

ACIDENTES DE TRABALHO E VIOLÊNCIA NO TRABALHO NO BRASIL **

WORK-RELATED INJURIES AND VIOLENCE AT WORK

Vilma Santana¹, Elizabeth Dias², Letícia Coelho da Costa Nobre³, Jorge Huet Mesquita Machado⁴, Graziella Lage Oliveira², Maria Claudia Peres Moura¹

¹Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia.

²Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.

³Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador, Secretaria da Saúde do Estado da Bahia.

⁴Diretoria de Saúde Ambiental e do Trabalhador, Secretaria de Vigilância à Saúde. Ministério da Saúde, e Fundação Oswaldo Cruz, Brasília.

Agradecimentos:

Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira intermediou a cessão da base de dados da Previdência Social para pesquisas conduzidas pela UFBA/ISC/PISAT. A CGSAT/DISAST-SVS-MS cedeu os dados do SINAN. A primeira autora é Bolsista de Produtividade do CNPq, Proc. No. 522621/96-1. Os autores declararam não ter conflitos de interesse.

** Versão não revisada. Utilizada para suporte às discussões do 22º Encontro do Fórum Acidentes do Trabalho: análise, prevenção e aspectos associados”, 23 de fevereiro de 2011. Os autores pedem que não seja referenciada e que os interessados se remetam à versão final a ser disponibilizada na página do Centro colaborador - <http://www.ccvisat.ufba.br/>

ACIDENTES DE TRABALHO E VIOLÊNCIA NO TRABALHO NO BRASIL

Introdução

Dentre os agravos e doenças relacionadas ao trabalho, as causas externas ocupam um lugar de destaque, por serem mais comuns do que as doenças. Acidentes de trabalho (AT) compreendem todos os traumas súbitos que provocam efeitos imediatos, que ocorreram nos ambientes de trabalho ou no exercício de atividades de trabalho, seja em situações de deslocamento, seja em atividades fora do local de trabalho¹. São exemplos de AT as lacerações, cortes, contusões, escoriações, fraturas, luxações, estiramentos, queimaduras, como também os traumatismos crânio-encefálicos, de coluna, ou ainda os traumas de tecidos moles, ou de órgãos como o fígado, baço, dentre outros, que tenham ocorrido nessas circunstâncias. Situações envolvendo atos violentos como estupros, agressões interpessoais e homicídios, e suicídios, podem ser considerados AT, como também intoxicações agudas². Acidentes de trabalho, com ou sem violência, podem causar efeitos psicológicos, em especial, as síndromes do estresse pós-traumático³, incluídas no grupo dos transtornos mentais, que também podem ser classificadas como relacionadas ao trabalho.

É importante notar que doenças músculo-esqueléticas podem decorrer de traumas, mas como não são fenômenos súbitos, e sim crônicos, como as lesões por esforços repetidos, não são classificadas como acidentes. Entretanto, autores de outros países, eventualmente, as integrem entre as *occupational injuries*, como são denominados os acidentes de trabalho. A palavra *injuries* toma o lugar de “acidentes” por esta ser alvo de críticas, e indicar evento acidental, o que implicaria em casualidade, i.e., ocorrência ao acaso, ou sem determinação. Isso tem repercussões importantes para a prevenção, pois esta não seria possível caso os acidentes fossem apenas “fatalidades”. Esses aspectos são particularmente importantes ao se considerar o contexto de naturalização dos AT, o seu entendimento como “inerentes” ao trabalho, e a tendência de culpar as vítimas, reduzindo-se a responsabilidade dos causadores^{4,5,6}. Em inglês, denominam-se esses eventos *work-related injuries* ou *occupational injuries*, enquanto que em português, e outras línguas, ainda se utiliza a denominação acidente de trabalho. Neste capítulo, considera-se que estes agravos são socialmente determinados e evitáveis, no entanto, a denominação tradicional será utilizada para facilidade de comunicação.

Medidas epidemiológicas como o coeficiente de incidência anual e a mortalidade por AT estão disponíveis no Brasil com dados da Previdência Social, que se baseiam em registros de benefícios e emissões de Comunicações de Acidentes de Trabalho, CAT. Dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação, SINAN, e do Sistema de Informações de Mortalidade, SIM, do Sistema Único de Saúde, SUS, embora limitadas por elevado sub-registro, permitem o conhecimento de características da distribuição de casos, inclusive os que envolvem violência, informação não disponível nas bases da Previdência. Estudos sobre violência no trabalho no Brasil ainda são escassos, ou limitados a pesquisas conduzidas com amostras pequenas, e de pouca representatividade.

Neste estudo pretende-se descrever os AT e as violências relacionadas ao trabalho no Brasil, focalizando, especificamente, as lesões físicas chamadas de causas externas. Analisam-se dados de diversas fontes disponíveis para AT fatais, e não-fatais, especificando-se os resultantes de agressões interpessoais, quando esta informação era disponível, mostrando-se as distribuições para variáveis sócio-demográficas, ocupacionais, e das características clínicas e circunstâncias do AT, anualmente, para diferentes períodos de tempo.

Revisão de literatura

Aspectos teóricos e conceituais da violência no trabalho

A determinação dos acidentes de trabalho⁷ conforma: 1) macrofatores - ao nível social, econômico, do processo de organização da produção, de um processo de produção, ou cadeia produtiva; 2) microfatores – ocorrem ao nível da empresa, tanto no ambiente do trabalho, ou ao executar tarefas em situação de deslocamento⁵, como no deslocamento para o trabalho ou do trabalho para a casa, chamados de acidentes de trajeto^{6,8}. Estes, que representam no Brasil, aproximadamente 1/5 dos casos do total de acidentes^{5,6}, ocorrem comumente por atropelamento, choque de veículos, dentre outros, e tem se intensificado com o cada vez maior uso ocupacional de motocicletas⁹. Com isso pode-se afirmar que o controle de acidentes de trânsito irá reduzir os AT nessa categoria, que representam especialmente o grupo dos mais graves, inclusive os fatais^{4,5,6}.

Embora o ambiente de trabalho seja tradicionalmente visto como um contexto livre de violência, muitos AT são resultantes de atos violentos intencionais que produzem lesões corporais, e até mesmo incapacidade permanente e mortes. Exemplos de violência no trabalho são homicídios cometidos durante assaltos a firmas, agressões verbais dirigidas por assaltantes às vítimas, ou de colegas, chefes, alunos, e até mesmo agressões físicas de clientes, como no caso de inoculação de sangue com a intenção de contaminação por HIV. Acidentes de trabalho, em geral, são considerados como agravos causados por atos não-intencionais, embora seja consenso de que resultam, comumente, de descaso de empregadores na manutenção de ambientes de trabalho saudáveis e seguros. Acidentes de trabalho de trajeto refletem as condições de segurança no trânsito, ou de segurança pública em geral, no caso de assaltos ou outras formas de violência, que ocorrem na via pública e estão fora do alcance e responsabilidade das empresas.

Ainda pouco estudadas, mas ocupando cada vez maiores espaços nas discussões das organizações de trabalhadores, as violências interpessoais nos locais de trabalho vêm sendo descritas como uma verdadeira epidemia no mundo e também no Brasil. Podem emergir de divergências, confrontos e conflitos que fazem parte da vida cotidiana, podendo eclodir em todo ambiente ocupacional, inclusive em locais públicos, como nas ruas, feiras livres, dentre outros. É previsível que em locais onde convivem grupos de pessoas que compartilham tarefas organizadas hierarquicamente, o atendimento ao público, guarda de valores, dentre outros aspectos, pode haver tensões, frustrações, problemas da organização e gestão, choques de personalidade, agressões ou hostilidades vindas de pessoas de fora do trabalho, mas também de colegas, ou originadas da relação entre profissionais e clientes². A violência pode adentrar o espaço de trabalho transformando-o em ambiente hostil, que passa a ser fonte de sofrimento. Esses atos violentos no trabalho podem ocorrer episodicamente, ou de modo crônico, contínuo, muitas vezes de modo trágico, chocante e, portanto, visíveis. Mas também podem ocorrer de modo discreto, oculto, sutil, percebido apenas por suas vítimas ou alguns poucos colegas mais próximos.

De acordo com a OIT, o **abuso** no local de trabalho é compreendido como um comportamento anormal, excessivo, que envolve o mau uso da força física e psicológica contra outra pessoa². O **assédio sexual** abrange comportamentos sistemáticos, repetidos, de abordagens indesejadas de cunho sexual, unilaterais, e impostas, que podem afetar a dignidade e produzir sofrimento psíquico grave. O **bullying**, mais conhecido pela ocorrência entre estudantes, é também comum em locais de trabalho. Traduz-se em comportamentos de natureza vingativa, de humilhação e crueldade, voltados

para o comprometimento da autoestima, do enfraquecimento e vulnerabilização, em geral dirigido a um trabalhador ou um grupo deles. O *bullying* pode ser desencadeado por um traço de personalidade da vítima, deficiência física, ou aparência, mas perpetradores podem simplesmente escolher o seu alvo ao acaso. O *mobbing* se distingue do *bullying* por ser organizado, envolver vários perpetradores, focalizar uma única vítima, caracterizando-se como uma situação de assédio psicológico coletivo². Além desses tipos clássicos, podem ocorrer casos como o seguimento de uma pessoa para vigiá-la ou espioná-la continuamente (*stalking*). Ou ainda de proferir insultos, passar descomposturas em público, realizar gestos grosseiros, atos de humilhação, intimidação, discriminação por motivo racial, de gênero, religião e identidade sexual. São comuns também o isolamento, deixar sem tarefas, atribuir tarefas extremas, incompatíveis com a capacidade do trabalhador, ou mesmo induzir ao erro, dentre outros comportamentos².

Esses atos violentos podem estar interligados a aspectos culturais, do cotidiano de trabalho, a fatores econômicos, sociais e da estrutura da gestão do próprio trabalho. Podem até mesmo ser apoiados e valorizados, como no exemplo do assédio sexual cometido por homens contra mulheres, que pode ser visto como manifestação de virilidade do perpetrador, dificultando o seu reconhecimento como um problema, e limitando as possibilidades de prevenção. Todavia, é crescente a consciência de que a violência não pode ocorrer ou se reproduzir nos ambientes de trabalho fazendo vítimas. Ambientes de trabalho devem ser territórios protegidos contra a violência, e os trabalhadores, alvo de ações de prevenção rotineiras, de modo semelhante àquelas destinadas ao controle dos AT em geral. No entanto, o problema da violência no trabalho ainda carece de informação, dados, e, especialmente, consciência de que existe, de que se trata de um problema de saúde coletiva, e que pode ser evitado.

Para Wilkinson & Peek-Asa (2010)³ a violência no trabalho se distingue das demais porque o ambiente de trabalho seguro é uma garantia constitucional em muitos países. O trabalho exercido na rua, fora de espaços controlados e protegidos, é vulnerável tanto à violência originada na própria atividade ocupacional, como também à violência social de origem no trânsito, ou na criminalidade, que interagem ampliando seus efeitos sobre o trabalhador, como no caso do trabalho de mototransporte, ou agentes de segurança⁴.

O ambiente de trabalho é propício para a prevenção permitindo viabilizar ações de promoção da saúde efetivas e de baixo custo. Realizam-se em um território definido, envolvem uma população

em situação de convivência controlada, e que compartilha interesses e valores, dentre outros aspectos. Estratégias de prevenção da violência no trabalho comumente se baseiam na participação de pares, vítimas, na implantação de sistemas de alerta, comunicação, estabelecimento de rotas de fuga e de apoio durante a ocorrência do evento, além de suporte psicológico posterior.

Situações de risco para as violências no trabalho envolvem não apenas a ocupação, mas também circunstâncias da atividade ocupacional. Por exemplo, trabalhar isoladamente, em contato com o público, com bens de valor, com pessoas em situação de estresse, tensão ou conflito, ou em condições de vulnerabilidade^{2,7,8}. Estudos observacionais mostram que agressões graves são precedidas de ocorrências menos severas^{2,7} e assim, medidas destinadas a identificação de sinais precoces de violência devem ser monitorados e empregados para o estabelecimento de ações de prevenção. Acidentes muito graves, que envolveram a possibilidade de óbito vêm sendo chamados de *near-missing*, que podem ser traduzidos como AT quase-perdas, ainda não estudados no País.

O trabalho realizado em isolamento vem se tornando mais comum, como resultado da expansão de processos automatizados não apenas em escritórios, mas em fábricas. É causado também pelo crescimento da terceirização, subcontratação, *telemarketing*, uso de redes virtuais, maior mobilidade do trabalho, com frequência mais intensa de viagens, deslocamentos, ou o trabalho realizado em casa (*homeoffice*), que muitas vezes se sustentam no trabalho de apenas uma pessoa. O trabalho solitário não é por si só de risco para a violência, mas pode aumentar a vulnerabilidade dos trabalhadores². Um exemplo é o trabalho de carteiros que pode ser seguro em certas regiões de uma cidade, mas não em outras, ou o de cuidado de saúde ou ensino pelas mesmas circunstâncias.

O trabalho com o público envolve comumente atividades da administração pública ou serviços, como nas ocupações de ensino, de saúde, entrega postal, transporte, comércio, como a venda a retalho, de bebidas e alimentos, realizada em espaços públicos como no caso de vendedores ambulantes, ou no trabalho de assistência social a populações vulneráveis, a exemplo de usuários de drogas, pessoas em situação de rua, dentre outros. Existem relatos de episódios de violência quando os usuários dos serviços se sentem desrespeitados, frustrados em suas expectativas em relação ao serviço esperado, seja na oferta, ou qualidade, dentre outros aspectos. A espera nos serviços de saúde é frequentemente referida como situação que gera insatisfação elevada, podendo até mesmo redundar em homicídio. Um exemplo ocorrido com uma servidora pública é mostrado na Caixa de

Texto 1. No SUS vem sendo desenvolvido o programa Humaniza SUS que prevê o treinamento de profissionais visando um atendimento mais gentil e respeitoso com os usuários.

< INSERIR CAIXA DE TEXTO 1 >

No trabalho com envolvimento com o público, a violência pode ser desencadeada também por comportamento omissivo, negligente, ou desrespeitoso de parte da vítima. Em outros casos, a vítima é apenas mediadora inocente entre o provedor e o usuário de serviços ineficientes, excessivamente burocráticos, ou há inconsistências ou incoerências nas informações dadas ao público, o que pode levar a deflagração do ato violento. Instituições de ensino vêm sendo palco de situações de violência, e gradualmente reconhecidas como locais violentos. Ocorrem casos de *bullying* ou *mobbing* em estudantes, e também entre professores, vítimas de agressões de alunos insatisfeitos com notas, por exemplo; ou de professores contra alunos, relatadas como reações a condições de trabalho estressantes e exaustivas. Outras vezes resultam de conflitos entre colegas, conflitos ou ruptura de relações amorosas, sentimentos de rejeição, dentre outras situações. Escolas e serviços de saúde localizados em áreas urbanas violentas são alvo comum de agressões ou violências, levando à recusa, de parte de profissionais, de trabalharem nessas áreas, limitando o acesso dos moradores a esses serviços. Experiências de violência resultam, não apenas em lesões físicas, mas também em transtornos psicológicos, como as depressões, ansiedade, síndrome do pânico, e a síndrome do estresse pós-traumático^{2,7,8}.

Trabalho que envolve a responsabilidade de valores, a exemplo do transporte de moeda, de cargas de valores, gerência de bancos ou joalherias, caixas de serviços de conveniência, ou em farmácias de plantão 24 horas, são todos alvos comuns de assaltos, roubos a mão armada, e frequentemente se tornam vítimas de agressões físicas, verbais ou comportamentais, ou mesmo de homicídios².

O **cuidado de pessoas em situação de estresse**, mais susceptíveis a reações explosivas ou demonstrações intensas de insatisfação, e possuem, comumente, menor nível de tolerância a diversas situações. Isso piora quando estão sob o efeito de drogas, em situação de custódia, ou em conflito com a lei. O cuidador, nesses casos, se encontra em risco de sofrer agressões e viver situações de violência no trabalho. São comumente divulgadas na mídia situações extremas vividas por trabalhadores de prisões quando ocorrem motins ou rebeliões, ou se tornam reféns por horas

seguidas, sendo alvo de humilhações, tortura psicológica, acabando vítimas de homicídios. Policiais são comumente negociadores em sequestros ou quando existem reféns, situações críticas para violência no trabalho, não apenas física, mas também psicológica¹⁰.

O trabalho em situações de vulnerabilidade é também reconhecido como de alto risco para a violência no trabalho. Por exemplo, agentes portuários ou de fronteira frequentemente se defrontam com criminosos, e fiscais do trabalho são alvo de agressões e ameaças, muitas vezes com desfechos fatais. No Brasil, fiscais do trabalho foram assassinados ao identificarem focos de trabalho escravo, ou de desrespeito aos direitos dos trabalhadores rurais (Repórter Brasil, www.reporterbrasil.org.br). Entre as atividades ilegais, destacam-se o narcotráfico ou o crime organizado reconhecido como de alto risco para os envolvidos diretamente, sejam os perpetradores como também os policiais^{2,10,11,12}. Crianças trabalhadoras são comumente alvo fácil de violência no trabalho, perpetrada por adultos, seus patrões, que muitas vezes são seus próprios pais ou parentes¹³.

Outras situações de risco são o trabalho realizado em horários durante a madrugada, ao amanhecer, e mulheres que trabalham isoladamente, em caixas de estabelecimentos comerciais^{11,12,14}. Entre adolescentes trabalhadores, fatores de risco para situações de violência são trabalhar em atividades comerciais que envolvem pouca frequência de clientes, falta de saída pelos fundos do estabelecimento, e existência de caixas eletrônicos¹⁵. Outros fatores de risco são locais de trabalho em áreas pouco iluminadas, ter idade avançada, e trabalhar no mercado informal, em comparação aos trabalhadores empregados assalariados¹⁶. Além dos homicídios destacam-se, por sua magnitude, os acidentes no trânsito envolvendo trabalhadores urbanos e rurais ocorridos no exercício de suas atividades (motoristas, cobradores, motociclistas, etc).

< INSERIR TABELA 1 >

Acidentes de trabalho no Brasil

No Brasil, o coeficiente de mortalidade e incidência por AT vêm sendo descritos em níveis mais elevados do que em países desenvolvidos ou industrializados, com tendência ao declínio da mortalidade¹⁷. Em que pese a importância dos AT como causa de incapacidade, faltas ao trabalho, utilização de serviços de saúde de alta complexidade, e de custos expressivos, são poucos os dados epidemiológicos disponíveis de forma rotineira. Estudos sobre a distribuição sócio-demográfica de mortes por AT revelam que pessoas do sexo masculino^{4,10,11,12,19}, com idade acima de 30 anos^{17,20},

que trabalham em firmas terceirizadas²¹, em indústrias da construção civil, transporte e comunicação, extrativas, manufatureiras, de bebidas, serviços^{18,19,20,21} e, que são motoristas, eletricitistas ou mestres de obra na construção civil^{20,21}, têm maior mortalidade do que os grupos de comparação respectivos. Os fatores associados aos AT não-fatais diferem em alguns aspectos dos fatais: homens também estão em maior risco que as mulheres^{16,17,18,19}, mas alguns estudos não encontraram diferenças estatisticamente significantes por sexo²³. A maioria dos estudos encontrados revelou que ter idade abaixo de 20 anos^{16,17,18,21}, ser empregado sem contrato formal²⁰, terceirizado²¹, não ter recebido treinamento para o trabalho²³, ter experiência prévia de AT¹⁸, pouco tempo no emprego¹⁸, trabalhar em zona rural, ter baixo nível socio-econômico, cor da pele não-branca, pouca satisfação no trabalho²⁴, ser empregada doméstica²³, trabalhar em indústrias extrativas, de bebidas, manufatureiras, de mineração, transporte e construção civil²⁵, ter ocupação técnica ou manual¹⁷, ser policial, trabalhar em atividades de manutenção, como operário, ou na agropecuária²², ser exposto a níveis elevados de ruído ocupacional²⁶, têm maior risco de sofrer AT do que os grupos de comparação, respectivos.

Estudos que analisaram o trabalho informal não verificaram diferenças estatisticamente significantes do risco de AT não-fatais, em geral, em comparação com os trabalhadores que tinham carteira de trabalho assinada^{4,12,19,,21,27}, embora maior mortalidade por AT tenha sido verificada entre trabalhadores informais em São Paulo²⁰, mas não com dados da Bahia¹². Em um estudo²⁸ que analisa a tendência da mortalidade por AT no Brasil, observou-se queda nos últimos 20 anos, maior entre os homens do que entre as mulheres, mas esses dados foram limitados aos trabalhadores segurados. Estudos epidemiológicos com acidentes por intoxicações por agrotóxicos são raros. Com trabalhadores da zona rural do Rio Grande do Sul, estimou-se uma incidência cumulativa anual de casos relatados de 4,0%²⁹.

Violência no trabalho no Brasil

Os primeiros dados sobre morbidade relacionada à violência provém de uma pesquisa chamada de *International Crime (Victim) Survey, IC(V)S*, conduzida em mais de 50 países, baseando-se em questionários aplicados por telefone. A pergunta sobre agressões incluía as ocorridas em locais de trabalho, mas a resposta não permitia a desagregação dos casos de violência no trabalho. A prevalência de agressões referidas foi de 1,9% entre os homens, e de 3,6% entre as mulheres, considerando-se quatro países da América Latina. Deste grupo, o Brasil deteve as menores

estimativas, com 0,2% na amostra masculina, e 0,4% entre as mulheres², enquanto agressões sexuais foram relatadas por 0,8% da população feminina do estudo. Os resultados deste estudo surpreendem pelos baixos índices, e pode ser questionado do ponto de vista metodológico. Todavia, são raros estudos multicêntricos que permitem uma comparação entre países. Dificuldades de padronização da linguagem e calibragem dos instrumentos de modo a se ajustarem a todos os locais da pesquisa, e os resultados muito abaixo do esperado por este estudo, recomendam cuidado nas conclusões.

Com base em estudos conduzidos em outros países, trabalhadores de algumas ocupações ou ramos de atividade econômica têm mostrado maiores níveis de morbidade ou mortalidade relacionada à violência no trabalho. Especificamente, vendedores, policiais, educadores, profissionais da saúde, do transporte e da segurança privada^{2,30}. Recente publicação do órgão nacional de saúde do trabalhador nos EUA³¹ demonstrou que a ocupação de maior risco anual de sofrer atos violentos foi a de policiais (306x1.000), seguida pela de agentes de segurança particulares (218 x1.000), motoristas de táxi (184 x1.000), agentes penitenciários (117 x1.000), bartenders (91 x1.000), profissionais de saúde mental (80 x1.000), frentistas (79 x1.000), atendentes de lojas de conveniência com venda de bebidas alcoólicas (68 x1.000), trabalhadores de manicômios judiciários (63 x1.000), professores de ensino do 2º. grau (57 x1.000), motoristas de ônibus (45 x1.000), dentre outras. Vários estudos têm relatado achados semelhantes nessas ocupações e ramos de atividade, ganhando recente visibilidade os professores e profissionais de saúde².

No Brasil, são raros os estudos epidemiológicos sobre violência nos locais de trabalho, como também para os AT relacionados a atos violentos intencionais. Um dos estudos pioneiros é o de Salerno (1998)²¹ que trata de acidentes entre trabalhadores terceirizados na região de Campinas, Estado de São Paulo. Entre os 143 casos analisados entre 1990 e 1996, agressões representaram 19,6% do total, concentrando-se nos trabalhadores terceirizados (85,7%) em comparação aos não terceirizados. A violência entre AT foi o foco da dissertação de Carneiro (2000)¹¹ que analisou dados de boletins de ocorrência policial, para descrever o perfil epidemiológico de AT associados à atos de violência, que são objeto de registro policial. Cerca de 91% desses casos foram causados por assaltos com o uso de arma de fogo, enquanto a ocupação mais comumente referida foi a de motoristas e cobradores. No total, mais de 50% dos casos ocorreram em trabalhadores do ramo de transportes. Ainda nesse estudo, dos 41 óbitos por AT identificados, 34,1% foram devidos a homicídio e latrocínio. Também em São Paulo, Waldvogel (2000)²⁰ analisou os AT fatais - 20% de

todos os óbitos por causas externas – verificando que os homicídios foram as causas de mortes por AT mais comuns entre trabalhadores do comércio, e serviços, representando conjuntamente 21% dos casos de AT fatais. Em outro estudo em Campinas, de 27 óbitos por AT, a maior proporção foi de homicídios (50%) seguida pela de acidentes de transporte, e quedas³². Na Bahia, Nobre (2007)¹² analisou 648 óbitos por causas externas, estimando que a proporção de AT dentre os casos de causas externas foi 19,4%, e dentre estes, quase metade foram homicídios (44,4%), seguida por acidentes de transporte (39,4%). Dentre os homicídios classificados como AT, a arma de fogo foi usada em 76,8% dos casos. Com os dados desse estudo¹² realizado em 2004, estimou-se que 39,6% dos óbitos por AT foram acidentes de transporte.

Em resumo, embora seja difícil a sumarização dos resultados devido a diferentes abordagens, aparentemente, 2,0% dos AT fatais decorrem de agressões, sendo mais elevadas as proporções estimadas em Campinas³² e São Paulo¹¹, mas ambos estudos se basearam em pequenos números, o que pode ter contribuído para variações aleatórias. O estudo de Carneiro (2000)¹¹ empregou registros policiais, e corresponde a apenas uma fração do total de casos, possivelmente com viés para agressões, considerando a fonte do dado. Em todos os estudos, destacam-se dentre os casos relacionados com agressões o uso de armas de fogo. Como não foram apresentadas estimativas de coeficientes de mortalidade, mas proporções entre os casos amostrados, conclusões devem ser feitas com precauções. O pequeno número de estudos sobre AT fatais, e os raros dados sobre as causas intencionais para casos fatais ou não-fatais surpreende, face à existência de bases de dados como a do SIM, do SINAN, e do SIH-SUS, indicando a necessidade de estudos que possam dar visibilidade a esse problema de saúde, diante da crescente violência no País. Não foram encontrados estudos epidemiológicos sobre acidentes de trabalho não-fatais com a intercorrência de violência no Brasil.

Aspectos metodológicos

No Brasil, a exata dimensão e gravidade dos AT e das violências no trabalho continuam desconhecidas, pela extensa falta de reconhecimento dos casos pelo sistema de atenção à saúde, em geral, e nos serviços de emergência, em particular. Por exemplo, faltam registros em prontuários médicos, nas hospitalizações, e mesmo nas Declarações de Óbito, por exemplo. No âmbito do SUS, os AT compõem o elenco de 11 acidentes e doenças relacionados ao trabalho para registro em um sistema alimentado pelas unidades de saúde em todos os municípios do País. Neste sistema existem fichas específicas para a notificação e investigação dos AT: 1) graves (definidos como os que

acometem menores de 18 anos, levaram ao óbito, ou provocaram mutilações, hospitalizações, dentre outras consequências); 2) com exposição a materiais biológicos; e 3) por intoxicações exógenas (com exposição a gases tóxicos, benzeno, metais, agrotóxicos, dentre outras). Com a ampliação da rede de unidades notificadoras e dos dados desse sistema, será possível a construção de indicadores epidemiológicos para o total de trabalhadores do País, não apenas dos segurados pelo Seguro Acidente do Trabalho, SAT, que integra a Previdência Social, que compreendem apenas 1/3 do total da população economicamente ativa e ocupada. O SINAN já disponibiliza dados desde 2007 para análise, existindo um Relatório dos Acidentes de Trabalho com dados do SINAN 2007-2008, elaborado pelo CC-VISAT, UFBA/CG-SAT⁵.

Os dados da Previdência Social, do sistema de informações do Sistema Único de Benefícios, SUB, são divulgados anualmente nos Anuários Estatísticos da Previdência Social, disponíveis na web. Nas bases de dados da Previdência, são poucos os dados registrados eletronicamente. Por exemplo, estão ausentes os códigos do Capítulo XX (E-códigos), dentre outros aspectos da circunstância do acidente que são fundamentais para a prevenção e o controle dos fatores de risco. Sua disponibilidade em microdados para a pesquisa ainda é limitada, especialmente para a vigilância a saúde, em nível local.

É grande o subregistro de AT no sistema de informações da Previdência Social, que se baseia no registro de benefícios de compensação salarial, pagos quando há incapacidade para o trabalho por 15 ou mais dias de trabalho. Nesse caso, o registro é efetivado pelas Comunicações de Acidentes de Trabalho, CAT's, emitidas por médicos, serviços de saúde, sindicatos, ou até mesmo o próprio trabalhador, ou geradas pelos peritos da Previdência ao constatarem casos relacionados ao trabalho na demanda geral de licenças médicas e benefícios. A comprovação da vinculação causal ou de relação com o trabalho é feita por perícia médica dessa instituição. E quando há suspeita, ou evidências, mesmo na ausência de CAT, o perito pode atribuir esse nexo, indicando benefício da Série 90, denominados acidentários. Vale mencionar a confusão estabelecida com esta denominação, comumente confundida com acidentes – lesões decorrentes de traumas – pois no âmbito da Previdência no Brasil, consideram-se como acidentários, também as doenças relacionadas ao trabalho.

Desde 2007, o Ministério da Previdência Social instituiu o Nexo Técnico Epidemiológico de Prevenção, NTEP, que corresponde à disponibilização para o perito médico, de informações sobre o

risco relativo (razão de incidências cumulativas) específico, estimado para aquela empresa em que o trabalhador atua. Especificamente, calcula-se a incidência cumulativa anual para a empresa de interesse (I_1), e para o conjunto de empresas do mesmo sub-ramo de atividade econômica (I_0), calculando-se então a razão de incidências cumulativas, RIC, pela divisão entre a incidência cumulativa da empresa pela incidência cumulativa do conjunto do sub-ramo de atividades $RIC = I_1 / I_0$. Quando há um excesso relativo da incidência de casos de uma dada enfermidade ou acidentes na empresa, todos os casos oriundos desta empresa passam a ser potencialmente suspeitos de serem relacionados ao trabalho. Ou seja, o perito passou a dispor dessa informação no prontuário eletrônico do paciente segurado, de modo a utilizá-la como evidência para fundamentar o seu parecer, podendo considerar a doença/acidente como causado pelo trabalho. Caso a empresa não aceite o parecer do perito, caberá ao empregador o ônus da prova, e terá que provar que aquele acidente/doença não foi decorrente das condições de trabalho naquele emprego atual⁶. O NTEP, como será visto adiante, mudou o perfil epidemiológico dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho entre os segurados, pelo aumento do número de casos que ocorreu a partir da adoção desse procedimento.

O estudo da violência no trabalho se defronta com uma dificuldade adicional que é a falta de padronização da terminologia. As palavras agressão e violência têm sido comumente utilizadas de modo intercambiável, designando comportamentos de indivíduos que intencionalmente ameaçam, tentam ou infligem danos físicos ou psicológicos, em outros, ou neles mesmos. Alguns trabalhos revisados por Wassel (2009)⁷ classificam as violências no trabalho em quatro grupos: 1) Tipo I – violência externa / intrusiva, que compreende eventos criminosos como roubos, atos violentos em protestos, ou agressões relacionadas ao uso de álcool ou drogas, e ainda terrorismo; 2) Tipo II – relacionada ao consumidor, entendido como usuários de serviços de saúde ou seus acompanhantes, alunos de escolas, clientes de restaurantes, hotéis, dentre outros; 3) Tipo III – violência relacionada a relações interpessoais, como no *bullying*, *mobbing*, assédio sexual ou moral. Envolve também a violência cometida em ambientes de trabalho por maridos contra suas esposas; 4) Tipo IV – violência relacionada a organizações ou instituições, ou seja, que se origina na organização ou instituição. Agressões podem ser compreendidas como variando de gravidade em um espectro que vai de eventos menos graves, como as agressões verbais para os mais graves como o homicídio⁸.

Metodologia

Este estudo apresenta estimativas de medidas epidemiológicas sobre a extensão dos AT e das violências relacionadas a esses acidentes no País, empregando-se fontes de dados da Previdência Social, da Vigilância em Saúde, e dados administrativos demográficos requeridos para a construção de denominadores. A população de referência do estudo é a de trabalhadores ativos no País, embora a base de dados da Previdência Social se limite aos segurados cobertos pelo Seguro Acidente de Trabalho, SAT. A população coberta pelo SUS compreende os trabalhadores formais e informais do País, nas áreas de abrangência das unidades sentinelas, que podem ser consideradas da RENAST. De acordo com estimativas recentes, esta cobertura é de aproximadamente 70.348 trabalhadores, 83,2% da população economicamente ativa ocupada, considerando-se as áreas de atuação dos Cerest³³.

Foram considerados AT as lesões resultantes de traumas, envolvendo transferência súbita de energia¹, codificados no Capítulo XIX da Classificação Internacional das Doenças, CID-10^a. Revisão, códigos SS e TT. Ainda na CID-10^a. Rev., foi incluído o Capítulo XX - Causas Externas, que abrange as lesões, intoxicações, afogamentos, relacionando-os às suas causas respectivas. Os códigos para as agressões interpessoais são os compreendidos entre X85 e Y09. O único que se refere especificamente ao acidente de trabalho, independente, denominado de “circunstâncias relacionadas ao trabalho” é o código Y96. A caracterização da relação causal do trauma com o trabalho, neste estudo, foi definida distintamente de acordo com a base de dados de interesse. No âmbito previdenciário ou securitário, são empregadas avaliações periciais médicas, baseada na anamnese, circunstâncias de ocorrência do acidente narradas, características da lesão, dentre outros aspectos. Algumas vezes é necessária a investigação da circunstância do acidente, o que é feito pela vigilância à saúde, especificamente, a vigilância da saúde do trabalhador, ou por fiscais do trabalho da Superintendência Regional do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. Comunicações de Acidentes de Trabalho, CAT, são emitidas quando ocorrem AT, que são encaminhadas para a Previdência Social para registro. No entanto, a base de dados desse estudo compreende apenas os casos de AT que geraram benefício. No âmbito do SUS, a identificação da relação com o trabalho dos AT é feita segundo o protocolo do Ministério da Saúde, e a notificação realizada no Sistema Nacional de Agravos de Notificação, SINAN, para AT graves, fichas específicas são empregadas, correspondentemente. Como os dados de AT do SINAN são ainda muito sub-notificados, a análise foi conduzida com a casuística, sem estimativas de morbimortalidade.

Variáveis descritoras foram sexo, adotada como de estratificação fundamental, devido a importância para a explicação de diferenças de AT, e as demais: idade em faixas -10-19, 20-29, 30-59, e acima de 59 anos de idade; nível de escolaridade - analfabetos, ensino fundamental, médio e superior; cor da pele – branca, parda, preta, outras; região - norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste; tipo de vínculo - empregado registrado, empregado informal (com vínculo de emprego, sem registro na carteira de trabalho), informal (autônomos, trabalham por conta própria, ou na economia informal), servidor público (estatutário ou celetista) e empregador; ramo de atividade econômica (agricultura, indústrias extrativas, manufatureiras, construção, comércio, transporte, serviços e administração. Esta variável foi desagregada de modo distinto a depender do tipo de acidente para melhor descrição e interpretação; tipo do acidente de trabalho - típico e de trajeto; causas - quedas, choques com objetos, com veículos terrestres, contatos com objetos perfuro-cortantes, máquinas e equipamentos, e outros; local onde o acidente ocorreu – instalações do contratante, via pública, instalações de terceiros, domicílio próprio; empresa terceirizada (sim), acidente com outras vítimas (sim).

Para medir a mortalidade empregaram-se os coeficientes de mortalidade por AT, que corresponde a proporção de óbitos na população em risco de morrer, e a mortalidade proporcional, proporção de óbitos específicos do total de óbitos. A incidência cumulativa anual foi estimada com os dados do INSS, dividindo-se o número de casos reconhecidos pelos peritos, não apenas os casos que tiveram CAT emitida, pelo número médio mensal estimado de trabalhadores segurados no SAT (www.mts.gov.br/publicacoes/aeps). Como o período de referência é de 12 meses, e a população de trabalhadores ocupados varia mês a mês, o INSS divulga uma medida que corresponde ao número médio mensal de vínculos. Os dados sobre vínculos médios são estimados pela soma dos vínculos mensais por ano, e dividindo-se por 12. Esses dados são apresentados em tabelas nos Anuários Estatísticos da Previdência Social, por idade e sexo, por região e ramo de atividade econômica. Como os dados não são disponibilizados com a desagregação adotada para este estudo, foram calculadas estimativas por sexo, para cada região do País e ramo de atividade econômica, adotando-se pesos correspondentes à composição por sexo em cada categoria da região e ramo de atividade com os dados da mesma publicação. Como os dados são nacionais ou censitários e não se testam hipóteses, não foram realizados testes ou inferências estatísticas.

Como o estudo foi conduzido com dados administrativos e fontes públicas de dados, não identificados, não há necessidade de aprovação por Comissão de Ética.

Resultados

Mortes por acidentes de trabalho

A Tabela 2 mostra os achados de AT fatais obtidos com a análise dos dados da Previdência Social entre 2000 e 2007. Verifica-se que o número de óbitos por AT vem decrescendo linearmente, passando de 3.094 óbitos em 2000 para 2.804 em 2007, queda de 9,3% no período, tanto para homens (8,2%) como mulheres (25,1%), declínio relativamente mais de três vezes maior entre as mulheres. Com base no coeficiente de mortalidade anual por AT (CM-AT) por 100.000 trabalhadores, neste mesmo período, a redução foi bem maior (42,9%) do que a do número absoluto, de 17,5x100.000 para 10x100.000. Entre os homens, este declínio da CM-AT foi de 24,6x100.000 para 15,1x100.000, variação negativa de 38,6%, menor do que a queda entre as mulheres, que foi de 58,3% (3,6 para 1,5x100.000). Nota-se que a razão da mortalidade homem:mulher foi de 6,8:1 em 2000, se elevando para 13,5:1 em 2002, quando passa a cair lentamente, até atingir 10,1:1 em 2007.

< INSERIR TABELA 2 >

As tendências do CM-AT diferem de acordo com as regiões do País (Figura 1). As estimativas mais elevadas foram estimadas na região norte, centro-oeste, nordeste, sul e sudeste, nesta ordem, com pequenas variações ao longo do período, entre 2000 e 2007. Os maiores declínios ocorreram nas regiões com maiores estimativas em 2000, destacando-se o nordeste cuja CM-AT passou a ser a menor em 2007. Aparentemente as reduções dos CM-AT nas regiões ocorreram com mais intensidade no início da década, entre 2000 e 2001, apresentando desde então declínios menores.

< INSERIR FIGURA 1 >

Na Tabela 3 apresentam-se a CM-ATx100.000 para os anos de 2006 a 2008, por ramo e subramos de atividade econômica. Há um declínio global de 17,5% nos três anos, e na maioria dos grupos de atividade econômica, com elevação em alguns poucos, como nas indústrias de papel e celulose (+75,4%), comunicação (+45,2%), fabrico de máquinas e equipamentos (+43,5%), e de borracha e plásticos (+35,4%). Ao contrário, os maiores declínios do CM-AT ocorreram nas indústrias de fabricação de equipamentos eletrônicos/ópticos (-62,7%), serviços de utilidade pública (-37,1%),

petróleo/biocombustíveis/coque (-36,1%), e veículos/equipamentos de transporte (-34,7%), dentre outras. Ainda na Tabela 3, pode-se observar que, em 2008, as maiores CM-AT foram estimadas na indústria extrativa (31,6x100.000), transporte (23,9x100.000) e construção (23,8x100.000), e indústria de minerais não-metálicos (20,3x100.000). Ainda com base nos dados da Previdência Social, pode-se estimar a letalidade dos AT: foi menor entre as mulheres (1,5% em 2006) caindo para 0,8% em 2007 (-46,7%), em comparação com o sexo masculino, que tem estimativas de 3,5% e 2,5% (-28,6%), respectivamente.

< INSERIR TABELA 3 >

Os registros do SIM mostraram que a falta de registro do campo específico para AT na Declaração de Óbitos por AT é muito elevado, variando de 84,1% em 2006 a 83,5% em 2008, com leve queda no período. Com os dados existentes, nota-se que o número de casos de óbitos por AT vem aumentando discretamente, de 2.733 em 2006 para 3.052 em 2008, correspondendo a uma mortalidade proporcional de AT entre os óbitos por causas externas, em torno de 14% no período. Dentre os AT fatais do SIM (Tabela 4), a maior proporção de casos, entre homens ou mulheres, foi de acidentes envolvendo veículos de transporte com mais da metade dos óbitos, e maiores proporções em mulheres em comparação com os homens, associados principalmente a choques/quedas de veículos em relação a atropelamentos. Em segundo lugar ficaram as quedas, com 7,4 e 9% entre as mulheres, e variação entre 17,4 a 16,6% nos homens. Entre esses últimos, em 2008, quedas de lajes representaram 36,5% de todas as quedas que resultaram em óbito, e de andaimes 25%. Chama a atenção também as descargas elétricas como causa de AT fatais, responsáveis por 8 a 10% dos AT fatais entre os homens, e 4 a 6,5% entre as mulheres. Os AT fatais tiveram como lesão principal, em sua grande maioria, os traumas de cabeça e pescoço, em torno de 80% (Tabela 4).

<INSERIR TABELA 4>

Agressões como causa de acidentes de trabalho fatais

Ainda com dados do SIM mostrados na Tabela 4, verifica-se que homicídios contribuíram com 1,6 a 4,2% dos AT fatais entre as mulheres, menores proporções o do que entre os homens, 2,1% a 3,7%, com valores em declínio entre 2006 a 2008. Para ambos os sexos há uma tendência de elevação dessas proporções no período do estudo. Entre as mulheres foram 2 casos em 2006, 5 em

2007 e 6 casos em 2008, e entre os homens 68, 65, e 112, respectivamente (Tabela 4). Baseando-se no SIM, a mortalidade proporcional de AT por agressão, em referência ao total de óbitos por causas externas, foi de 0,8% em 2006, 1,4% em 2007 e 2,6% em 2008, aumento de mais de duas vezes em três anos. Com esses mesmos dados, são apresentadas as distribuições dos casos de AT por agressão com os respectivos códigos CID-10, na Tabela 5, para maior detalhamento. Apesar dos pequenos números, pode-se verificar que mais da metade dos casos se referia a agressão por arma de fogo, seguida por lesões decorrentes de objetos contundentes/penetrantes que, conjuntamente, compreendem cerca de 1/5 dos casos. Na base do SINAN, foram muito poucos os óbitos por AT causados por agressão entre 2007 e 2009, com o registro de apenas 51 casos. Analisando-se esses dados, observou-se que a mortalidade proporcional de AT por agressões entre o total de AT variou entre 1,2% a 1,6% no período. E a proporção de homicídios com arma de fogo dentre os AT envolvendo agressões, variou de 37,5% a 45,5% entre 2007 e 2009, concentrando-se em trabalhadores da indústria manufatureira, construção e comércio. Entre as causas dos AT por agressão, o uso de arma de fogo também se constituiu na maior parte, entre 41,5 (em 2008) a 50,0% (em 2007) dos óbitos por AT com os dados do SIM.

< INSERIR TABELA 5 >

Acidentes de trabalho não-fatais

Com a análise dos dados da Previdência relativos à concessão de benefícios, observou-se que ao contrário da tendência dos AT fatais, o coeficiente de incidência (CI-ATX1.000) tende a se elevar entre 2006 e 2008 (Tabela 6), para mulheres e homens. Mulheres tiveram menores estimativas do que os homens em todos os anos, diferença da ordem de três vezes, em média, por cada ano. Em mulheres, a CI-AT variou entre 1,64 x1000 em 2006 a 2,55 x1000 em 2008, aumento de 55,5%, menor do que entre os homens, cuja elevação foi de 4,7x1000 para 7,57 (61,1%), correspondentemente. Vale notar que os números absolutos mais que dobraram para as mulheres, e entre os homens saltaram de 75.444 em 2006 para 142.437 em 2008.

< INSERIR TABELA 6 >

Ainda com dados da Tabela 6, verifica-se que jovens trabalhadores do sexo masculino, com idade entre 16 e 19 anos, detiveram as maiores estimativas de CI-AT. Há tendência de queda com a idade

entre os homens, mas entre as mulheres não houve alterações expressivas em nenhum dos anos em estudo. As tendências por idade, nos três anos, não demonstram também diferenças significativas em nenhum dos sexos. As maiores CI-AT foram estimadas na região sul, seguida pela sudeste, tanto em homens como em mulheres. A tendência de aumento no período da análise foi observada em todas as regiões, independentemente do sexo, com maior elevação entre as mulheres da região sudeste e sul, respectivamente (Tabela 6). Importante notar o aumento na região sul da CI-AT, que quase dobrou em 2009 em relação a 2006.

Estimativas de coeficientes de incidência anual de AT por ramo de atividade revelam que, entre as mulheres, maiores estimativas foram calculadas para as empresas de serviços e administração, seguidas pela indústria manufatureira e transporte. Entre os homens, distintamente, os maiores valores da CI-AT foram para a indústria manufatureira, comércio, indústrias extrativas e construção, nessa ordem. Os homens mantiveram o mesmo padrão, de estimativas mais elevadas do que as mulheres, em todos os ramos considerados, na ordem de três vezes. Revelou-se também que no ramo de transporte, o coeficiente de incidência anual de AT não-fatais teve maior elevação, saltando de 2,74 para 7,53x1000 trabalhadores entre 2006 e 2008.

Na Tabela 7 são mostrados os dados do SINAN para AT não-fatais nos anos de 2007, 2008 e 2009. Foram 18.477 registros de AT em 2007, 28.266 em 2008, e 30.571 em 2009, excluídos os óbitos. Entre as mulheres, foram 3.691 AT em 2007, 5.596 em 2008, e 5.779 em 2009, crescimento de notificações de 56,6% no período. Para o sexo masculino foram 14.440, 23.170, 23.698 notificações, respectivamente, com aumento proporcional de 64,1% nesses três anos, maior do que entre as mulheres. A notificação de AT não-fatais em menores de 20 anos correspondeu a 6,8% dos casos em 2007, elevou-se para 8,0% em 2008, ficando em 7,8% no ano de 2009, variação de apenas 14,7%, abaixo do crescimento geral. Entre os homens, esta proporção se manteve relativamente estável no período, na faixa de 8,0% a 8,6%. Acidentes de trabalho não fatais concentraram trabalhadores com ensino médio, tanto nas mulheres como nos homens, não havendo padrões de tendência no tempo identificáveis. Analfabetos representaram menos de 1% entre os AT ocorridos entre as mulheres e menos de 2% entre os homens.

< INSERIR TABELA 7 >

As notificações do SINAN se concentram na região sudeste, mas vêm se expandindo para as demais regiões, para homens e mulheres (Tabela 7). Em 2007, a região sudeste participava com 93,9% das notificações para AT do sexo feminino, caindo para 89% em 2009; enquanto entre os homens, a participação do sudeste foi menor, de 84,3%, reduzindo-se para 81,4%. Notar que a grande maioria dos registros contempla trabalhadores empregados registrados formais, tanto em mulheres, 78,6%, 77,7%, e 77,9%, nos anos calendários do estudo, respectivamente, como entre os homens, que apresentaram variação de 77,9%, 80,9%, e 79,7%. Empregados sem registro em carteira, e trabalhadores da economia informal representaram, conjuntamente, de 13% a 14%, muito abaixo da proporção estimada na população economicamente ativa ocupada, de aproximadamente a metade. Servidores públicos tiveram uma participação entre 7 e 8% entre os casos femininos, e entre os homens, há uma queda abrupta entre 2008 e 2009, o que pode ser devido a algum artefato de registro. Ressalta-se a grande proporção de trabalhadores do comércio entre os acidentados, entre 56,5 a 60%, entre as mulheres, caindo para a faixa de 19,8 a 20,5% entre os homens. Trabalhadores da construção civil contribuíram com 21,8 a 25,4% dos casos notificados de AT entre as mulheres, e entre 25,2 a 26,1% entre os homens.

<INSERIR TABELA 8>

Na Tabela 8 são mostradas as distribuições dos AT não-fatais, com dados do SINAN, para evidenciar as causas e lesões mais comuns. Verifica-se que, distintamente, dos AT fatais, os acidentes com veículos tiveram menor representação entre o total de casos, com 11,8% a 12,8% no período, entre as mulheres, e de 15,4% a 16,8% entre os homens, sendo entre estes, a circunstância mais comum. Em 2009, as quedas foram as causas mais comuns em mulheres, e as demais foram os impactos com objetos em movimento (8,6%) e as tentativas de homicídios e agressões (8,0%). Para o sexo masculino, as quedas ocuparam o 2º. lugar (12,9%), seguidas pelos choques com objetos (13,3%), a exemplo de máquinas e equipamentos (exposição à forças mecânicas), e manejo de ferramentas. As tentativas de homicídios ficaram em 4º. lugar com 7,6% dos casos. As partes do corpo mais frequentemente atingidas foram os membros superiores e inferiores em ambos os sexos. Acidentes de trabalho de trajeto mantiveram-se com 26 a 28,8% entre as mulheres, maiores estimativas do que entre os homens, cujas proporções foram, respectivamente, 18 a 16% (Tabela 8).

Acidentes de trabalho não-fatais com o envolvimento de violência

Os dados disponíveis para análise se restringem ao SINAN, cujos casos contam com os códigos da CID-10^a. Rev. do Capítulo XX, restritas a causas externas. Na Tabela 9 pode-se ver que foram 224 (1,2%) casos em 2007, 463 (1,6%) em 2008, e 365 (1,2%) em 2009. Nesta mesma Tabela 8 sumarizam-se os dados por código CID dessas agressões por ano calendário, notando-se como são esparsos os resultados. Pode-se observar que as causas mais comuns de agressões entre os AT não-fatais foram as que envolveram o uso da força corporal, 39,3% em 2007, caindo para 26,0% em 2009. Em segundo lugar ficaram as agressões por meio de objeto cortante ou penetrante, variando de 18,7% em 2007 a 23,1% em 2009 (23,1%). Vale ressaltar a ocorrência de casos envolvendo agressões sexuais por meio de força física, que compreende 1,8 a 2,8% dos casos de AT não-fatais.

< INSERIR TABELA 9 >

Na Tabela 10 apresentam-se as distribuições dos casos de AT por agressão no SINAN, de acordo com variáveis sócio-demográficas. A faixa de idade que concentra a maior proporção de casos foi a de 25 a 39 anos, seguida pela faixa de 40 a 49 anos, tanto para homens como para mulheres. A cor da pele com maior proporção de casos notificados foi a definida como “branca”, para ambos os sexos, sendo que para as mulheres este percentual foi de 80,0%, enquanto que para os homens foi de 62,7%. No tocante à distribuição das agressões por região do país, observa-se que a região sudeste foi a que obteve o maior percentual de notificações nos três anos analisados, para ambos os sexos. A maioria dos AT por agressões ocorreu em empregados registrados, independente do sexo, sendo que para as mulheres, a função de servidor público foi a segunda mais frequente; para os homens, as proporções dos empregados não registrados e autônomos que compõem os informais, não passam de 20% no período. Para os três anos analisados e independentemente do sexo, a atividade econômica mais frequente entre os casos notificados de AT por agressão foi a do comércio. A maioria dos acidentes ocorreu nas instalações do contratante ou nas vias públicas e não estavam associados a empresas terceirizadas nem foram AT coletivo, com outras vítimas.

< INSERIR TABELA 10 >

Discussão

Os achados desse estudo revelam que o CM-AT no Brasil, continua a declinar nesta última década, permanecendo ainda elevada em comparação com a de outros países, e acometendo principalmente os homens. Para cada 10 óbitos por AT em homens ocorreu um em mulheres. Com base nos dados

da Previdência Social, entre 2000 e 2007, houve queda no número de óbitos e no CM-AT, mais abrupta entre as mulheres do que entre os homens. Essa queda vem ocorrendo, semelhantemente, em todas as regiões do País, mais intensamente na região norte, centro-oeste e nordeste, que detinham os mais altos coeficientes em 2000. Entre os ramos de atividade econômica, esta queda é maior nas empresas de equipamentos eletrônicos/ópticos, petróleo/biocombustíveis e coque, serviços de utilidade pública, e indústria de veículos/equipamentos de transporte, nessa ordem. Chama a atenção que na contramão dessa tendência, trabalhadores de algumas indústrias se defrontem com o aumento do CM-AT, como na produção de papel e celulose, comunicação, fabrico de máquinas e equipamento, e de borracha e plásticos. Essas empresas merecem atenção especial dos serviços de vigilância à saúde do trabalhador e, mais cuidadosas ações de inspeção e fiscalização, com vistas à averiguação de possíveis problemas relativos à garantia do cumprimento das normas e boas práticas de segurança.

Neste estudo, demonstrou-se que a gravidade dos AT também vem se reduzindo, como revelam as tendências de descenso da letalidade, nos últimos anos. Com relação ao papel da violência como fator contribuinte para os óbitos por AT, as informações são limitadas, pois provém exclusivamente do SIM e SINAN, sistemas afetados por grande sub-registro das informações sobre AT, mas são os únicos que permitem conhecer os casos de agressão registrados por códigos da CID-10^a. Rev. Ciente da parcialidade e do número reduzido de casos, verificou-se que AT motivados por agressões contribuem com aproximadamente 2% do total de óbitos por AT, com pequeno aumento das proporções, a partir de 2006. Vale ressaltar que em mais da metade desses casos registrados houve o uso de arma de fogo.

Distintamente dessa tendência de queda na mortalidade e letalidade, o número registrado de casos não-fatais de AT vem se elevando, bem como o coeficiente de incidência anual, tanto em mulheres como em homens, também de acordo com os dados da Previdência Social. O predomínio masculino nos casos não-fatais em relação às mulheres é bem menor, quando comparados aos casos fatais, uma razão homem:mulher da ordem de três. A maior elevação do CI-AT ocorreu entre os trabalhadores do ramo de transporte. Com dados do SINAN, a proporção de AT de trajeto vem se mantendo em pouco mais de ¼ dos casos não-fatais. As causas mais comuns diferem com o sexo, entre as mulheres são as quedas, e entre os homens, a exposição a forças mecânicas, como o choque ou contato com equipamentos. Quedas foram a 2^a. causa mais comum dentre os AT não-fatais, no sexo masculino. Agressões representaram também um baixo percentual dos AT não-fatais, menos

que 2% dos casos. Entre as agressões, as causas mais comuns foram as que envolveram o uso de força física, seguidas pelo uso de objeto cortante/penetrante. Estupros e agressões sexuais foram poucos, mas começaram a surgir entre as notificações de AT, a partir de 2006.

Não foram encontrados estudos recentes específicos sobre tendências da mortalidade por AT no Brasil, nem focalizando, especificamente, as causas para esse declínio. Sabe-se, no entanto, que a tendência de queda do CM-AT vem sendo descrita por vários autores^{4,19,28,35}, praticamente com o mesmo padrão mostrado neste estudo, exceção para o achado atual de queda da letalidade. Por um lado, as razões dessa queda podem ser atribuídas à expansão ou maior efetividade dos serviços de Saúde do Trabalhador no SUS, em especial a Vigilância à Saúde do Trabalhador. Nessa direção, conta o início da Rede Nacional de Saúde do Trabalhador, em 2002, que contava, em 2009, com 183 novos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) estaduais e regionais, estimando-se uma cobertura em torno de 82,2% dos trabalhadores formais e informais. Isto pode ter contribuído para maior disseminação e adesão a práticas de trabalho e inovações tecnológicas mais seguras de parte das empresas. Vale ressaltar que, apesar do avanço da implantação da Renast, seus serviços e ações previstas não estão ainda completamente implantados, e a qualidade das ações do SUS em ST ainda está por se consolidar³³. Esta expansão poderia até mesmo elevar o número de óbitos por AT, resultado da melhoria da notificação e redução do sub-registro. Além disso, é possível que a melhoria da qualidade e da cobertura do sistema de saúde, em especial, de emergência ou hospitalar, tenham também contribuído para a queda da letalidade dos AT.

A queda da mortalidade por AT pode também estar relacionada à atuação do Ministério do Trabalho e Emprego, que tradicionalmente mantém ações de inspeção em locais de trabalho, e iniciativas de informação, comunicação, e educação em temas relevantes para a promoção de ambientes saudáveis e seguros, notadamente com a atuação da Fundacentro³⁶. A atuação de sindicatos e associações de trabalhadores também tem se voltado para a inclusão da saúde e segurança nas suas respectivas agendas, contando com o apoio de associações acadêmicas, como a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, ABRASCO, universidades e institutos de pesquisas. Nestes anos recentes, multiplicaram-se os cursos em Saúde do Trabalhador³⁷, com aumento da produção de conhecimento, visível no crescimento do número de teses, dissertações, e da produção científica, bem como na ampliação do acesso à informação com a popularização da Internet. Agências internacionais como a OIT, da OMS, e um dos seus centros colaboradores, o Serviço Social da Indústria, também vêm contribuindo com a indução de programas de prevenção

de riscos e de promoção da saúde, contribuindo para um cenário mais positivo relativo à segurança do trabalhador no País.

Por outro lado, esta queda do CM-AT pode também mostrar um quadro menos otimista, e ser resultante do aumento do sub-registro ou sub-notificação de casos de mortes, ou mais especificamente, da falta de reconhecimento e registro da relação do óbito com o trabalho. Em favor desta interpretação, resultados deste estudo mostram aumento da CI-AT semelhante aos achados de outros estudos nacionais^{19,28,35} e várias pesquisas^{5,12,19,20,39,40} demonstraram o elevado sub-registro de AT fatais, apesar de não se dispor de evidências de que isto venha se elevando no tempo. Além de razões pecuniárias, é plausível que o não registro de AT seja também causado por negligência, não valorização e utilização da informação pelos profissionais dos serviços de saúde ou da gestão, falta de habilidade dos dados para a produção de informação, dentre outros^{20,39,40}. Há estudos que indicam relatos de trabalhadores temerosos de retaliações vindas de empregadores ou chefias, discriminação de colegas^{9,12,32}, e ainda é disseminada a tendência de atribuir a responsabilidade dos acidentes às próprias vítimas^{23,25,41}. Isto pode ter piorado com a aplicação recente de ações regressivas, e da proximidade de implantação efetiva do Fator Acidentário de Prevenção, FAP, pelo MPS, que toma como base medidas epidemiológicas estimadas com os dados da própria Previdência⁶. O sub-registro de AT tem sido demonstrado em quase todos os países⁴², levando a que se recomende a adoção de estratégias que permitam múltiplas estimativas com base em fontes distintas, ou o estabelecimento de parâmetros para ajustes⁴³, como as empregadas pelo *Health Safety Executive*, da Inglaterra

Esta queda da mortalidade por AT também vem ocorrendo em outros países, a exemplo dos EUA, Inglaterra e os países da União Européia. Nesses países, a redução recente é bem menos elevada do que no Brasil, possivelmente pelos pontos de partida mais baixos. Por exemplo, na Inglaterra, entre 2000 e 2005 a redução foi de 30%, caindo de 1,0x100.000 para 0,7x100.000⁴³; entre 2000 e 2009, nos EUA, a mortalidade por AT caiu de 4,3x100.000 para 3.3x100.000, redução de 23,2%⁴⁴. Análises específicas sobre as causas da queda foram conduzidas nacionalmente na Inglaterra, verificando-se dentre os principais fatores as mudanças na estrutura ocupacional com homens e mulheres passando a trabalhar em atividades menos perigosas⁴⁵. As razões dessa diminuição precisam ser estudadas com maior profundidade, considerando-se as flutuações e modificações na dinâmica e estrutura do mercado de trabalho³⁵, o possível efeito do sub-registro, que varia entre

regiões do País^{5,19}, e também entre ramos de atividade econômica^{19,28}, formalidade do vínculo de trabalho^{20,28}, dentre outros aspectos.

As diferenças de sexo na mortalidade por AT é sugestiva de que embora mulheres venham aumentando sua participação em ocupações anteriormente monopolizadas pelo sexo masculino, isso não tem se refletido em menores diferenças por sexo, para os coeficientes de mortalidade por AT. Todavia, casos de quedas de altura de mulheres em atividades de limpeza e acabamento em obras da construção vêm sendo observadas⁴⁶, mas não em volume que altere as medidas epidemiológicas significativamente. Mesmo com esse declínio, a magnitude da mortalidade por AT ainda é alta, especialmente se considerarmos as estimativas para os homens. Isto significa que há muito a ser feito no que se refere a ações de prevenção para alcançarmos patamares de mortalidade por AT, próximos a de países mais avançados. Este crescimento do CM-AT indica que empresas desses ramos de atividade econômica merecem atenção especial de parte dos serviços de saúde e de proteção à segurança do trabalhador. Essas atividades econômicas mostram alta mortalidade em todo o mundo, mas os patamares brasileiros são maiores do que a estimativa de outros países como os EUA, a Inglaterra, como exemplos. Os achados deste estudo revelam que o CM-AT é maior do que o estimado para a aids, que variou de 5,9 a 6,4 por 100.000 pessoas de 2000 a 2007, de acordo com as estimativas divulgadas pela Ripsa.

O aumento do CI-AT não-fatais nos últimos anos sugere que o descenso observado na mortalidade deve ser visto com precaução, embora possa também representar avanços no registro, não apenas piora das condições de trabalho. Os dados analisados para estimativas de incidência anual de AT são oriundos da Previdência Social, e a implantação do Nexo Técnico Epidemiológico de Prevenção, NTEP, em abril de 2007, acarretou impactos positivos no aumento do reconhecimento de doenças e acidentes relacionados ao trabalho pela perícia médica do INSS. Todavia, é presumível uma redução intencional do registro de casos pelo aumento das alíquotas implícitas no NTEP/FAP, o que já vem sendo demonstrado⁴⁷. Os registros do SINAN relativos à notificação de AT graves são ainda muito reduzidos por se encontrar ainda em implantação, e isso se reflete no pequeno número de óbitos registrados por AT, especialmente entre os trabalhadores informais, certos ramos de atividade econômica, ou a natureza do agravo. A agricultura, por exemplo, é um ramo de atividades conhecido pelos elevados níveis de AT, fatais e não-fatais e isto não se revela em nenhuma das bases de dados analisadas. Com os dados do SINAN, verificou-se também que as notificações não vêm se elevando para casos de trabalhadores adolescentes, embora este grupo

apresente-se com incidências anuais elevadas de AT em comparação com os adultos⁵. Com o aumento do número de jovens recém ingressos no mercado de trabalho, resultante do crescimento econômico e dos programas de inclusão social e do primeiro emprego, este grupo necessita especial atenção.

Analisando-se a qualidade das informações nas fichas do SINAN, nos anos de 2007, 2008 e 2009, observou-se que as informações faltantes não diminuíram, refletindo a necessidade de melhoria do preenchimento das fichas. Houve um aumento na notificação dos agravos no SINAN, mas não houve uma melhora na qualidade da informação, o que aponta para a necessidade de capacitar melhor os profissionais, chamando a atenção para a importância destas informações para o conhecimento da realidade dos acidentes relacionados ao trabalho no Brasil.

O número de AT fatal por agressões foi muito reduzido, sugestivo de falta de registro de casos de homicídios como AT. É possível que a compreensão de que traumas decorrentes de agressões interpessoais possam ser AT seja ainda limitada e pouco difundida no País, ou que haja receio de parte dos profissionais de saúde, devido às implicações legais desse tipo de evento. São conhecidas as dificuldades operacionais na condução desses estudos, o que tem levado pesquisadores ao uso de fontes de informação alternativas como os boletins de ocorrência policiais¹¹. Com dados primários, perdas ou recusas de participação nas pesquisas são comuns¹² o que compromete as conclusões dos estudos, além das grandes diferenças regionais na ocorrência e registro de situações de violência. Em estudo recente, Nobre (2007)¹² estimou que dentre os AT por homicídio, a maior parte estava relacionada a arma de fogo (76,8%). Os achados de Carneiro (2000)¹¹ estimados com boletins de ocorrência mostram que dos 41 casos de AT, 34% foram homicídios. É possível que fontes vinculadas à interface legal, como os IML ou os BO apresentem um viés para os homicídios ao contrário de outras circunstâncias, como as quedas, e os acidentes de transporte.

São conhecidas as dificuldades para a identificação da relação com o trabalho de óbitos por violência pelas equipes das unidades de urgência e emergência, além de limites para a investigação pelas equipes de vigilância em saúde dos municípios e estados. Um aspecto é que muitos acidentes de transporte e agressões levam ao óbito imediato, ficando como principal porta de entrada os próprios institutos médico legal e não as emergências hospitalares. Por exemplo, agressões intencionais podem ser mais comumente registradas devido a exigências legais implícitas com a

participação da polícia, do registro de Boletins de Ocorrência. Isso também pode ocorrer em relação aos registros pelos Institutos Médicos Legais para onde possivelmente são drenados, mais comumente, óbitos que envolveram violência intencional. Nos EUA estima-se em 18,2% a proporção de AT com o envolvimento de violência, atrás apenas dos acidentes de transporte (<http://www.bls.gov/iif/oshwc/foi/cftb0245.pdf>), sendo comuns os casos entre motoristas de taxi, policiais e trabalhadores da saúde. Infelizmente os registros do SIM não apresentam dados sobre o ramo de atividade e ocupação dignos de análise.

Como mencionado anteriormente, diversas iniciativas têm sido adotadas no âmbito do MS para melhorar a qualidade da informação de saúde, em especial aquelas relativas aos eventos relacionados ao trabalho. A vigilância epidemiológica das violências, incluindo aquelas relacionadas ao trabalho, pode e deve ser realizada por meio da análise da Declaração de Óbito, e das autorizações da internação em hospitais públicos, fornecidos, respectivamente, pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), gerenciados pelo Ministério da Saúde⁴⁸. Para conhecer as características dos casos não-fatais ou que não resultaram em internação, o MS implantou, em 2006, o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Seu objetivo é viabilizar a obtenção de informações sobre a ocorrência de acidentes (Causas externas), permitindo conhecer melhor a magnitude do problema, incluindo os eventos de menor gravidade. Este conhecimento subsidiará a elaboração de políticas públicas de enfrentamento do problema⁴⁹. Recentemente, foi incorporada ao SINAN uma ficha específica para a notificação e investigação das violências, doméstica e sexual, cometidas contra mulheres, crianças, dentre outras, que poderá ser objeto de interesse na RENAST. A Política Nacional de Promoção da Saúde, instituída pela Portaria MS/GM No. 687 de 30 de junho de 2006, tem como objetivos promover a qualidade de vida e reduzir vulnerabilidades e riscos à saúde relacionados a seus determinantes, entre os quais o trabalho tem papel essencial, tanto pela sua ausência, traduzida no desemprego e no sub-emprego, quanto pelos riscos gerados no trabalho precário, perigoso e insalubre.

Recomendações

A multiplicidade de causas dos AT, de fatores intervenientes, além da grande diversidade da produção econômica, e do nível de aplicação de normas ou efetivação da legislação relativa à

proteção dos trabalhadores limita sobremodo o estabelecimento de recomendações específicas que dêem conta de todas as necessidades. Como ficou bem documentado, a fragilidade dos sistemas de informações em saúde do trabalhador requer a garantia de investimentos necessários em melhorias destes, tanto no setor saúde, quanto no Ministério do Trabalho, da Previdência Social, ou segurança pública. Isto implica o estabelecimento de responsabilidades, fluxos e instrumentos adequados à articulação entre esses setores, bem como os órgãos de planejamento urbano e controle do trânsito.

Para alcançar essas melhorias é fundamental a melhor qualificação dos técnicos para a coleta dos dados e identificação das situações de trabalho e ocupação, propiciando a produção de análises da situação de saúde, com enfoque nas causas e determinantes dos acidentes e violências, no trabalho e fora dele. A ampla e sistemática divulgação das informações produzidas deve envolver a articulação com os diversos segmentos da população e organizações não governamentais que trabalham e militam nas diversas áreas afins ao combate à violência. As experiências em andamento nos estados, observatórios de violências e acidentes e das RIPSAs estaduais devem ser incentivadas, articulando os parceiros institucionais afins ao processo de produção e sistematização das informações epidemiológicas, produzindo análises de situação de saúde que incluam os determinantes ocupacionais, evidenciem as relações entre o trabalho e o processo saúde-doença e seu papel nas desigualdades sociais em saúde. Os aspectos selecionados pela sua aplicação mais geral no âmbito nacional encontram-se sumarizados na Tabela 11.

Por fim, há algumas décadas que se propõe, no Brasil, que os “acidentes” de trabalho também sejam compreendidos como uma forma de violência, expressa pela manutenção de condições precárias de trabalho, pela negligência na aplicação das medidas de proteção e segurança e pela banalização e naturalização desses eventos^{4,12,41}. As distintas formas pelas quais se apresenta a violência relacionada ao trabalho desafiam pesquisadores, formuladores de políticas e gestores de saúde e responsáveis pelo controle social. O desvelamento do que acontece na sociedade é essencial para que se torne “de fato” um problema de saúde, de modo a integrar as agendas nacional, estaduais e municipais de saúde. Essas agendas devem incorporar os acidentes de trabalho como prioridade nos programas institucionais de Vigilância em Saúde do Trabalhador, a serem coordenados pelas áreas técnicas de Saúde do Trabalhador das três esferas do SUS, e desenvolvidos com a articulação da Renast e instâncias internas e externas ao SUS, na perspectiva da promoção da saúde dos trabalhadores.

Referências

- 1- Hagberg M, Christiani D, Courtney TK, Halperin W, Leamon TB, Smith TB . Conceptual and definitional issues in occupational injury epidemiology. *American Journal of Industrial Medicine*, 1997; 32:106-115.
- 2- Chappell D & Martino V. *Violence at work*. Geneve: International Labor O, International Office, 2006.
- 3- Wilkinson C & Peek-Asa C. Preface. *Clinics in Occupational and Environmental Medicine* 2003; 3: xiii – xiv’.
- 4- Machado JMH & Gomez CM. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. *Cadernos de Saúde Pública*. 1994; 10(Suppl.1):S74-S87.
- 5- Santana VS, Moura MCP, Soares J, Guedes MH. Acidentes de trabalho no Brasil – dados de notificação do SINAN em 2007 e 2008. Relatório apresentado pelo Centro Colaborador UFBA-ISC/COSAT-MS Vigilância dos Acidentes de Trabalho, Brasília, 28/04/2008. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/relatorio_sinan_2007_08.pdf
- 6- Albuquerque-Oliveira PR. *Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário, NTEP, e o Fator Acidentário de Prevenção FAP: Um novo olhar sobre a saúde do trabalhador*. São Paulo: LTR Ed, 2009.
- 7- Wassel JT. Workplace violence intervention effectiveness: a sistematic literature review. *Safety Science*, 2009; 47:1049-55.
- 8 - Long B. Psychologic aspects of the hostile workplace: harassment and bullying. *Clinical Occupational Environmental Medicine*, 2003; 3: 803– 820.
- 9- Santana VS, Xavier C, Moura MCP, Oliveira R, Espírito-Santo JS, Araújo G. Gravidade dos acidentes de trabalho em serviços de emergência, *Revista de Saúde Pública*. 2009;43:750-760.
- 10- Neves EB & Mello MGS. O risco da profissão militar na cidade do Rio de Janeiro em "tempo de paz": a percepção da tropa. *Ciência & saúde coletiva*, 2009;14(5):1699-1707.
- 11- Carneiro SAM. *Trabalho e Violência: Relação de Proximidade*. Violência a trabalhadores durante jornada de trabalho, na Zona Norte de São Paulo, em 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.
- 12- Nobre LCC. *Mortalidade por acidentes de trabalho e mortes violentas - a outra face da violência*. Tese de doutorado em Epidemiologia. [Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia], 2007.
- 13 - Pinzon-Rondon AM, Koblisnky SA, Hofferth SL, Pinzon-Florez CE, Briceno L Work-related injuries among child street-laborers in Latin America: prevalence and predictors. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 2009;26(3):235-43.

- 14- Runyan C, Schullman M, Hoffman C. Understanding and preventing violence against adolescent workers: what is known and what is missing? *Clinical Occupational Environmental Medicine*. 2003; 3:711 – 720.
- 15- Hendricks KJ, Layne LA. Adolescent occupational injuries in fast food restaurants: an examination of the problem from a national perspective. *J Occup Environ Med* 1999;41(12):1146–53.
- 16- Richardson S & Windau J. Fatal and nonfatal assaults in the workplace,1996 to 2000. *Clinical Occupational Environmental Medicine*, 2003; 3: 673– 689.
- 17- Santana V, Maia AP, Carvalho C, & Luz G. Acidentes de trabalho não fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. *Cadernos de Saúde Pública*, 2003; 19(2): 481-493.
- 18- Shoemaker MJ, Barreto SM, Swerdlow AJ, Higgins CD, Carpenter RG Non-fatal work related injuries in a cohort of Brazilian steelworkers. *Occupational Environmental Medicine*, 2000; 57:555–562
- 19- Santana VS, Nobre LC, Waldvogel M Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. *Ciência e Saúde* 2005; 10(4):841-855.
- 20-Waldvogel BC. Acidentes do trabalho: os casos fatais a questão da identificação e da mensuração. Salim, CA, Motti, MIF, Yuki MIG. (Org.) Belo Horizonte: Segrac, 2002. (Coleção Prodat Estudos e Análises v.1, n.1, mar. 2002) 192p
- 21- Salerno V. Considerações sobre a terceirização e as possíveis implicações nos riscos de Acidentes de Trabalho Fatais. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998.
- 22-Cordeiro R, Vilela RAG , Medeiros MAT, Gonçalves CGO, Bragantini II, Varolla AJ, Stephan C. O sistema de vigilância de acidentes do trabalho de Piracicaba, São Paulo, Brasil.*Cad. Saúde Pública*, 2005; 21(5):1574-1583.
- 23-Santana VS & Loomis D. Informal jobs and nonfatal occupational injuries. *Annals of Occupational Hygiene*. 2004; 48(2):147-157.
- 24- Fehlberg MF, Santos I, Tomasi E. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. *Revista de Saude Publica* 2001; 35(3):269-75.
- 25- Cordeiro R, Prestes SCC, Clemente APG, Finiz CS, Sakate M, Donalisio MR. Incidência de acidentes de trabalho não-fatais em localidade do Sudeste do Brasil. *Cadernos de Saude Publica*, 2006; 22(2):387-393.
- 26-Dias A & Cordeiro R. Attributable fraction of work accidents related to occupational noise exposure in a Southeastern city of Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007; 23(7):1649-1655.
- 27-Barata RCB, Ribeiro MC, Moraes JC. Acidentes de trabalho referidos por trabalhadores moradores em áreas urbanas no interior de São Paulo em 1994. *Informe Epidemiológico do SUS*, 2000; 9 (3):199-210.

- 28 - Santana VS & Silva JM. Os 20 anos da Saúde do Trabalhador no SUS: desafios, avanços e limites. In Brasil. Os 20 anos do SUS. Brasília: Saúde Brasil 2009. Ministério da Saúde, Secretaria da Vigilância a Saúde, 2009.
- 29 - Faria NM, Rosa JAR, Fachini LA. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura. Bento Gonçalves, RS. Revista de Saúde Pública, 2009; 43(2):335-44.
- 30 - Peek-Asa C. Workplace violence in municipal occupations. Journal of Occupational Medicine 2001;16, 109–123.
- 31-Occupational Safety and Health Agency, OSHA. Workplace violence. Disponível em: www.osha.gov .
- 32 - Hennington EA Cordeiro R., Moreira Filho D, Carvalho de. Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública 2004, 20 (2): 610 - 617.
- 33-Brasil. Avaliação da implantação da Renast no Brasil. Relatório de pesquisa. Secretaria de Vigilância a Saúde, Ministério da Saúde.CG-SAT/CC-VISAT/UFBA-ISC-PISAT, 2010.
- 34- Brasil. Notificação de Acidentes do Trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes. Brasília: Protocolo de Complexidade Diferenciada no.2, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2006.
- 35- Wünsch-Filho V. Reestruturação Produtiva e Acidentes de Trabalho no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, 1999; 15:41-51.
- 36- Maeno M, Carmo JC. Saúde do Trabalhador no SUS – aprender com o passado, trabalhar o presente, construir o futuro. São Paulo: Ed Hucitec; 2005.
- 37- Ramos JCL. Especialização em Saúde do Trabalhador no Brasil: estudo dos cursos no período de 1986-2006. [Dissertação de Mestrado em Planejamento e Gestão em Saúde, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2008].
- 38- Santana VS. Saúde do Trabalhador no Brasil- pesquisa na pós-graduação. Revista de Saúde Pública, 2006;40(N Esp):101-11.
- 39- Beraldo OSS, Medina MG, Borba EA, Silva LP. Mortalidade por acidentes do trabalho no Brasil: Uma análise das declarações de óbito de 1979-1988. *Inf Epidemiol SUS* 1993; 2:41 - 54.
- 40- Correa PRL & Assunção AA. A sub-notificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 12(4):203-212, 2003.
- 41- Lieber RR. Teoria e metateoria na investigação da causalidade: o caso do acidente de trabalho. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (USP), 1998. 291 p.
- 42- Concha-Barrientos M, Nelson DI, Fingerhut M, Driscoll T, Leigh J The Global Burden due to occupational Injury. American Journal of Industrial Medicine 2005; 48:470–481.

- 43 - Health Safety Executive. The Health and Safety Executive Statistics. Disponível em: <http://www.hse.gov.uk/statistics/> Último acesso em 8/12/2010.
- 44- Occupational Health and Safety Administration. Bulletin of Labor Statistics. Disponível em: http://www.bls.gov/news.release/archives/osh_10212010.pdf. Último acesso em 8/12/2010.
- 45-Davies R & Jones P. Trends and context to rates of workplace injury. Research Report 386. Health and Safety Executive, Warwick Institute for Employment Research, 2005.
- 46- Jacobina A, Fernandes R, Santos JF, Galvão A, Nobre L. Vigilância de acidentes de trabalho típicos com óbito, investigados no Estado da Bahia no período de 1995 a 2001. In: Bahia, Sesab/Suvisa/Cesat. Saúde do Trabalhador na Bahia: construindo a informação. Salvador: Cesat, 2003 (Cadernos de Saúde do Trabalhador, 1:48-52).
- 47- Ansiliero G. Comportamento recente da concessão e emissão de auxílios-doença: mudanças estruturais? Informe da Previdência Social, 2008; 20(11):1-27.
- 48- Gawryszewski VP Silva MMA, Malta DC, Mascarenhas MDM, Costa VC, Matos SG, Moraes-Neto OL, Monteiro RA Carvalho CG, Magalhães MA Proposta de rede de serviços sentinela como estratégia da vigilância de violências e acidentes. Ciência e Saúde Coletiva, 11 (sup): 1269-1278, 2007.
- 49- Silva MMA & Malta DC. Promovendo uma cultura de paz e prevenindo as violências e acidentes: o papel do setor saúde na prevenção das violências e na promoção da cultura de paz. In: Melo EM (org) Podemos Prevenir a Violência: terias e práticas. Brasília. Organização Pan Americana de Saúde. 2010. Pg. 81- 93.

Caixa de texto 1. Casos recentes de agressão a servidores do SUS.

Este fato ocorreu em julho de 2010, e foi publicado no jornal Folha de São Paulo. De acordo com o relatado por policiais civis, o senhor C, de 65 anos, informou que durante um mês vinha procurando atendimento para hipertensão em serviço da Secretaria Municipal de Saúde do município onde residia, e em pelo menos cinco vezes, não foi atendido. Na última tentativa, resolveu ir à delegacia registrar queixa por omissão de socorro. Mas, após registrar sacou de um revólver calibre 38 e uma faca, voltou a sede da Secretaria, onde disparou cinco vezes contra uma servidora, atendente de enfermagem, matando-a. Segundo o delegado titular, o autor dos disparos se entregou logo após o crime, e se encontra preso acusado de homicídio doloso (com intenção de matar). No seu depoimento, o autor dos disparos disse que cometeu o crime "em nome do povo", porque já não aguentava o descaso no atendimento. Jean-Philip Struck, Folha de São Paulo, 21/07/2010.

Um outro episódio de violência contra uma profissional de saúde ocorreu também em julho de 2010, em um serviço de pronto atendimento do SUS. Um acompanhante de um paciente, insatisfeito com a demora no atendimento, retirou seu próprio sangue que dizia estar contaminado pelo HIV, do qual era portador, e o injetou em uma servidora que tentava acalmá-lo e informar sobre a razão da demora. Organizações Globo, Jornal Nacional, julho de 2010.

Tabela 1. Situações de risco para a violência no trabalho identificadas em estudos (Chapell & Martino, 2006).

Situação	Ocupações em risco	Tipos de violência	Lesões
Trabalho em isolamento - <i>vulnerabilidade da vítima</i>	1-Vendedores no comércio informal 2-Vendedores de postos de combustíveis 3-Vendedores de kiosques 4-Vendedores de estabelecimentos 24horas 5-Motoristas de caminhões, táxis, dentre outros 6-Porteiros, guardas, vigias e outras atividades relacionadas a segurança em estabelecimentos comerciais ou residências 7-Jornalistas, repórteres investigativos	Assaltos Agressões físicas Espancamentos	Ferimentos por arma de fogo, homicídios Lesões, cortes, fraturas, contusões, dentre outras
Trabalho em contato com o público - <i>possibilidade de contato com pessoas violentas, alcoolizadas, doentes mentais, etc. frustradas com demora, ou qualidade do serviço, dentre outras</i> - <i>roubos e assaltos a mão armada</i>	1- Relacionadas ao cuidado em saúde, especialmente nos serviços de emergência, ou psiquiátricos 2-Professores e trabalhadores de instituições de ensino 3- Administração pública e serviços sociais 4-Motoristas de táxi, ônibus, cobradores de ônibus ou de metrô 5-Vendedores, incluindo telemarketing 6- Serviços postais 7-Atendentes de voos 8- Recepcionistas de hotéis 9- Garçons, e outros trabalhadores de restaurantes 10-Vendedores ambulantes ou de rua 11- Policiais, agentes de segurança	Agressões físicas Abuso verbal Humilhações Ameaças Homicídios	Ferimentos por arma de fogo, homicídios Lesões, cortes, fraturas, contusões, dentre outras Depressão e ansiedade, síndrome do pânico PTSD, síndrome de estresse pós-traumático Suicídio e ideação suicida
Trabalho com bens de valor - <i>roubos e assaltos a mão armada</i>	1- Vendedores de pequenas lojas ou que comerciam bens de valor 2- Serviços postais e de entrega, a exemplo de officeboys 3- Transporte ou armazenagem de valores 4- Trabalhadores rurais 5- Motoristas de carga 6- Administração financeira (bancos, lotéricas, etc.) 7-Atividades de segurança, policiais, agentes de segurança	Agressões físicas Homicídios Sequestros Ameaças a familiares	-Ferimentos por arma de fogo, homicídios -Lesões, cortes, fraturas, contusões, dentre outras -Depressão e ansiedade, síndrome do pânico -PTSD, síndrome de estresse pós-traumático -Suicídio e ideação suicida
Trabalho com pessoas em situação de estresse - <i>limiar mais baixo de tolerância e maior risco de insatisfação e comportamento agressivo ou explosivo</i>	1- Atividades da área da saúde, especialmente de serviços de emergência, psiquiátricos e agentes comunitários 2- Cuidado de idosos 3- Centros de reabilitação de usuários de drogas 4- Atividades em centros de custódia, prisões, delegacias, dentre outros 5- Serviço social 6- Serviços de psicologia 7- Atividades relacionadas ao esporte, eventos esportivos (alvo de torcidas)	Agressões físicas Homicídios ou tentativas Abuso verbal Humilhações Ameaças	-Ferimentos por arma de fogo, homicídios -Lesões, cortes, fraturas, contusões, dentre outras -Depressão e ansiedade, síndrome do pânico -PTSD, síndrome de estresse pós-traumático -Suicídio e ideação suicida
Trabalho com pessoas em situação de vulnerabilidade	1- Atividades de portos, fronteiras, em áreas de conflito rural pela posse da terra 2-Trabalho escravo 3- Trabalho infantil 4- Profissionais do sexo 5- Trabalho rural 6-Trabalho em áreas urbanas violentas	Agressões físicas Homicídios Abuso verbal Humilhações Ameaças Abuso físico, psicológico, sexual	Ferimentos por arma de fogo, homicídios -Lesões, cortes, fraturas, contusões, dentre outras -Depressão e ansiedade, síndrome do pânico -PTSD, síndrome de estresse pós-traumático -Suicídio e ideação suicida
Trabalho envolvendo forte hierarquia	1- Militares 2- Emprego doméstico 3- Trabalho em saúde 4- Equipes de transporte aéreo 5- Administração pública	Abuso verbal Humilhações Ameaças Abuso físico, psicológico, sexual Assédio moral, sexual Bullying, mobbing	-Alcoolismo, consumo abusivo de drogas -Depressão e ansiedade, síndrome do pânico -PTSD, síndrome de estresse pós-traumático -Suicídio e ideação suicida

Fonte: Adaptado pelos autores do trabalho de Chappell & Martino, 2006, Organização Internacional do Trabalho.

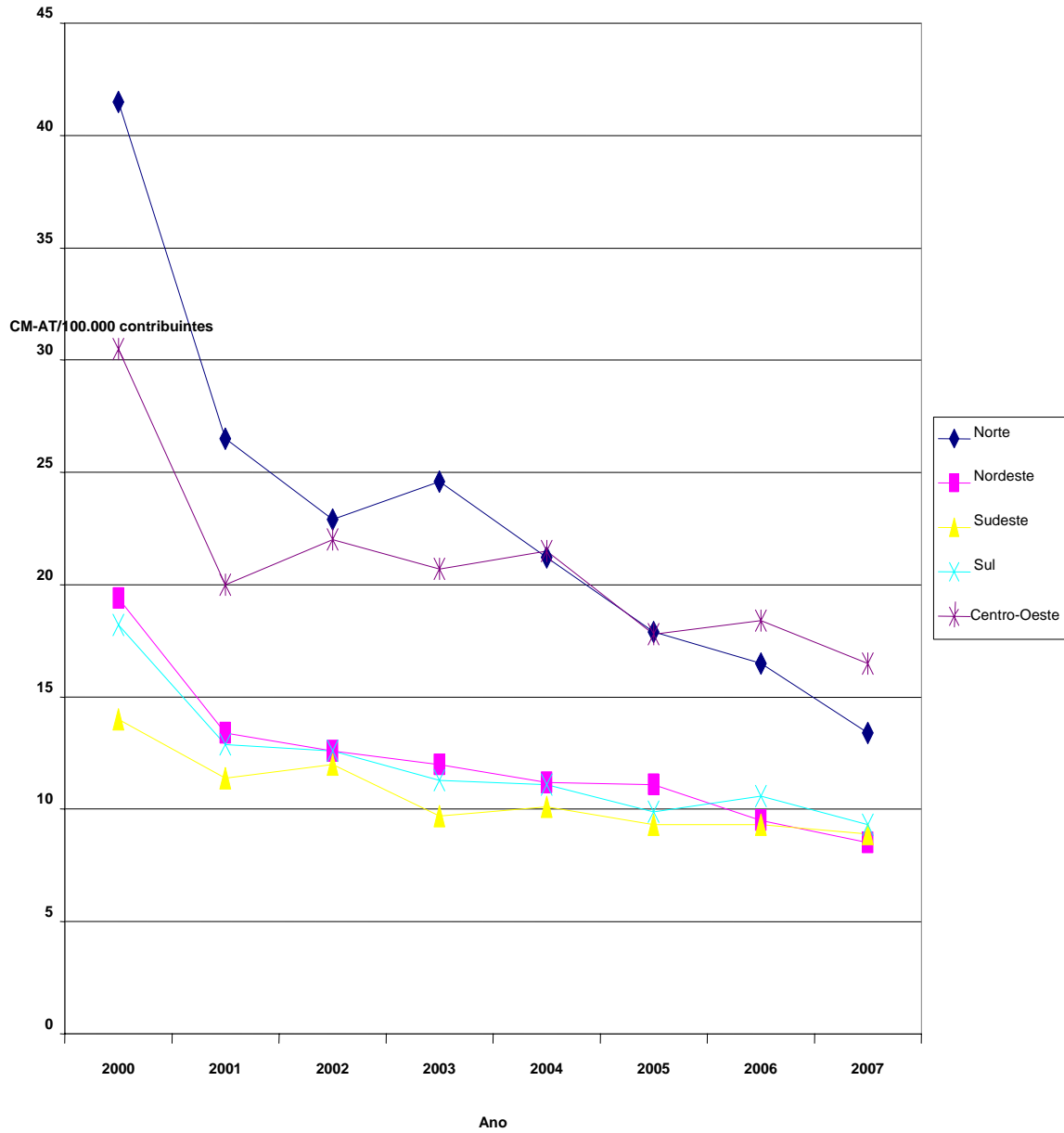
Tabela 2. Coeficiente de mortalidade anual de acidentes de trabalho (CM) (x100.000), por ano e sexo, entre trabalhadores segurados da Previdência Social. Brasil, 2000-2007.

Ano	Total		Homens		Mulheres		Razão Homem/Mulher
	N	CM	n	CM	n	CM	
2000	3.094	17,5	2.879	24,6	215	3,6	6,8
2001	2.753	13,2	2.623	19,3	130	1,8	10,7
2002	2.968	13,5	2.851	20,2	117	1,5	13,5
2003	2.674	12,0	2.553	17,9	121	1,5	11,9
2004	2.839	12,1	2.692	18,1	147	1,7	10,6
2005	2.766	10,9	2.620	16,4	146	1,5	10,9
2006	2.798	10,9	2.641	16,4	157	1,6	10,3
2007	2.804	10,0	2.643	15,1	161	1,5	10,1

Fonte: MPAS/Coordenação Geral de Estatística e Atuária – CGEA/DATAPREV, disponíveis na RIPSAs, IDB-2009.

A população empregada para estimativas do CM corresponde ao número médio mensal de vínculos, i.e., contribuintes empregados em um ano de referência.

Figura 1. Coeficiente de mortalidade anual por acidente de trabalho, por região no, Brasil, 2000-2007.



Fonte: MPAS/Coordenação Geral de Estatística e Atuária – CGEA/DATAPREV. RIPSAs, IDB-2009.

Tabela 3 – Mortalidade por acidentes de trabalho (x100.000) entre trabalhadores segurados de acordo com região e ramos e subramos de atividade econômica, Brasil 2006-2008.

Variáveis	Ano calendário			Variação 2007-2008 %
	2006	2007	2008	
Brasil	10,3	9,6	8,5	-17.5
Ramos de atividade econômica				
Agricultura/pecuária/silvicultura/pesca	14,6	14,8	11,7	-19.9
Todas as indústrias	7,5	8,8	7,8	4.0
Extrativa	29,4	26,9	31,6	7.5
Manufatura	8,9	10,9	9,7	9.0
Alimentos e bebidas	13,9	14,7	13,3	-4.3
Têxtil	11,5	9,8	9,5	-17.4
Papel e celulose	6,1	7,6	10,7	75.4
Petróleo/biocombustíveis e coque	27,4	19,8	17,5	-36.1
Química	10,2	12,0	12,1	18.6
Borracha e plásticos	13,0	8,4	8,4	35.4
Minerais não-metálicos	21,0	18,0	20,3	-3.3
Metalurgia	18,5	14,8	13,1	-29.2
Produtos de metal	14,6	9,3	11,9	-18.5
Equipamentos eletrônicos/ópticos	10,2	10,5	3,8	-62.7
Máquinas e equipamentos	4,6	6,9	6,6	43.5
Veículos e equip de transporte	7,5	9,8	4,9	-34.7
Outras	19,3	18,7	14,3	-25.9
Construção	23,0	21,3	23,8	3.5
Serviços de utilidade pública	25,6	18,3	16,1	-37.1
Todos os serviços	7,2	6,4	5,5	-23.6
Comércio e reparação de veículos	8,3	7,8	6,7	-19.3
Transporte, armazenagem e correios	33,7	29,0	23,9	-29.1
Alojamento e alimentação	4,0	3,6	3,9	-2.5
Comunicação	4,2	7,4	6,1	45.2
Serviços de tecnologia da informação	8,0	7,9	6,4	-20.0
Atividades financeiras	3,4	3,9	2,1	-38.2
Serviços para empresas	2,4	1,7	1,7	-29.2
Administração pública	2,5	1,9	1,5	-40.0
Educação	2,8	1,9	1,5	-46.4
Saúde e serviços sociais	1,9	2,3	2,4	26.3
Outros serviços	3,4	1,6	3,4	---

Fonte: AEPS, 2008, 2007. Alguns denominadores foram ajustados para diferenças nos subramos da CNAE agrupados em 2006 em relação a 2007 e 2008. Os dados diferem dos mostrados na Tabela 2 devido a dados faltantes para o ramo de atividade econômica e arredondamentos.

Tabela 4. Características dos acidentes de trabalho fatais registrados no SIM, por sexo, em 2006-2008. Brasil.

Variáveis	Mulheres						Homens					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mecanismo do acidente	123	100,0	146	100,0	158	100,0	2.730	100,0	2.913	100,0	3.026	100,0
Com envolvimento de veículo	83	67,5	82	58,6	106	67,2	1.209	44,3	1.308	44,9	1.287	42,6
Atropelo	16	13,0	11	7,9	22	14,0	147	5,4	163	5,6	166	5,5
Acidentes de trânsito	67	54,5	71	50,7	84	53,2	1.062	38,9	1.145	39,3	1.121	37,1
Quedas	9	7,4	13	9,0	12	7,6	475	17,4	510	17,4	504	16,6
Queda andaime	1	0,8	--	--	--	--	119	4,4	117	4,0	125	4,1
Queda escada	--	--	1	0,7	1	0,6	20	0,7	35	1,2	16	0,5
Queda laje/edificações	4	3,3	3	2,1	3	1,9	156	5,7	173	5,9	184	6,1
Outras quedas	4	3,3	9	6,2	8	5,1	180	6,6	185	6,3	179	5,9
Impacto c/ objetos em movimento	2	1,6	4	2,7	5	3,2	213	7,8	222	7,6	184	6,1
Esmagamento	1	0,8	1	0,7	1	0,6	22	0,8	23	0,8	36	1,2
Homicídios	2	1,6	5	4,2	6	3,8	68	2,5	65	2,1	112	3,7
Arma branca	--	--	1	0,7	--	--	14	0,5	10	0,3	13	0,4
Arma de fogo	--	--	1	0,7	1	0,6	5	0,2	7	0,2	14	0,5
Outro tipo de agressão	2	1,6	4	2,8	5	3,2	49	1,8	48	1,6	85	2,8
Ferramentas	1	0,8	1	0,7	1	0,6	73	2,7	81	2,8	79	2,6
Explosões	--	--	--	--	2	1,3	29	1,1	32	1,1	46	1,5
Exposição ao fogo	2	1,6	1	0,7	1	0,6	18	0,7	20	0,7	12	4,0
Exposição fumaça	2	1,6	1	0,7	--	--	24	0,9	25	0,9	29	1,0
Mordida/picada animais	2	1,6	2	1,4	--	--	18	0,7	17	0,6	17	0,6
Afogamento	2	1,6	6	4,1	8	5,1	72	2,6	64	2,2	71	2,3
Eletrocussão	8	6,5	6	4,1	8	5,1	225	8,2	240	8,2	290	9,6
Outras	9	7,3	23	15,7	8	5,1	284	6,7	306	10,5	359	11,9
Região do corpo	50	100,0	55	100,0	53	100,0	1.117	100,0	1.153	100,0	1.129	100,0
Cabeça e pescoço	34	68,0	44	80,0	48	90,6	898	80,4	929	80,6	905	80,2
Tórax	2	4,0	3	5,5	1	1,9	89	8,0	86	7,5	77	6,8
Abdômen	1	2,0	1	1,8	2	3,8	33	2,9	26	2,2	34	3,0
MMSS	--	--	1	1,8	--	--	2	0,2	2	0,2	2	0,2
MMII	2	4,0	1	1,8	--	--	4	0,4	3	0,3	4	0,3
Múltiplas regiões	2	4,0	1	1,8	--	--	19	1,7	25	2,2	38	3,4
Não especificado	9	18,0	4	7,3	2	3,8	72	6,5	82	7,1	69	6,1

Fonte: SIM, 2006-2008.

Tabela 5 – Distribuição dos acidente de trabalho fatais relacionados à agressões interpessoais registrados na base SIM, por código CID-1º Rev, em 2006 a 2008, Brasil.

CID-10 – Causa da agressão	Ano calendário					
	2006		2007		2008	
	N=45	100,0%	N=42	100,0%	N=82	%
X85- Agressão / drogas, medicamentos e substâncias biológicas	1	2,2	0	--	0	--
X90- Agressão / produtos químicos e substâncias nocivas	0	--	0	--	1	1,2
X91- Agressão por meio de enforcamento, estrangulamento e sufocação	1	2,2	0	--	5	6,1
X92- Agressão por meio de afogamento e submersão	0	--	0	--	1	1,2
X93- Agressão por meio de disparo de arma de fogo de mão	3	6,7	1	2,4	4	4,9
X94- Agressão / espingarda, carabina, arma de fogo de maior calibre	0	--	1	2,4	1	1,2
X95- Agressão / outra arma de fogo ou de arma não especificada	20	44,4	21	50,0	36	41,5
X96- Agressão por meio de material explosivo	0	--	0	--	0	--
X97- Agressão por meio de fumaça, fogo e chamas	1	2,2	1	2,4	1	1,2
X98- Agressão por meio de vapor de água, gases ou objetos quentes	1	2,2	0	--	0	--
X99- Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante	3	6,7	4	9,5	6	7,3
Y00- Agressão por meio de objeto contundente	8	17,8	4	9,5	17	20,2
Y01- Agressão por meio de projeção de um lugar elevado	0	--	1	2,6	0	--
Y02- Agressão/ projeção ou colocação diante de objeto em movimento	2	4,4	1	2,6	0	--
Y03- Agressão por meio de impacto de um veículo a motor	3	6,7	4	9,5	6	7,3
Y04- Agressão por meio de força corporal	0	--	1	2,4	0	--
Y05- Agressão sexual por meio de força física	0	--	1	2,4	0	--
Y08- Agressão por outros meios especificados	2	4,4	1	2,4	1	1,2
Y35- Intervenção legal	0	--	1	2,3	2	2,4

Fonte: SIM, 2006-2008.

Tabela 6. Coeficiente de incidência cumulativa anual de acidentes de trabalho não fatais (CI-ATX1.000 trabalhadores), com base em benefícios concedidos pela

Previdência Social, de acordo com o sexo, e variáveis sócio-demográficas, entre 2006 e 2008 no Brasil.

Variáveis ¹	Mulheres						Homens					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
	N	IC	N	IC	N	IC	N	IC	N	IC	N	IC
Total	13.560	1,64	20.892	2,28	29.523	2,55	75.444	4,7	105.720	6,1	142.437	7,57
Grupos de idade												
16 - 19	478	1,56	909	2,45	1.036	2,34	3.103	6,47	5.577	9,84	5.987	9,12
20 - 29	4.619	2,01	7.280	2,84	10.156	2,41	29.045	5,15	41.035	6,82	55.406	8,64
30 - 59	8.386	1,50	12.537	2,04	18.054	2,65	42.629	4,44	58.095	5,54	79.411	6,95
> 59	77	0,99	166	1,85	277	2,63	667	2,83	1.013	3,81	1.633	5,27
Região												
Norte	467	1,10	549	1,06	712	1,33	3.399	4,20	4.221	4,85	4.710	5,40
Nordeste	988	0,65	1.400	0,78	1.872	1,02	7.661	2,66	10.016	3,29	13.136	4,38
Sudeste	7.455	1,44	11.878	1,95	16.030	2,57	39.478	3,99	57.046	5,57	74.379	7,30
Sul	3.774	2,11	5.637	2,72	7.889	3,74	19.483	5,72	26.537	7,61	34.758	10,10
Centro-oeste	876	1,24	1.428	1,71	2.061	2,38	5.423	4,03	7.900	5,60	10.283	7,28
Ramo de atividade												
Agricultura	210	0,42	293	0,51	501	0,86	1.895	1,82	2.495	2,43	4.066	4,30
Indústrias extrativas	49	1,04	64	1,11	29	0,43	732	7,39	881	8,56	1.127	10,27
Manufatura	2.528	1,36	4.243	1,88	7.807	3,01	21.164	5,41	31.192	7,72	54.289	12,83
Construção	205	2,34	328	3,08	326	2,40	7.698	6,71	10.729	7,71	13.368	7,53
Comércio	155	0,39	248	0,47	324	0,45	5.492	6,57	7.932	8,48	13.345	11,27
Transporte	2.168	1,13	3.559	1,51	6.741	2,53	11.079	2,74	17.059	4,04	32.747	7,53
Serviços e administração	4.547	1,47	6.954	1,85	12.345	2,80	12.966	2,00	18.758	2,79	33.662	4,68
Outros	581	0,73	989	1,05	1.549	1,33	886	0,53	1.228	0,72	2.168	1,14
Ignorados	100	1,99	63	0,94	---	---	652	6,17	462	3,85	637	4,30

Fonte: AEPS, 2006-2008.

Tabela 7. Distribuição sócio-demográfica dos acidentes de trabalho graves não fatais registrados no SINAN, entre 2007 e 2009, de acordo com o sexo. Brasil.

Variáveis ¹	Mulheres						Homens					
	2007		2008		2009		2007		2008		2009	
	N=3.691	%	N=5.596	%	N=5.779	%	N=14.440	%	N=23.170	%	N=23.698	%
Idade em anos												
10 - 19	251	6,8	446	8,0	457	7,8	1.153	8,0	1.984	8,6	1.938	8,2
20 – 29	1.243	33,7	1.831	32,7	1.911	32,8	5.967	41,3	9.086	39,2	8.947	37,7
30 – 59	2.132	57,8	3.232	57,8	3.347	57,4	7.090	49,1	11.701	50,5	12.341	52,0
> 59	65	1,8	87	1,6	119	2,0	235	1,6	416	1,8	491	2,1
Nível de escolaridade												
Analfabeto	21	0,8	22	0,6	13	0,4	109	1,1	173	1,2	193	1,4
Ensino fundamental	887	35,7	1.170	34,2	1.132	31,5	5.041	52,4	7.282	52,4	7.404	52,6
Ensino médio	1.288	51,8	1.821	53,2	1.925	53,6	4.186	43,5	5.986	43,1	5.938	42,2
Ensino superior	292	11,7	410	12,0	521	14,5	290	3,0	453	3,2	533	3,8
Região												
Norte	26	0,8	125	2,4	242	4,4	212	1,6	833	3,9	1.446	6,5
Nordeste	50	1,5	96	1,9	254	4,7	384	2,7	1.013	4,7	2.452	11,1
Sudeste	3.240	93,9	4.607	89,0	4.580	84,3	12.173	89,2	17.486	81,4	16.016	72,5
Sul	105	3,0	246	4,8	116	2,1	712	5,2	833	3,9	749	3,4
Centro-oeste	29	0,8	104	2,0	242	4,4	181	1,3	1.318	6,1	1.422	6,4
Tipo de vínculo												
Empregado registrado	2.671	78,6	3.839	77,7	4.093	77,9	10.869	80,9	16.292	79,7	16.238	77,0
Empregado informal	293	8,6	385	7,8	370	7,0	1.247	9,3	1.745	8,5	1.792	8,5
Informal	157	4,6	333	6,7	405	7,7	1.107	8,2	2.087	10,2	2.633	12,5
Servidor público	273	8,0	380	7,7	382	7,3	187	1,4	290	1,4	375	1,8
Empregador	4	0,1	2	0,1	4	0,1	18	0,1	28	0,1	46	0,2
Ramo de atividade												
Agricultura	39	2,3	68	2,9	49	2,2	249	4,1	354	3,9	379	4,4
Indústria da transformação	220	13,0	301	12,9	289	13,0	2.886	47,8	4.325	47,8	4.122	48,2
Construção	369	21,8	548	23,4	564	25,4	1.574	26,1	2.312	25,6	2.160	25,2
Comércio	1.014	60,0	1.365	58,3	1.255	56,5	1.194	19,8	1.900	21,0	1.752	20,5
Transporte	8	0,5	20	0,8	26	1,2	34	0,6	58	0,6	46	0,5
Serviços	30	1,8	35	1,5	33	0,9	75	1,2	55	0,6	75	0,9
Educação	10	0,6	3	0,1	6	0,3	21	0,3	23	0,2	17	0,2

Fonte: SINAN, 2007-2009.

Tabela 8. Distribuição das causas e circunstâncias dos acidentes de trabalho não-fatais registrados no SINAN, por sexo 2007-2009. Brasil

Variáveis	Mulheres						Homens					
	2007		2008		2009		2007		2008		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mecanismo do acidente	3.737	100,0	5.409	100,0	6.061	100,0	14.196	100,0	22.038	100,0	25.091	100,0
Com envolvimento de veículo	452	11,8	693	12,8	842	13,9	2.196	15,4	3.780	17,2	4.216	16,8
Atropelo	122	3,0	163	3,0	200	3,3	244	1,7	459	2,1	495	2,0
Outros acidentes com veículos	330	8,8	530	9,8	642	10,6	1.952	13,7	3.321	15,1	3.721	14,8
Quedas	1.220	32,7	1.760	32,5	1.947	32,1	1.913	13,5	3.054	13,9	3.235	12,9
Queda andaime	--	--	4	0,1	2	<0,1	75	0,5	177	0,8	206	0,8
Queda escada	247	6,6	322	6,0	356	5,9	327	2,3	495	2,2	614	2,4
Queda laje/edificações	5	0,1	2	<0,1	14	0,2	54	0,4	125	0,6	178	0,7
Outras quedas	968	25,9	1.432	26,5	1.575	26,0	1.457	10,3	2.257	10,2	2.237	8,9
Impacto c/ objetos em movimento	363	9,7	479	8,9	522	8,6	2.590	18,2	3.219	14,6	3.332	13,3
Esmagamento	77	2,1	140	2,6	130	2,4	463	3,3	1.111	5,0	1.138	4,5
Tentativa de homicídio	364	9,7	406	7,5	485	8,0	1.292	9,1	1.513	6,8	1.917	7,6
Arma branca	272	7,3	257	4,7	360	5,9	1.049	7,4	1.065	4,8	1.486	5,9
Arma de fogo	6	0,2	6	0,1	4	0,1	28	0,2	46	0,2	64	0,3
Outro tipo de agressão	86	2,3	143	2,6	121	2,0	215	1,5	402	1,8	367	1,5
Ferramentas	203	5,4	249	4,6	322	5,3	1.558	11,0	2.121	9,6	2.749	11,0
Explosões	9	0,2	12	0,2	19	0,3	40	0,3	98	0,4	89	0,3
Exposição fogo	3	0,1	12	0,2	8	0,1	21	0,1	47	0,2	49	0,2
Exposição fumaça	5	0,1	8	0,1	16	0,3	19	0,1	31	0,1	49	0,2
Mordida/picada animais	23	0,6	36	0,7	39	0,6	84	0,6	118	0,5	131	0,5
Afogamento	--	--	1	<0,1	1	<0,1	4	<0,1	5	<0,1	5	<0,1
Eletrocussão	5	0,1	9	0,2	11	0,2	52	0,4	102	0,5	152	0,6
Outras	1.021	27,3	1.604	29,6	1.719	28,4	3.964	27,9	6.839	31,0	8.029	32,0
Região do corpo	3.076	100,0	4.372	100,0	5.042	100,0	12.356	100,0	18.502	100,0	20.991	100,0
Cabeça/pescoço	363	11,8	425	9,7	563	11,2	1.497	12,1	2.112	11,4	2.504	11,9
Tórax	43	1,4	61	1,4	77	1,5	204	1,7	346	1,9	396	1,9
Abdômen	109	3,5	139	3,2	184	3,6	272	2,2	437	2,4	641	3,1
Membros superiores	1.382	44,9	1.929	44,1	2.182	42,9	6.909	55,9	9.882	53,4	11.077	52,8
Membros inferiores	1.044	33,9	1.602	36,6	1.804	35,8	2.977	24,1	4.820	26,1	5.363	25,5
Múltiplas regiões	9	0,3	18	0,4	17	0,3	26	0,2	53	0,3	101	0,5
Não especificado	126	4,1	198	4,5	235	4,7	471	3,8	852	4,6	909	4,3
Acidente de trabalho de trajeto	838	26,2	1.364	28,2	1.496	28,8	1.995	15,6	3.727	18,2	3.571	16,7

Fonte: SINAN, 2007-2009.

Tabela 9 – Número de casos de acidentes de trabalho não-fatal por agressões interpessoais (Código CID-10, Causas externas) notificados no SINAN, 2007 a 2009, Brasil

CID-10 – Causa da agressão	Ano calendário					
	2007		2008		2009	
	N=224	100,0%	n=463	100,0%	N=355	100,0%
X85- Agressão por meio de drogas, medicamentos e substâncias biológicas	3	1,8	2	0,4	1	0,3
X86- Agressão por meio de substâncias corrosivas	3	1,8	4	0,9	3	0,9
X87- Agressão por pesticidas	---	---	---	---	1	0,3
X88- Agressão por meio de gases e vapores	---	---	2	0,4	1	0,3
X89- Agressão por meio de outros produtos químicos e substâncias nocivas	3	1,8	4	0,9	12	3,4
X90- Agressão por produtos químicos e substâncias nocivas não especificados	3	1,8	2	0,4	5	1,4
X91- Agressão por meio de enforcamento, estrangulamento e sufocação	---	---	---	---	1	0,3
X93- Agressão por meio de disparo de arma de fogo de mão	8	1,7	24	5,2	20	4,3
X94- Agressão por disparo de espingarda, carabina, arma de fogo de maior calibre	---	---	2	0,4	2	0,6
X95- Agressão por disparo de outra arma de fogo ou de arma não especificada	5	2,2	22	4,8	22	6,2
X96- Agressão por meio de material explosivo	---	---	3	0,7	5	1,4
X97- Agressão por meio de fumaça, fogo e chamas	---	---	2	0,4	4	1,2
X98- Agressão por meio de vapor de água, gases ou objetos quentes	2	0,9	5	1,1	6	1,7
X99- Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante	42	18,7	168	36,3	82	23,1
Y00- Agressão por meio de objeto contundente	18	8,0	25	5,4	27	7,6
Y01- Agressão por meio de projeção de um lugar elevado	6	2,7	5	1,1	2	0,6
Y02- Agressão por projeção ou colocação da vítima diante de objeto em movimento	1	0,5	6	1,3	2	0,6
Y03- Agressão por meio de impacto de um veículo a motor	18	8,0	31	6,7	15	4,2
Y04- Agressão por meio de força corporal	88	39,3	116	25,0	92	26,0
Y05- Agressão sexual por meio de força física	4	1,8	13	2,8	7	2,0
Y07- Outras síndromes de maus tratos	1	0,5	2	0,4	4	1,2
Y08- Agressão por outros meios especificados	13	5,8	7	1,5	17	5,0
Y09- Agressão por meios não especificados	3	1,3	11	2,4	9	2,5
Y35- Intervenção legal	2	0,9	4	0,9	12	3,4
Y36- Operações de guerra	1	0,5	---	---	---	---

Fonte: SINAN, 2007-2009.

Tabela 10 – Número e percentual de acidentes de trabalho por agressões notificados no SINAN, de acordo com o sexo, e variáveis socio-demográficas, entre 2007 e 2009. Brasil.

Variáveis	Mulheres						Homens					
	2007		2008		2009		2007		2008		2009	
	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%
Idade em anos												
10-24	7	12,1	24	21,2	12	15,2	38	23,0	90	25,8	54	19,6
25-39	25	43,1	52	46,1	38	48,1	84	51,0	172	49,3	125	45,3
40-59	24	41,4	32	28,3	27	34,2	39	23,6	83	23,8	87	31,5
> 59	2	3,4	5	4,4	2	2,5	4	2,4	4	1,1	10	3,6
Cor da pele												
Branca	40	80,0	58	67,4	42	64,6	84	62,7	194	65,1	129	56,3
Parda	5	10,0	21	24,4	14	21,5	38	28,4	74	24,8	80	35,0
Preta	5	10,0	7	8,2	7	10,8	11	8,2	26	8,7	20	8,7
Outras ¹	0	--	0	--	2	3,1	1	0,7	4	1,4	0	---
Nível de escolaridade												
Analfabeto	1	2,2	5	6,6	7	11,9	8	6,6	14	5,4	22	11,8
Ensino fundamental	11	24,4	17	22,4	13	22,0	46	38,0	115	44,4	80	42,8
Ensino médio	18	40,0	42	55,2	29	49,2	57	47,1	116	44,8	78	41,7
Ensino superior	15	33,4	12	15,8	10	16,9	10	8,3	14	5,4	7	3,7
Região												
Norte	0	0	2	1,8	4	5,1	7	4,6	13	3,8	14	5,2
Nordeste	0	0	1	0,9	1	1,3	2	1,3	11	3,2	19	7,0
Sudeste	52	91,2	103	91,9	70	89,7	128	84,2	292	84,9	211	77,9
Sul	3	5,3	2	1,8	0	---	14	9,2	16	4,6	8	2,9
Centro-Oeste	2	3,5	4	3,6	3	3,9	1	0,7	12	3,5	19	7,0

Variáveis	Mulheres						Homens					
	2007		2008		2009		2007		2008		2009	
	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%	N	100,0%
Tipo de vínculo												
Empregado registrado	32	57,1	83	75,5	52	67,5	98	68,1	275	81,8	185	70,1
Empregado não registrado	5	8,9	4	3,6	3	3,9	12	8,3	30	8,9	17	6,4
Autônomo	1	1,8	3	2,7	0	---	13	9,0	14	4,2	27	10,2
Servidor público	16	28,6	14	12,7	17	22,1	12	8,3	12	3,6	22	8,3
Outros	2	3,6	6	5,5	5	6,5	22	15,3	5	1,5	13	5,0
Ramo de atividade												
Agricultura	0	--	1	1,6	0	---	0	---	2	1,8	1	1,2
Indústria transformação	3	8,1	8	12,6	1	3,2	15	25,0	30	26,8	24	28,6
Construção	4	10,8	11	17,5	7	22,6	10	16,7	30	26,8	20	23,8
Comércio	30	81,1	41	65,1	22	71,0	35	58,3	49	43,7	39	46,4
Transporte	0	---	1	1,6	1	3,2	0	---	0	---	0	---
Outros ³	0	---	1	1,6	0	---	0	---	1	0,9	0	---
Local onde o acidente ocorreu												
Instalações do contratante	35	63,3	65	59,1	47	61,8	74	52,1	199	62,0	149	58,0
Via pública	17	30,9	34	30,9	24	31,6	49	34,5	93	29,0	76	29,6
Instalações de terceiros	3	5,5	9	8,2	5	6,6	19	13,4	26	8,1	24	9,3
Domicílio próprio	0	---	2	1,8	0	--	0	---	3	0,9	8	3,1
Acidentes de trabalho de trajeto	13	24,1	33	30,3	22	28,2	24	17,8	51	15,5	44	17,0
Empresa terceirizada	4	9,8	11	12,2	10	16,1	23	20,0	34	12,3	28	14,0
Acidente com outras vítimas	3	7,0	6	6,3	3	4,4	24	18,5	21	7,1	22	8,5

Fonte: SINAN, 2007-2009.

Tabela 11. Recomendações para melhoria da morbimortalidade por acidentes de trabalho fatais e não-fatais e os relacionados com a violência no Brasil.

Eixos/objetivos	Ações	Setores da sociedade e instituições
Informação		
<p>Redução do subregistro da relação dos traumas com o trabalho, com ênfase nos casos com envolvimento de violência;</p> <p>Melhoria da qualidade do preenchimento de fichas de registro dos AT;</p> <p>Melhoria da equidade no registro com ações específicas para mulheres, adolescentes, trabalhadores informais e rurais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Campanhas de sensibilização para melhoria do preenchimento de dados sobre AT na DO (SIM), AIH (SIH-SUS), SINAN (SUS) e CAT (INSS), com ênfase nas situações de violência; - Revisão dos protocolos atuais de notificação dos AT no SINAN e da incorporação do Cap XX da CID nos registros do INSS, com a cessão de dados para uso na Vigilância em Saúde; - Treinamento de profissionais de saúde, recepcionistas de serviços de emergência, para o uso desses serviços como etapa estratégica de identificação de casos para o registro e notificação (Unidades de Emergência, SAMU e IML) - Implantar comissões de investigação de óbitos por causas externas classificadas como mal definidas, ou com campo vazio de AT na DO, com ênfase em grupos com maior subregistro; - Difundir as implicações éticas do diagnóstico correto dos AT e da notificação e das consequências da omissão. 	<p>SUS e INSS;</p> <p>Serviços privados de saúde;</p> <p>Serviços de emergência e SAMU;</p> <p>Institutos de Medicina Legal;</p> <p>Escolas médicas e outras da área da saúde;</p> <p>Conselhos profissionais da área da saúde.</p>
<p>Divulgar relatórios trimestrais com medidas epidemiológicas, com ajustes para o subregistro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir acidentes de trabalho como categoria separada nos estudos sobre violência; - Realizar pesquisas sistemáticas visando estimar subregistro e/ou subnotificação de modo a fornecerem dados para o ajustamento de medidas nacionais e estaduais; - Elaborar análise de dados, divulgar sistematicamente boletins, apresentando dados desagregados por sexo, idade, vínculo de trabalho e rural/urbano, e circunstâncias, com detalhamento de homicídios e agressões; 	<p>Instituições acadêmicas e de pesquisa em parceria com o SUS/INSS;</p> <p>Coordenação geral de Saúde do Trabalhador do MS.</p>

Dimensão	Ações	Setores da sociedade/instituições
Vigilância em Saúde do Trabalhador		
<p>Reduzir a fragmentação das ações de vigilância em saúde;</p> <p>Planejamento baseado em análise da situação de saúde do trabalhador;</p>	<p>Articular efetivamente as políticas e setores do Ministério da Saúde e das secretarias de saúde de estados e municípios;</p> <p>Buscar articulação com o Ministério Público, tribunais regionais do trabalho, órgãos ambientais, movimentos sociais em torno de ações integradas intersetoriais;</p> <p>Garantir o acesso às bases de dados da Previdência Social e do MTE com níveis de desagregação municipal.</p> <p>Análise da situação de saúde identificando perfil de atividades econômicas do município, priorizando ramos de atividade econômica, cadeias produtivas e empresas para prioridade nas inspeções;</p> <p>Garantir que todas as estatísticas sobre violência incluam a categoria AT;</p>	<p>SUS</p> <p>INSS/MPS/SUS/MTE</p>
Prevenção		
<p>Reduzir o número de acidentes de trabalho e atos de violência em locais de trabalho;</p> <p>Informar trabalhadores, empregadores e profissionais de saúde e a sociedade em geral sobre a prevenibilidade dos AT e papéis de cada um desses atores sociais;</p> <p>Elaborar programas nacionais de prevenção de AT dirigidos aos mais graves (com o envolvimento de</p>	<p>Comunicar sobre os diferentes modos de violência no local de trabalho, de prevenção e resultados de experiências bem sucedidas no controle de AT fatais e não fatais;</p> <p>Introduzir conteúdos de prevenção na formação para o trabalho, incluindo estágios práticos supervisionados evitando o aprendizado “no ofício” e o trabalho de pessoas inexperientes em atividades perigosas;</p> <p>Elaborar e divulgar protocolo relativo ao diagnóstico, manejo, e prevenção das diversas formas de violência no trabalho;</p>	<p>Sociedade e instituições de ensino, fundamental, médio e superior;</p> <p>Mídia;</p> <p>SUS/MPS/MTE e outras;</p> <p>Sindicatos e associações de trabalhadores;</p>

<p>veículos de transporte, quedas, eletrocussão e homicídios), e para ramos de atividades específicas que apresentam situação de piora das condições, como a indústria de papel/celulose, borracha/plásticos, química, máquinas e equipamentos, e extrativas;</p> <p>Realizar avaliação do impacto dos programas de intervenção para a prevenção;</p> <p>Articular ações de prevenção de AT e violência no trabalho junto às Ações Básicas de Saúde e a agenda do trabalho decente;</p>	<p>Garantir a inserção de conteúdos elementares de Saúde do Trabalhador na educação formal fundamental e de nível médio;</p> <p>Disponibilizar oportunidades de educação permanente, especialmente voltadas para a produção, análise e divulgação de informações em ST;</p> <p>Realizar cursos curtos voltados para a prevenção de AT e de violência no trabalho e de orientação prática, para profissionais de saúde, trabalhadores e sindicalistas;</p> <p>Atuar junto às empresas e trabalhadores autônomos ou informais para maior consciência e motivação na adoção de práticas seguras;</p> <p>Desenvolver instrumentos para a garantia da segurança de trabalhadores que denunciem vítimas de violência em locais de trabalho;</p> <p>Avaliar e listar as experiências inovadoras de prevenção divulgando estudos de caso bem sucedidos para referência.</p>	
<p>Pesquisa</p>		
<p>Melhoria da informação em ST;</p> <p>Impacto social, econômico e nos serviços de saúde, decorrente dos AT;</p> <p>Avaliação do impacto de programas de prevenção de AT e violência nos locais de trabalho;</p> <p>Desenvolvimento de inovação tecnológica para o monitoramento e prevenção de AT, especialmente entre os trabalhadores informais;</p>	<p>Desenvolvimento de aplicativos e instrumentos para vinculação de bases de dados em ST;</p> <p>Estudos voltados para a identificação de causas do subregistro e subnotificação da relação com o trabalho de AT e violência em locais de trabalho;</p> <p>Estimativas do impacto na produtividade, nos serviços de saúde, e de assistência social decorrentes de AT e violências no trabalho;</p> <p>Identificação e documentação de experiências bem sucedidas de prevenção dos AT e violência no trabalho;</p> <p>Elaboração de ferramentas para a prevenção de AT e violência no trabalho em grupos vulneráveis;</p> <p>Analisar processos de incorporação do conhecimento a políticas e programas de prevenção.</p>	<p>Universidades, centros, institutos de pesquisa;</p> <p>Unidades de pesquisa de serviços de saúde;</p> <p>Redes nacionais de serviços e universidades;</p>