas burocráticos com a documentação exigida, o próprio desconhecimento dos benefícios previdenciários e a falta de orientação e encaminhamento das instituições trabalhistas e assistenciais.

Do total, 38 dos entrevistados receberam ajuda de familiares com as despesas do funeral, 27 famí-

lias receberam ajuda da Empresa, 10 de outros recursos da comunidade, 6 de amigos ou vizinhos, 2 da prefeitura, 1 da Igreja e uma família não informou o tipo de ajuda com as despesas do funeral, enquanto que 6 famílias arcaram com toda a despesa. Do total dos casos analisados, 68 vítimas foram conduzidas para uma unidade hospitalar, enquanto que 23 não foram encaminhados para atendimento no hospital, uma vez que faleceram no local do acidente. Setenta e um trabalhadores não tinham cobertura de plano de saúde e 18 apresentavam plano privado (**Tabela 2**), no entanto somente 05 acidentados utilizaram o plano no pagamento das despesas hospitalares.

### Características dos Acidentes de Trabalho com Óbitos

Dos 91 óbitos por acidente de trabalho investigados no presente estudo, 55 foram acidentes típicos (**Tabela 3**). O tipo de acidente ou violência mais frequente foi o acidente de trânsito (36), seguido do homicídio (34). Quanto ao local de ocorrência dos acidentes de trabalho, 61 casos aconteceram na rua ou estrada ou via pública e, além disso, verifica-se 44 acidentes no horário da noite e madrugada. Vale destacar que em nenhuma declaração de óbito dos casos analisados, o campo acidente de trabalho estava preenchido pelo Instituto Médico Legal.

**Tabela 3** Características dos acidentes de trabalho com óbito relacionados à violência urbana, Salvador, Bahia, 2004

Variáveis	N N=91	% 100,0%
<b>Tipo de Acidente de Trabalho</b>		
Acidente Típico	55	60,4
Acidente de Trajeto	36	39,6
<b>Tipo de acidente ou violência</b>		
Acidentes de trânsito	36	39,6
Homicídio	34	37,3
Acidente no ambiente da empresa ou afim	17	18,7
Suicídio	2	2,2
Afogamento	1	1,1
Incêndio	1	1,1
<b>Horário do acidente</b>		
Manhã (6:01 às 12 h)	19	20,8
Tarde (12:01 às 18h)	27	29,7
Noite (18:01 às 24h)	29	31,9
Madrugada (24:01 às 6h)	15	16,5
Dado Ignorado	1	1,1
<b>Local de ocorrência do acidente</b>		
Na rua ou estrada ou via pública	61	67,0
Na empresa ou local específico de trabalho	30	33,0

Fonte: Nobre (2007).

Do total dos 34 AT por homicídio, destaca-se o latrocínio (matar a vítima para dela subtrair algo) com maior ocorrência de casos (15) (**Tabela 4**). Apenas em 13 casos os familiares dos trabalhadores acreditam conhecer a pessoa de quem partiu a agressão e em 5 referem a polícia como suposto agressor do crime. Vinte e três familiares descrevem a arma de fogo como objeto envolvido no crime e consequentemente a perfuração por balas como tipo de ferimento ou lesão que resultou no óbito.

Dos 17 casos identificados como “acidentes de trabalho no ambiente da empresa ou afim”, destacam-se os eventos de queda (7), seguidos de esma-

gamento por objeto em queda (4) e choque elétrico (3), como ocorrências que se distribuem com maior frequência (**Tabela 4**).

Em relação aos 36 casos de acidentes de trânsito, foi encontrado que o pedestre (20) foi a vítima com maior frequência envolvida no acidente, seguido do motociclista (8). O carro de passeio (12) isoladamente foi o tipo de veículo com maior destaque, mas consideradas as circunstâncias onde há mais de um veículo envolvido, a motocicleta aparece com o mesmo número de ocorrências (**Tabela 4**). Além disso, o estudo aponta 22 casos de atropelamento.

**Tabela 4** Características dos acidentes no trânsito, homicídios e acidentes no ambiente da empresa ou afim, Salvador, Bahia, 2004

<i>Ambiente</i>	<i>Variáveis</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Trânsito	Tipo de veículo envolvido		
	Carro de passeio	12	33,3
	Ônibus	5	13,8
	Caminhão	3	8,4
	Bicicleta	3	8,4
	Motocicleta	3	8,4
	Moto + caminhão + carro de passeio	4	11,1
	Motocicleta + carro	2	5,5
	Motocicleta + ônibus	2	5,5
	Motocicleta + van utilitário	1	2,8
	Dado ignorado	1	2,8
	Envolvimento da vítima no acidente de trânsito		
	Pedestre	20	55,5
	Motociclista	8	22,2
	Ciclista	3	8,4
	Passageiro de automóvel	3	8,4
	Condutor de automóvel	2	5,5
Homicídios	Circunstâncias dos homicídios		
	Assalto ou roubo (latrocínio)	15	44,1
	Vingança	4	11,8
	Briga	4	11,8
	Confronto com ou ação da polícia	3	8,8
	Bala perdida	2	5,9
	Emboscada	2	5,9
	Morto por engano	1	2,9
	Provável grupo de extermínio	1	2,9
	Agressão seguida de morte	1	2,9
	Dado ignorado	1	2,9
	Agressor		
	Pessoa desconhecida	13	38,2
	Pessoa conhecida	13	38,2
	Polícia	5	14,7
	Dado ignorado	3	8,8
Na empresa ou afim	Natureza dos acidentes no ambiente da empresa ou afim		
	Queda (de altura, mesmo nível)	7	41,2
	Esmagado por objeto em queda	4	23,6
	Choque elétrico	3	17,7
	Explosão a fogo, incêndio	1	5,8
	Contato com máquina ou equipamento	1	5,8
	Afogamento	1	5,8

Fonte: Nobre (2007).

## Discussão

Das 91 mortes investigadas no presente estudo por eventos acidentários ocorridos no município de Salvador em 2004, e identificados no estudo de referência (NOBRE, 2007) como acidentes de trabalho, nenhum caso foi registrado como tal pelo IMLNR. É um fato que merece atenção: a ausência do preenchimento com “sim” do campo Acidente de Trabalho, situado na parte V da declaração de óbito. Paralelamente a essa informação, vale ressaltar que, no mesmo ano, somente 20 acidentes de trabalho com óbito foram registrados em Salvador com segurados do INSS (BRASIL, 2011).

Para Waldvogel, a declaração de óbito como “instrumento formal para registro das mortes no Brasil” apresenta como “principal vantagem para os estudos da mortalidade por acidentes do trabalho a diversidade de informações sobre o trabalhador, bem como o tipo de causa externa de morte. Outra vantagem é que abrange todos os trabalhadores, independentemente de seu vínculo empregatício (formal ou informal), ou de sua condição de contribuinte ou não do INSS, além de conter um campo especial para registrar se a morte foi ou não um acidente do trabalho” (WALDVOGEL, 1999, p. 127).

Contudo, constata-se no presente estudo, uma relevante subnotificação e invisibilidade do evento como ocupacional, que corrobora a discussão trazida por Hennington, Cordeiro e Moreira Filho (2004) da pouca utilidade das análises em Declarações de Óbito (DO) para identificar homicídios entre acidentes ocupacionais fatais, pois o campo *Acidente de Trabalho*, segundo os autores, é raramente preenchido.

O maior número de óbitos encontrados entre trabalhadores homens, com idade média de 38 anos e menor nível de escolaridade é compatível com os resultados de Waldvogel (2003) e Oliveira e Mendes (1997). Conceição et al. (2003), em estudo sobre acidentes de trabalho atendidos num serviço de emergência de Salvador, afirmam que 90% dos acidentados do trabalho eram do sexo masculino, enquanto a média de idade foi de 31,1 anos e 69,1% não haviam completado o primeiro grau.

Considerando-se que a maior parte dos trabalhadores que morreram era casada, também cabe sinalizar as mudanças no cotidiano da família advindas da morte do responsável pelo seu sustento, além das implicações afetivo-emocionais (JACQUES, 2010), facilmente visíveis em relação aos seus dependentes (LUCCA; MENDES, 1993). Isso representa uma tragédia para a sobrevivência do núcleo familiar (MINAYO-GOMEZ; THEDIM-COSTA, 1999). De acordo com Wünsch Filho (2004), as pessoas mais próxi-

mas do trabalhador são as que sofrem as principais consequências dos eventos acidentários, pois assumem grande parte dos custos decorrentes da redução da renda familiar.

Dentre os 91 acidentados, o óbito ocorreu com maior frequência entre os trabalhadores que atuavam na ocupação de pedreiro, trabalhadores do comércio, vigilantes e guardas de segurança, motoboy e motoristas. Isso revela comumente a precarização das ocupações das vítimas. Concordante com este estudo, Camargo (2000) verificou que as ocupações que oferecem maior risco de acidentes ainda são, em sua maior parte, exercidas por homens, como as da construção civil e do transporte.

No estudo de Oliveira e Mendes (1997), em Porto Alegre, as atividades laborais dos trabalhadores envolvidos nos eventos acidentários com óbito estavam concentradas, predominantemente, na construção civil, no transporte e no serviço de segurança. Os resultados aqui obtidos também refletem a realidade encontrada por Souza, Minayo e Malaquias (2005) na qual as profissões envolvidas no setor da segurança são as mais vulneráveis aos acidentes e à morte relacionados ao trabalho.

Oliveira e Nunes (2008), ao investigarem a violência relacionada ao trabalho, argumentam que o crescimento significativo de trabalhadores no setor de serviços os coloca em contato direto com a população em geral e com a violência urbana. Os achados de Paes-Machado e Levenstein (2000) mostram os trabalhadores de transporte coletivo, na capital do Estado da Bahia, como importantes vítimas.

Esse fato aponta para a interação entre o fenômeno da violência e o trabalho. Revela-se a progressiva exposição dos trabalhadores principalmente ao risco de assalto e acidentes, em especial para motoristas (SILVEIRA et al., 2005) e agentes de segurança. Além disso, na maioria dos eventos acidentários relacionados à violência urbana, as vítimas são trabalhadores em atividades informais, “os mais expostos e desprotegidos socialmente” (MINAYO GOMEZ; COSTA, 1999, p. 419).

Essa investigação evidenciou a maior frequência de óbitos por acidentes típicos. Conceição et al. (2003) identificaram 77,9% dos acidentes como típicos no estudo realizado com 215 pessoas atendidas em serviço de emergência, no qual constatam também que os acidentes de trajeto aparecem em menor proporção nas estatísticas oficiais por serem ainda mais subnotificados que os típicos.

O grupo de causas externas fica bem representado entre os AT aqui estudados, pois as principais causas deste grupo foram também os acidentes de trânsito e os homicídios. Os achados do presente

estudo descrevem a violência como fator desencadeante dos acidentes no contexto do trabalho, este não mais restrito ao espaço interno das empresas (WÜNSCH FILHO, 2004). Este achado é similar aos resultados obtidos por Waldvogel (2003), com maior ocorrência dos acidentes de trabalho em via pública. Isso pode ser “um indicativo da transferência do local de trabalho para o espaço da rua”. Segundo a autora, esse fato acrescenta “a violência urbana aos riscos intrínsecos dos processos produtivos particulares a cada atividade profissional” (WALDVOGEL, 2003, p. 49).

Como bem enfatizaram Lancman et al. (2007), estudando agentes de trânsito, a violência exercida contra trabalhadores que têm a rua como local de trabalho não é um episódio isolado ou um problema individual, mas uma questão estrutural e relacionada à precarização do trabalho. Hennington, Cordeiro e Moreira Filho (2004) corroboram a discussão quando evidenciam uma maior exposição do trabalhador informal ao ambiente de rua e ao contato direto com o público, deixando-o vulnerável ao risco de acidentes de trânsito e violências em geral. Wünsch Filho (2004, p. 108) revela que “as principais e crescentes formas de violência nas áreas urbanas – acidentes de trânsito, homicídios e latrocínios – atingem de forma indiscriminada a população trabalhadora”.

Carvalho et al. (2005, p. 23) descreveram os acidentes automobilísticos, dentre as causas de mortes violentas, como um “flagelo da modernidade”, determinando a perda de inúmeras vidas e apontando a necessidade de campanhas de prevenção, assim como o cumprimento das leis de trânsito preconizadas pelo Código Nacional de Trânsito.

Nesta pesquisa, os acidentes de trânsito representaram a maior causa dos acidentes de trabalho com óbitos, com maior ocorrência no período da noite e da madrugada. Cerino, Oliveira e Lima (2004) revelam que embora estes eventos sejam de etiologia pouco relacionada à ocupação, pode-se dimensionar a insegurança que a população trabalhadora enfrenta nos seus deslocamentos e a inadequada educação para o trânsito. Na análise de Waldvogel (1999, 2003), no Estado de São Paulo os tipos de morte mais freqüentes como acidentes do trabalho são os ocorridos no espaço público, concentrando os acidentes de transporte como os principais causadores de morte de trabalhadores.

Outro fato importante que expressa a relação do trânsito com o trabalho foram as ocupações de motoboy, motorista, de ônibus e de táxi, identificadas. Esses acidentes fatais revelam os tipos de morte mais freqüentes que não são mais diretamente relacionados aos “processos intrínsecos ao trabalho” (WALDVOGEL, 1999, p. 135). Ainda de acor-

do com Waldvogel (1999, p. 135), este fato decorre dos “riscos potenciais de acidentes do trabalho, em consequência da violência crescente nos centros urbanos, do trânsito caótico das grandes cidades e rodovias, além da má conservação dos veículos que nelas circulam”.

Chama a atenção o fato de muitos dos acidentes de trabalho fatais não serem caracterizados como relacionados ao trabalho e aparecerem nas estatísticas oficiais como homicídios e acidentes em geral. Neste estudo, o homicídio aparece como a segunda causa de morte, e na maioria dos casos, o AT ocorreu na tentativa de assalto/roubo. Segundo Mendes (2003, p. 161), “os trabalhadores se encontram expostos a assaltos, a extorsões e outras formas de violência urbana durante o exercício do seu ofício”. Sobre o predomínio do uso da arma de fogo e consequentemente lesão por perfuração com balas, Lima e Ximenes (1998) revelam que esta informação pode subsidiar ações mais eficazes em prol da segurança pública, adotadas pelo Estado quanto à aquisição e porte desse objeto.

Os resultados da análise dos 91 acidentes de trabalho expressam em suas características e na descrição do perfil socioeconômico e ocupacional do trabalhador uma parcela significativa de trabalhadores, que exerciam atividades no ambiente da rua, mais expostos à violência e ao desamparo social. A distribuição dos acidentes segundo o local de ocorrência mostra que a maioria ocorreu na rua ou estrada ou via pública. Cerqueira (2000, p. 57-58) caracteriza a rua como “espaço que absorve os trabalhadores excedentes da reestruturação produtiva e reproduz a exclusão com suas teias laborais e relações de poder e legalidade”.

Para Waldvogel (2003, p. 51), a participação dos AT nas ocorrências do trânsito e dos homicídios expressa “a transferência ou a expansão do local de trabalho, restrito ao ambiente das empresas, para o espaço da rua, acrescentando os riscos mais gerais que atingem toda a população àqueles dos processos de trabalho”.

Para Hennington, Cordeiro e Moreira Filho (2004), a desregularização e precarização do trabalho, bem como o aumento do desemprego e da violência impuseram significativas alterações no perfil de morbimortalidade dos trabalhadores. Os autores discutem que a magnitude dos óbitos decorrentes de acidentes de trabalho entre indivíduos jovens e produtivos é potencializada pelo fato da maioria exercer trabalhos precários, não regulamentados, excluídos do sistema de proteção social. Descrevem a informalidade como um fator de risco para óbito entre os trabalhadores mais expostos ao ambiente da rua e a presença de uma “maior vulnerabilidade do

trabalhador informal decorrente de seu desamparo jurídico assistencial, menor poder aquisitivo e menor acesso aos serviços de saúde" (HENNINGTON; CORDEIRO; MOREIRA FILHO, 2004, p. 613).

Os resultados deste estudo corroboram essas afirmativas tendo em vista que apenas um terço dos que morreram em decorrência de AT eram empregados com carteira de trabalho assinada. Verificou-se que embora apenas 30 (33%) tivessem carteira de trabalho assinada, 47 (51,6%) trabalhadores eram contribuintes do INSS. Isto pode revelar uma conduta dos trabalhadores na atualidade para fins de aquisição futura de benefícios, ou seja, a contratualização do direito previdenciário. Contudo, a baixa renda, a precariedade dos vínculos trabalhistas e a incerteza ocupacional que caracterizam as atividades de grande número de trabalhadores tornam os custos de adesão e manutenção da base contributiva da Previdência Social pouco exequíveis.

Para as ocorrências agrupadas como "acidentes no ambiente da empresa ou afim", destacam-se a queda, esmagamento por objeto em queda e o choque elétrico. Concordante com este estudo, Almeida (2011, p. 209) chama atenção para o "trabalho degradado", que acontece no espaço interno das empresas, com acidentes decorrentes de quedas em altura, choques elétricos, soterramentos e máquinas.

A maior parte dos trabalhadores desempenhava uma jornada semanal de trabalho superior a 44 horas, no sentido de complementar os baixos salários com a prática de jornadas extensas de trabalho. Outra informação relevante, refere-se ao início precoce da vida laborativa dos trabalhadores acidentados - antes dos 15 anos de idade para cerca de 44% dos casos. De acordo com Alberto (2002), o trabalho precoce está relacionado a múltiplas causas, entre as quais, fatores sociais, políticos e econômicos.

As mutações do trabalho ampliaram as desigualdades, a precariedade e a desvalorização social do

trabalho, desestabilizando ainda mais o mecanismo de proteção social, marcado pela privação dos direitos trabalhistas e previdenciários. Para Mendes e Wunsch (2009, p. 246), a proteção social se apresenta atualmente como desafio ultrapassar a visão "contratual e assistencial" da seguridade social e assegurar a satisfação das necessidades sociais da população trabalhadora sob a égide do Estado, independente da inserção no mercado do trabalho.

Sobre os possíveis questionamentos acerca das limitações do presente estudo, uma questão diz respeito ao ano de ocorrência dos eventos e o tempo transcorrido desde então. No entanto, os AT identificados e as circunstâncias de sua ocorrência podem ser considerados atuais, haja vista que mudanças estruturais neste período não foram capazes de modificar o quadro de AT e suas características no país. O processo minucioso de classificação e caracterização dos eventos adotado no estudo evidencia a relação do trabalho com óbitos, dando visibilidade para a violência externa na causalidade desses eventos. A precariedade dos registros é um outro limite que o estudo visou evidenciar.

Essa investigação revela um cenário de invisibilidade da violência urbana como evento ocupacional e do trabalhador como vítima dessa violência em um contexto de precarização do trabalho. O expressivo número de acidentes de trânsito e homicídios, relacionados com o trabalho, identificados sem o registro na declaração de óbito como AT, pelo Instituto Médico Legal, reflete a subnotificação das informações em saúde do trabalhador disponibilizados pelos órgãos oficiais. Conclui-se que ampliar a compreensão de como morrem os trabalhadores, constitui-se um desafio posto ao campo da vigilância em saúde do trabalhador que precisa ser consolidado de forma interdisciplinar e intersetorial, no sentido de promover a saúde e a proteção social de quem trabalha.

## Contribuições de autoria

Lacerda, K. M. e Fernandes, R. C. P.: responsáveis pela concepção do estudo, pela análise dos dados e elaboração do artigo. Nobre, L. C. C.: responsável pela elaboração do instrumento, pela etapa de coleta dos dados primários e participou da revisão do manuscrito.

## Referências

ALBERTO, M. de F. P. *A dimensão subjetiva do trabalho precoce de meninos e meninas em condição de rua em João Pessoa - PB*. 2002. 300 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

ALMEIDA, I. M. Acidentes de trabalho e a repolitização da agenda da saúde do trabalhador. In: MINAYO-GOMEZ, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. (Org.). *Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011. p. 203-225.

- BAHIA (Estado). Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Informação em Saúde. *BIS - Boletim de Informação em Saúde*, v. 1, 2010. Disponível em: <[http://www.suvisa.saude.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2010/12/28/BIS\\_V%20201%20Revista\\_Morbimortalidade\\_26.05.10\[1\].pdf](http://www.suvisa.saude.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2010/12/28/BIS_V%20201%20Revista_Morbimortalidade_26.05.10[1].pdf)> . Acesso em : 25 abr. 2014.
- BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. Dataprev. *Anuário Estatístico da Previdência Social*. Brasília: Ministério da Previdência e Assistência Social, 2011. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/aeat/>> . Acesso em: 14 out. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual para investigação do óbito com causa mal definida*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- CAMARGO, A. B. M. Acidentes de trabalho: identificação e mensuração dos casos fatais. In: SEMINÁRIO NACIONAL ESTATÍSTICAS SOBRE DOENÇAS E ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL: SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS. 2000, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Fundacentro, 2000.
- CARVALHO, R. C. et al. Acidentes de trânsito envolvendo adolescentes: o registro da situação de Feira de Santana, Bahia, em 2001. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 29, n. 1, p. 22-34, 2005.
- CERINO, D. A.; OLIVEIRA, R. Z.; LIMA, M. V. N. Acidentes de trabalho fatais no município de Cianorte - PR, 2000 a 2003. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 3, n. 2, p. 179-185, 2004.
- CERQUEIRA, M. B. *Os guardiões do tempo sobrevivem à cidade veloz: trabalho informal e saúde, dimensões da exclusão social*. 2000. 145 p. Dissertação (Mestrado em Sociologia)-Unicamp, Campinas, 2000.
- CONCEIÇÃO, P. S. A. et al. Acidentes de trabalho atendidos em serviço de emergência. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 111-117, jan.-fev., 2003.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- CORREA, P. R.; ASSUNÇÃO, A. A. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 12, n. 4, p. 203-212, 2003.
- HENNINGTON, E. A.; CORDEIRO, R.; MOREIRA FILHO, D. C. Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 610-617, 2004.
- JACQUES, M. G. C. Acidentes e doenças do trabalho: uma leitura sobre as implicações psicológicas. In: INÁCIO, J. R.; SALIM, C. A. *O vestir e o calçar: perspectivas da relação saúde e trabalho*. Belo Horizonte: Crisálida, 2010. p. 311-322.
- LANCMAN, S. et al. O trabalho na rua e a exposição à violência no trabalho: um estudo com agentes de trânsito. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 11, n. 21, p. 79-92, 2007.
- LIMA, M. L. C.; XIMENES, R. Violência e morte: diferenciais da mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 829-840, 1998.
- LUCCA, S. R.; MENDES, R. Epidemiologia dos acidentes do trabalho fatais em área metropolitana da região sudeste do Brasil, 1979-1989. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 27, n. 3, 1993.
- MENDES, J. M. R. *O verso e o anverso de uma história: o acidente e a morte no trabalho*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- MENDES, J. M. R.; WUNSCH, D. S. Trabalho, classe operária e proteção social: reflexões e inquietações. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 241-248, 2009.
- MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. M. da F. Precarização do trabalho e desproteção social: desafios para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 411-421, 1999.
- NOBRE, L. C. C. *Trabalho precário e mortes por acidentes de trabalho: a outra face da violência e a invisibilidade do trabalho*. 2007. 283 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.
- OLIVEIRA, P. A. B.; MENDES, J. M. Acidentes de trabalho: violência urbana e morte em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 73-83, 1997.
- OLIVEIRA, R. P.; NUNES, M. O. Violência relacionada ao trabalho: uma proposta conceitual. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 22-34, 2008.
- PAES-MACHADO, E.; LEVENSTEIN, C. Quando a violência chega ao local de trabalho: criminalidade violenta e victimização no transporte coletivo. In: OLIVEIRA, N.; RIBEIRO, L. M. S.; ZANETTI, J. C. (Org.). *A outra face da moeda: violência na Bahia*. Salvador: Comissão de Justiça e Paz da Arquidiocese de Salvador, 2000. p. 44-68.
- SANTANA, V. S. et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.
- SILVEIRA, C. A. et al. Acidentes de trabalho e trânsito entre motoristas atendidos em serviço de emergência. *Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 44-50, 2005.
- SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S.; MALAQUIAS, J. V. Violência no trânsito: expressão da violência social. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (Org.) *Impacto da violência na saúde dos brasileiros*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p. 280-301.

- WALDVOGEL, B. C. Vidas roubadas no trabalho. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 13, n. 3, 1999.
- \_\_\_\_\_. A população trabalhadora paulista e os acidentes do trabalho fatais. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 42-53, 2003.
- \_\_\_\_\_. Quantos acidentes do trabalho ocorrem no Brasil? Proposta de integração de registros administrativos. In: MINAYO-GOMEZ, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. (Org.). *Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea*, Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011. p. 227-244.
- WÜNSCH FILHO, V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. *Revista Brasileira de Medicina no Trabalho*, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 103-117, 2004.