

APÊNDICE C – PRODUTO TÉCNICO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Kátia Santos Dias

**PRODUTO TÉCNICO DA PESQUISA
Acidentes de Trabalho: Análise epidemiológica dos casos e óbitos notificados
em Minas Gerais, entre 2010 e 2019**

Belo Horizonte

2023

Kátia Santos Dias

PRODUTO TÉCNICO DA PESQUISA

Acidentes de Trabalho: Análise epidemiológica dos casos e óbitos notificados em Minas Gerais, entre 2010 e 2019

Produto técnico contendo a caracterização geral do cenário epidemiológico dos Acidentes de Trabalho no estado de Minas Gerais e recomendações dirigidas aos gestores municipais, SES-MG e CGSAT/ MS, de forma a contribuir no avanço das ações de prevenção em saúde do trabalhador e promoção de ambientes e processos de trabalho seguros.

Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde

Linha de pesquisa: Política, Planejamento e Avaliação em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Mery Natali Silva Abreu

Belo Horizonte

2023

INTRODUÇÃO

Acidentes e doenças do trabalho ocorrem em contextos históricos, relações sociais e em condições materiais determinadas, mas o crescente volume, a gravidade e a diversidade tipológica dos acidentes e das doenças do trabalho são um fenômeno eminente das relações capitalistas de produção. Trata-se da culminância de um longo processo de exploração e expropriação da dignidade humana, que assumiu sua forma mais manifesta no início do capitalismo industrial. Esses eventos têm o poder de revelar riscos até então naturalizados ou ignorados, bem como condições adversas para a saúde e a segurança dos trabalhadores (Silva, 2015).

Os acidentes de trabalho (AT) constituem o maior agravo à saúde dos trabalhadores brasileiros. Diferentemente do que o nome sugere, eles não são eventos acidentais ou fortuitos, mas sim fenômenos socialmente determinados, previsíveis e preveníveis (Cordeiro, 2018).

Os acidentes e as violências no Brasil são agravos que, pelo seu expressivo impacto na morbimortalidade da população, constituem-se em importante problema de saúde pública e desafiam as ações do Sistema Único de Saúde (SUS), que, em conjunto com outros segmentos dos serviços públicos e da sociedade civil, deve continuar a buscar formas efetivas para o seu enfrentamento. Os prejuízos econômicos e sociais desses acidentes – como, por exemplo, seus impactos na vida familiar das vítimas – têm sido menos estudados, mas já estão parcialmente revelados para a sociedade. Também são pouco estudadas tanto as sequelas crônicas, de instalação tardia, de acidentes adequadamente reconhecidos como do trabalho, quanto aquelas que só posteriormente são identificadas como relacionadas aos acidentes, não registrados como do trabalho inicialmente (Brasil, 2006).

A evidência das decorrências relacionadas ao trabalho executado em situações de alto risco é de tal magnitude, que vai além do conhecimento acadêmico e ganha espaço no cotidiano e na vivência de trabalhadores, vítimas de doenças e acidentes, mesmo quando os mesmos não logram comprovar sua origem na atividade laboral. Identificam essas consequências as famílias, onde tais situações repercutem, em

alguns casos, de forma drástica, e os colegas de trabalho que compartilham esse quadro de desrespeito e omissão. Além disso, ainda existe grande ressonância na população em geral (Minayo-Gomez; Thedim-Costa, 1997).

De acordo com as primeiras estimativas conjuntas da OMS e da OIT, acidentes de trabalho e doenças ocupacionais provocaram a morte de 1,9 milhão de pessoas em 2016. O mesmo relatório alerta que as lesões e as doenças relacionadas ao trabalho sobrecarregam os sistemas de saúde, reduzem a produtividade e podem ter um impacto catastrófico na renda das famílias (World Health Organization; International Labour Organization, 2021).

No Brasil, no tocante as informações relacionadas aos trabalhadores registrados com vínculo de trabalho formal, via CLT observa-se que, entre os anos de 2018 e 2020, foram registrados via Comunicação de Acidente de trabalho, 1.322.196 casos de acidentes de trabalho (Brasil, 2021). Nesses não estão compreendidos os casos ocorridos entre trabalhadores vinculados a outros regimes de contratação como estatutários, autônomos, avulsos entre outros.

Entre 2012-2021, no Brasil foram registradas, no mercado de trabalho formal, 6,2 milhões de CATs e o INSS concedeu 2,5 milhões de benefícios previdenciários acidentários, incluindo auxílios-doença, aposentadorias por invalidez, pensões por morte e auxílios-acidente. No mesmo período, o gasto previdenciário ultrapassou os R\$ 120 bilhões somente com despesas acidentárias (Organização Internacional do Trabalho, 2022).

Socialmente, os acidentes de trabalho são amplamente naturalizados e banalizados, consequência da pouca visibilidade pública sobre suas causas, sobre as responsabilidades na aplicação de medidas de prevenção, proteção e segurança por parte de empregadores e responsáveis pelos estabelecimentos e ambientes de trabalho. Ademais, investimentos são ainda insuficientes para a garantia da capacidade de intervenção pelos órgãos públicos que têm responsabilidade com a fiscalização e vigilância dos acidentes de trabalho. Em consequência desse processo de naturalização e banalização e da expressiva invisibilidade de sua importância nas

práticas e políticas públicas e privadas, é possível considerar que os acidentes de trabalho são agravos negligenciados (Bahia, 2023).

Nesse sentido, os agravos à saúde do trabalhador no Brasil apresentam grande relevância, e tem desafiado as políticas públicas e a atuação do Estado, exigindo uma ação mais ampla e coordenada, de modo a reduzir os danos aos trabalhadores, ao orçamento da Seguridade Social e à economia do país. Existem muitos trabalhos científicos sobre acidentes e doenças do trabalho no país que buscam avaliar o grau de subnotificação existente, tentando reunir outros dados originados da análise de boletins de ocorrência policial, atestados de óbito, relatórios do corpo de bombeiros e outras fontes. No entanto, são estudos pontuais que não fornecem uma estimativa sólida sobre a quantidade real de acidentes de trabalho (Brasil, 2015).

Outro importante indicador das condições de saúde e segurança do trabalho no Brasil é a dinâmica pró-cíclica da acidentalidade, ou seja, os acidentes tendem a crescer paralelamente à expansão da economia. Esse caráter pró-cíclico no Brasil precisa ser evidenciado, uma vez que, o avanço das forças produtivas e da tecnologia poderia implicar exatamente o contrário, a redução sistemática do adoecimento relacionado ao trabalho. A dimensão dos acidentes, do sofrimento e das mortes no mercado de trabalho brasileiro está diretamente associada ao padrão de gestão do trabalho predominantemente adotado pelos empregadores. Numa sociedade organizada pelo trabalho assalariado, os agentes que comandam a produção da riqueza social são os donos dos meios de produção. Estes são agentes fundamentais para conformar a organização, as condições de trabalho, as estratégias de contratação e dispensa, os métodos de remuneração, a duração, frequência e intensidade das jornadas, as tecnologias e os materiais empregados, em suma, como o trabalho se efetiva, a quais riscos e em que medida os trabalhadores são expostos a condições e agentes de morbidade (Filgueiras, 2017).

Sabe-se que o mundo do trabalho vive profundas transformações que podem modificar os processos de saúde-doença de indivíduo e populações. Dessa forma, operar oportunamente nesta realidade requer que os profissionais de saúde, atuantes em serviços de saúde, tais como os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador-

CEREST, os serviços de vigilância, as unidades básicas de saúde ou mesmo nos serviços de urgência e emergência e atenção hospitalar, identifiquem os trabalhadores em sua diversidade de formas de desenvolvimento das atividades laborais, buscando compreender quais são as possíveis relações entre as condições de saúde dos indivíduos ou de coletivos de trabalhadores com as condições nas quais são desenvolvidas o trabalho (Saldanha *et al.*, 2021).

Do ponto de vista das políticas de saúde, o tema compõe os dispositivos e instrumentos instituídos de vigilância em saúde. Faz-se importante ressaltar que a notificação compulsória dos acidentes de trabalho é obrigatória para os médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao trabalhador (Brasil, 2022a). Nessa perspectiva, a diretriz orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS), visa garantir a promoção e proteção da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, bem como a recuperação, reabilitação e assistência às vítimas de acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho. Já a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora tem como um dos seus objetivos assegurar que a identificação da situação do trabalho dos usuários seja considerada nas ações e serviços de saúde do SUS (Brasil, 2012a).

Dessa forma, é fundamental investigar sobre o perfil, frequência e incidência dos acidentes de trabalho na população trabalhadora de Minas Gerais e como esses agravos têm evoluído ao longo dos anos, nos territórios, para a estruturação de políticas públicas, via análise de situação de saúde e comunicação de risco que visem a prevenção dos acidentes e promoção da saúde da população trabalhadora.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico transversal descritivo, com abordagem quantitativa, a partir da análise de dados secundários, referente as informações dos Acidentes de Trabalho notificados nas fichas de Notificação/Investigação de Acidente de trabalho do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN e óbitos por causas externas registrados nas Declarações de óbito, registrados como

Acidentes de Trabalho no Sistema de Informação de Mortalidade.

Para caracterização dos dados foram realizadas análises descritivas por meio de tabelas de distribuição de frequências e gráficos, utilizando o software Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 19.0.

Foi realizado o cálculo das incidências de acidente de trabalho entre os trabalhadores analisados, que indica o número de casos novos ocorridos em um certo período em uma população específica (por 1000 trabalhadores), com respectivos intervalos de confiança de 95%.

As incidências foram calculadas nos anos 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, para o estado de Minas Gerais.

Já o cálculo das prevalências de acidente de trabalho (casos acumulados no período de estudo 2010 a 2019) foi realizado por 1000 trabalhadores, com intervalo de confiança de 95%. Os respectivos valores de prevalência foram estratificados pelas 28 Unidades Regionais de Saúde, 01 CEREST Estadual, 18 CEREST Regionais e 01 CEREST Municipal. Ilustrados por meio de mapas temáticos, com o auxílio do software Mapinfo versão 9.0 e/ou apresentadas em tabelas.

Tanto para os cálculos de incidência, quanto os de prevalência, como denominador foi considerada a população economicamente ativa ocupada (PEAO), referenciada no XII Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010, visto que não houve censo para a atualização das informações disponíveis, no período do estudo

3 RESULTADOS

Foram analisados dados informados nos dois Sistemas de Informação em Saúde - SIS (SINAN e SIM). Observou-se um universo total de 99087 notificações do SINAN dos casos confirmados de Acidente de trabalho grave e 4518 Óbitos por causas externas informados como acidente de trabalho fatal no SIM, em Minas Gerais, no período de 2010 a 2019.

Análise de completude dos dados

Em relação a análise de qualidade dos dados de Acidente de trabalho, com origem no SINAN, compreendendo a completude e consistência, conforme Tabela 1, observa-se que as variáveis obrigatórias, em sua maioria, estão classificadas como excelente (> 95% de preenchimento), com exceção do campo *ocupação* classificado como (bom 90-95%), com 94,4% e campo *Comunicação de Acidente de trabalho – CAT* classificado como regular (80-89%), com 84,9% de preenchimento. Já entre os campos essenciais verifica-se que a variável *Situação no mercado de trabalho* se destacou na classificação excelente (> 95%) com 96,1% de preenchimento. Seguido das variáveis, no intervalo bom (90-95%), *Tipo de Acidente* (94,9%), *Evolução do caso* (92,3 %) e *Regime de tratamento* (91,1%). É importante destacar a avaliação das variáveis classificadas como ruim (80 - 50 %), *Raça/Cor* (69,2%), *Escolaridade* (64,9%) e *CNAE* (50,6%). Observa-se que nenhuma variável analisada no estudo foi classificada como muito ruim (<50% de preenchimento).

Tabela 1 – Classificação, preenchimento e qualidade das variáveis da ficha de notificação e investigação de acidente de trabalho, registrados no SINAN. Minas Gerais, 2010 - 2019

Campo/variável	Classificação do campo	Preenchimento %	Ignorada, inconsistente ou não informada %	Qualidade
Sexo	Obrigatório	100	0	
Idade	Obrigatório	99,6	0,4	
Código da Causa do Acidente CID 10 (de V01 a Y98)	Obrigatório	99,4	0,6	
Partes do Corpo Atingidas	Obrigatório	98,6	1,4	Excelente > 95%
Situação no mercado de trabalho	Essencial	96,1	3,9	
Local onde ocorreu o Acidente	Obrigatório	95,4	4,6	
Tipo de Acidente	Essencial	94,9	5,1	
Ocupação	Obrigatório	94,4	5,6	Bom 90-95%
Evolução do caso	Essencial	92,3	7,7	
Regime de tratamento	Essencial	91,1	8,9	

Foi emitida a Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT	Obrigatório	84,9	15,1	Regular 80-89%)
Raça/Cor	Essencial	69,2	30,8	
Escolaridade	Essencial	64,9	35,2	Ruim 80 - 50 %
CNAE	Essencial	50,6	49,4	

Fonte: Elaborado pela autora a partir do dicionário de dados da notificação de acidente de trabalho no SINAN, banco de dados do DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22 e escore adaptado de Romero e Cunha, 2006.

Quanto a análise de qualidade dos dados, referente aos óbitos por Acidente de trabalho com origem no SIM, conforme Tabela 2, observa-se que todas as variáveis obrigatórias estão classificadas como excelente (> 95%), com 100% de preenchimento. Dentre as variáveis essenciais destaca-se *Raça/Cor*, considerada excelente com 98,4% de preenchimento. Já as variáveis *Ocupação habitual /ramo de atividade* (77%) e *Escolaridade* (67%) foram classificadas como ruim (80 - 50 % de preenchimento).

Tabela 2 – Classificação, preenchimento e qualidade das variáveis das declarações de óbito por acidente de trabalho, registradas no SIM. Minas Gerais, 2010-2019

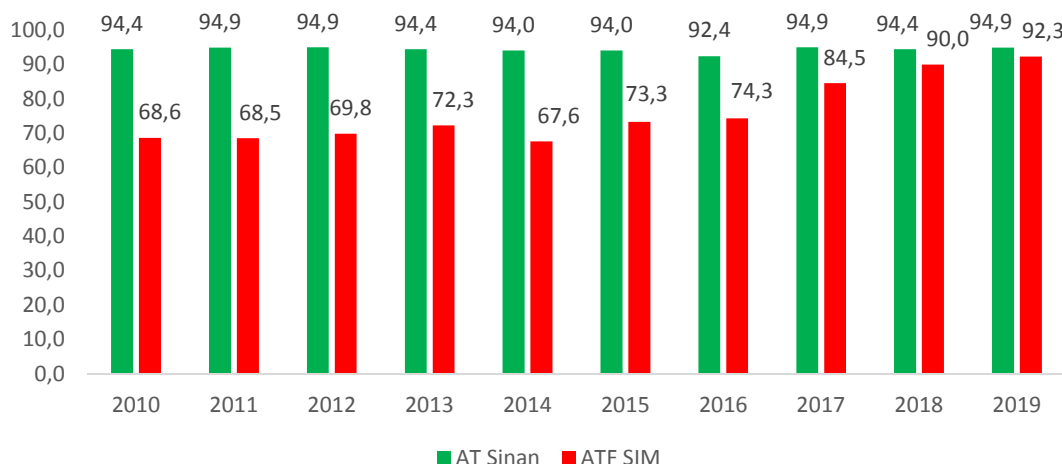
Campo/variável	Classificação do campo	Preenchimento %	Ignorada, inconsistente ou não informada %	Qualidade
Sexo	Obrigatório	100	0	Excelente > 95%
Idade	Obrigatório	100	0	
Causa Básica	Obrigatório	100	0	
Raça/Cor	Essencial	98,4	1,6	
Ocupação habitual /ramo de atividade	Essencial	77	23	Ruim (80 -50 %)
Escolaridade	Essencial	67	33	

Fonte: Elaborado pela autora a partir do dicionário de dados da declaração de óbito do SIM, banco de dados do DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22 e escore adaptado de Romero e Cunha, 2006.

Em relação a evolução do preenchimento do campo ocupação em ambos SIS, observa-se no Gráfico 1, o período analisado com estabilidade do perfil de captação e registro no SINAN, oscilando de 92,4 a 94,9% de completude da informação. Já no SIM, verifica-se menor sensibilidade para a inserção dessa informação na série histórica das notificações, com pior registro em 2014 (67,6%) e melhora sustentada a

partir do ano de 2016 (74,3%), com ápice em 2019 representando 92,3% de completude.

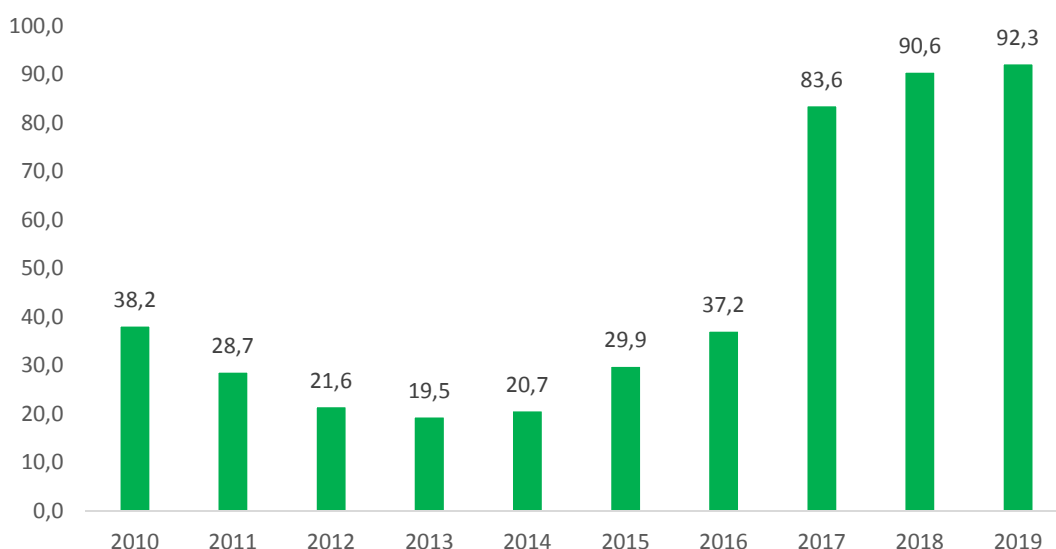
Gráfico 1 – Percentual de completude da informação de Ocupação nas notificações de acidente de trabalho grave e acidente de trabalho fatal, informadas no SINAN e SIM, respectivamente. Entre 2010 e 2019, em Minas Gerais



Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Conforme verificado no Gráfico 2, em relação a evolução do preenchimento da atividade econômica, no SINAN, relacionada a ocorrência dos acidentes de trabalho grave observa-se no período analisado alteração significativa no perfil de captação, com menor sensibilidade para a inserção dessa informação em 2013 (19,5%) e melhora significativa a partir do ano de 2017 (83,6%), com ápice em 2019 representando 92,3% de completude.

Gráfico 2 – Percentual de completude da informação de Atividade econômica nas notificações de acidente de trabalho grave, inseridas no SINAN, período de 2010 a 2019, em Minas Gerais



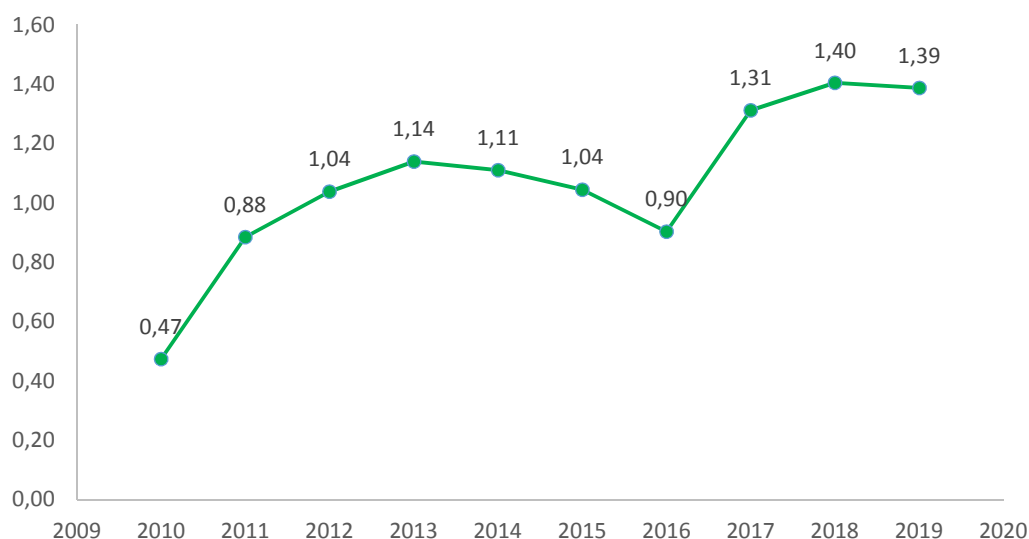
Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

5.2 Evolução temporal da incidência e taxa de mortalidade por Acidente de trabalho

Analisando-se as incidências segundo ano de notificação dos acidentes de trabalho grave no SINAN, conforme Gráfico 3, observou-se que as maiores incidências ocorreram nos anos de 2018 e 2019 (1,4 e 1,39, por 1.000 trabalhadores, respectivamente). No período de 2010 a 2013 houve aumento progressivo (de 0,47 a 1,14 por 1.000 trabalhadores), de 2014 a 2016 identificou-se redução (1,11 a 0,90 por 1.000 trabalhadores) e posteriormente novo período de crescimento 2017 a 2019 (1,31 a 1,39 por 1.000 trabalhadores).

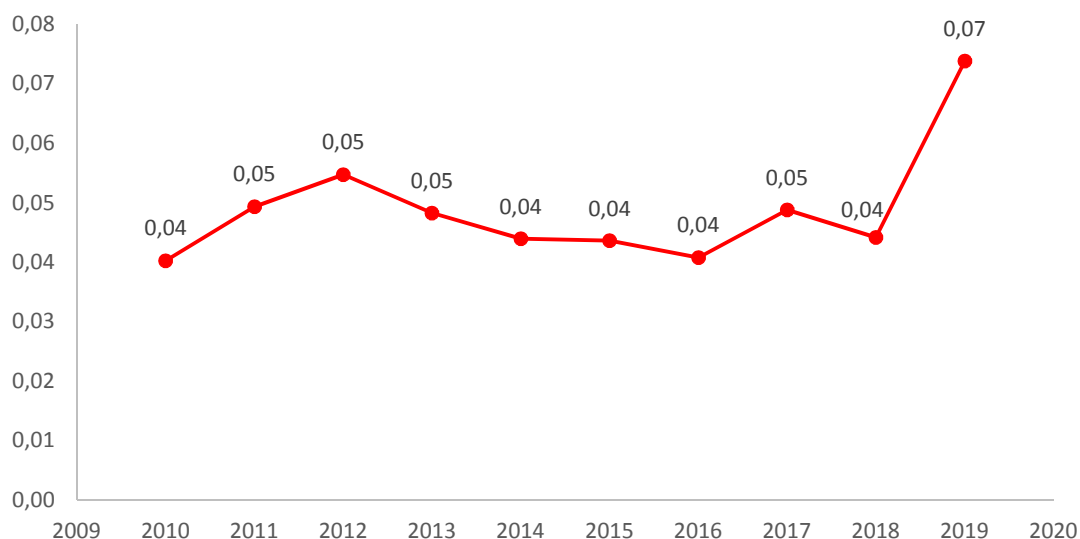
Já na análise de mortalidade, por ano de notificação, dos óbitos por causas externas informados como acidente de trabalho no SIM, conforme Gráfico 4, verificou-se que a maior taxa de mortalidade ocorreu no ano de 2019 (0,07 por 1.000 trabalhadores). Entre os anos de 2010 e 2018 as taxas de mortalidade mantiveram relativa estabilidade, oscilando entre (0,04 e 0,05 por 1.000 trabalhadores).

Gráfico 3 – Incidência de Acidente de trabalho (por 1.000 trabalhadores), notificados no SINAN, segundo ano de notificação, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais



Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Gráfico 4 – Taxa de Mortalidade por causas externas informados como Acidente de trabalho (por 1.000 trabalhadores), notificados no SIM, segundo ano de notificação, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais



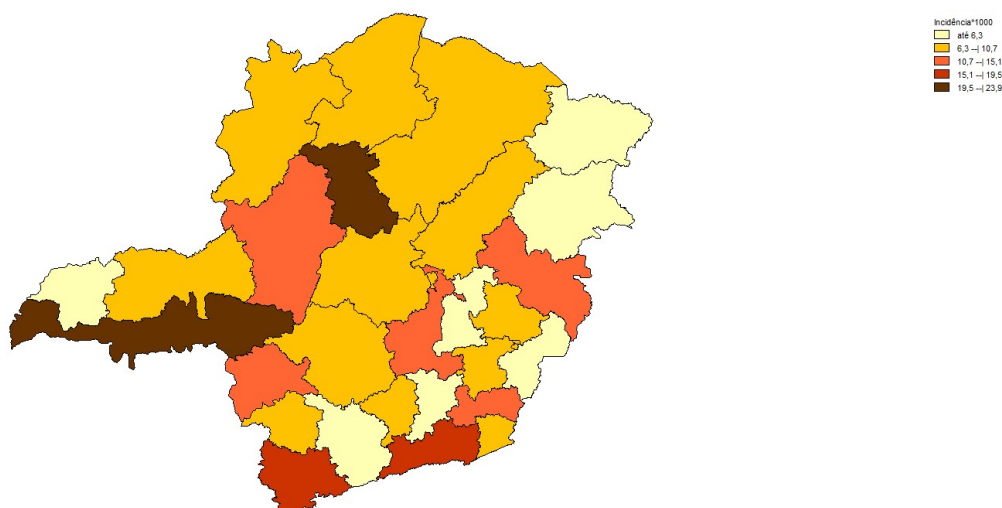
Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Distribuição espacial da prevalência e taxa de mortalidade por Acidente de trabalho em Minas Gerais

Analisando-se a prevalência de casos notificados como acidente de trabalho grave, nas Unidades Regionais de Saúde de Minas Gerais no período de 2010 a 2019,

conforme Figura 5, verificou-se que apresentaram as maiores taxas as URS Pirapora e Uberaba (23,9 e 22,6 por 1000 trabalhadores, respectivamente); seguidas por Pouso Alegre, Juiz de Fora, Patos de Minas, Governador Valadares e Belo Horizonte (18, 16,5, 14,4, 15,5 e 13 por 1000 trabalhadores, respectivamente). Já as menores prevalências foram verificadas nas URS Ituiutaba, Varginha, Manhumirim, Barbacena, Pedra Azul e Itabira 5,6; 5,5, 5,3; 5,1; 4,8, 1,9 por 1000 trabalhadores, respectivamente).

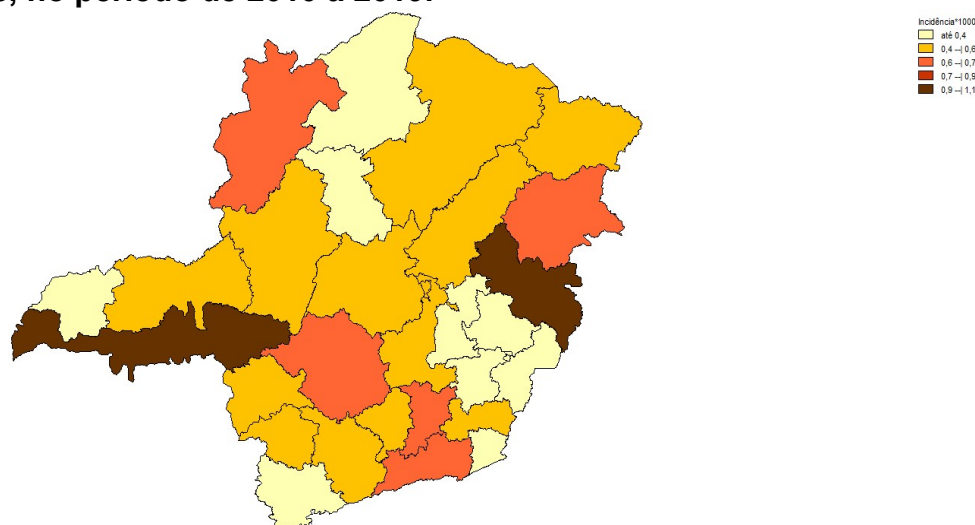
Figura 8 – Prevalência de Acidente de trabalho grave, notificados no SINAN, segundo unidades regionais de saúde de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos do DATASUS. Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22

Verificando-se os óbitos por causas externas informados como Acidente de trabalho, registrados no SIM segundo a área de abrangência das Unidades Regionais de saúde de Minas Gerais no período de 2010 a 2019, conforme Figura 6, observou-se que apresentaram as maiores taxas de mortalidade as URS Uberaba e Governador Valadares (1,1 e 1,0 por 1000 trabalhadores, respectivamente); seguidas por Barbacena, Teófilo Otoni e Unaí (0,7 por 1000 trabalhadores); Divinópolis e Juiz de Fora (0,6 por 1000 trabalhadores). Observa-se que as menores taxas foram observadas nas URS Ituiutaba, Januária, Leopoldina (0,2 por 1000 trabalhadores).

Figura 9 – Taxa de mortalidade por causas externas informados como acidente de trabalho, notificados no SIM, segundo unidades regionais de saúde de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos do DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22

Analisando-se os casos notificados como acidente de trabalho grave e os óbitos por causas externas informados como acidente de trabalho, registrados no SINAN e SIM respectivamente, por área de abrangência de CEREST, no período de 2010 a 2019, conforme Tabela 3, verificou-se que apresentaram as maiores prevalências relacionadas ao AT, a área adstrita aos CEREST Poços de Caldas, Betim, Uberaba e Araxá (27,5, 24,5, 22,3 e 20,2 por 1000 trabalhadores, respectivamente). Já na verificação das taxas de mortalidade no SIM, identificou-se as maiores taxas nas áreas dos centros de Araxá, Betim, Governador Valadares e Uberaba (1,7, 1,4, 1 e 0,9 por 1000 trabalhadores, respectivamente).

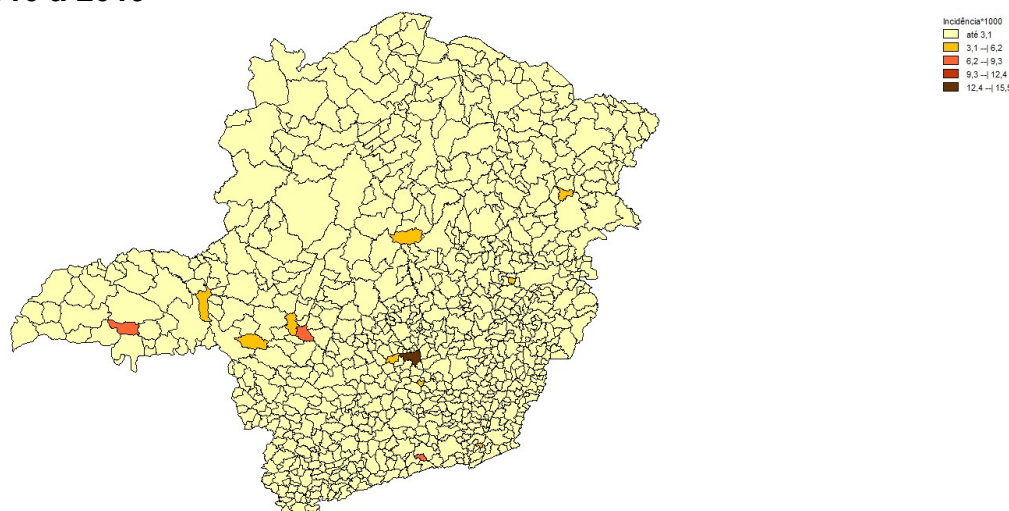
Tabela 3 – Prevalência dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho e Taxa de mortalidade dos acidentes de trabalho fatal informados no SIM, segundo área de abrangência de CEREST, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

CEREST área de abrangência	por 1000 trabalhadores	
	SINAN	SIM
Poços de Caldas	27,5	0,3
Betim	24,5	1,4
Uberaba	22,3	0,9
Araxá	20,2	1,7
Belo Horizonte Municipal	16,3	0,4
Ubá	13,9	0,5
Governador Valadares	13,5	1
Passos	12,8	0,5
Andradas	11,2	0,3
Juiz de Fora	10,8	0,5
Uberlândia	10	0,4
Ipatinga	8,2	0,4
Barbacena	8,1	0,8
CEREST Estadual	7,7	0,5
Contagem	7,5	0,2
Sete Lagoas	7,3	0,5
Manhumirim	5,6	0,4
Montes Claros	5,2	0,3
Pedra Azul	4,8	0,5
Belo Horizonte Regional	4,1	0,2

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Em relação a análise por município notificador, dos óbitos por causas externas por AT, registrados no SIM por município notificador de Minas Gerais, conforme figura 7, no período de 2010 a 2019, verificou-se a maior taxa de mortalidade no município de Brumadinho (15,5; por 1000 trabalhadores); seguido de Comendador Gomes, Córrego Danta e Olaria 7,1; 6,4 e 6,3 por 1000 trabalhadores respectivamente);

Figura 10 – Taxa de Mortalidade por causas externas informados como acidente de trabalho, notificados no SIM, segundo município de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos do DATASUS. Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22

Perfil sociodemográfico e relacionado ao trabalho dos casos e óbitos por Acidente de trabalho

Conforme verificado na tabela 4, no tocante a análise dos dados sociodemográficos de ambos os SIS (SINAN e SIM), 81,0% e 93,8% dos casos e óbitos, respectivamente, ocorreram no gênero masculino; 30,8% dos casos de AT no SINAN se concentraram na faixa etária de 18 a 29 anos, já no SIM a maior parte dos óbitos informados foram entre 30 e 39 anos (26%). Em relação a classificação étnico-racial pretos e pardos representaram 52,8% (SINAN) e 54,5% (SIM) dos casos. Quanto a escolaridade no SINAN 36,2% apresentou o ensino fundamental incompleto, enquanto no SIM 38,9% apresentaram ensino médio completo. Destaca-se o elevado percentual de dados ignorados para a variável escolaridade nos dois sistemas de informação (35,2% e 31%), e a diferença verificada na classificação étnico-racial quanto ao atributo ignorado (30,8% SINAN e 1,6% SIM).

Tabela 4 – Distribuição das frequências dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho e no SIM como acidente de trabalho fatal por causa externa, segundo dados sociodemográficos, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

Dados Sociodemográficos	SINAN			SIM		
	Frequência	Percentual	Percentual válido	Frequência	Percentual	Percentual válido
Gênero						
Feminino	18834	19,0	19,0	282	6,2	6,2
Masculino	80251	81,0	81,0	4236	93,8	93,8
Não informado	2	0,0	-	-	-	-
Faixa Etária						
5 a 13 anos	175	0,2	0,2	6	0,1	0,1
14 a 17 anos	1829	1,8	1,9	43	1,0	1,0
18 a 29 anos	30392	30,7	30,8	953	21,1	21,1
30 a 39 anos	26048	26,3	26,4	1174	26,0	26,0
40 a 49 anos	20839	21,0	21,1	1058	23,4	23,4
50 a 64 anos	17376	17,5	17,6	1026	22,7	22,7
65 anos ou mais	1997	2,0	2,0	256	5,7	5,7
Ignorado	431	0,4	-	2	0,0	-
Classificação étnico-racial						
Preta/parda	36171	36,5	52,8	2422	53,6	54,5
Branca	31587	31,9	46,1	2014	44,6	45,3
Amarela	638	0,6	0,9	8	0,2	0,2
Indígena	162	0,2	0,2	0	0	0
Ignorado	30529	30,8	-	74	1,6	-
Escolaridade						
Sem instrução formal	905	0,9	1,4	94	2,0	3,1
Ensino fundamental incompleto	23257	23,5	36,2	479	10,6	15,8
Ensino fundamental completo	16237	16,4	25,3	963	21,3	31,8
Ensino médio completo	19100	19,3	29,7	1207	26,7	39,8
Educação superior	4162	4,2	6,4	286	6,3	9,5
Não se aplica	575	0,6	0,9	0	0,0	0,0
Ignorado	34851	35,2	-	1489	33	-
Total	99087	100	-	4518	100	-

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

A coluna 'Percentual' considera o preenchimento do campo com ignorado, já a 'Percentual válido' não o considera.

Conforme descrito na Tabela 5, no que se refere a caracterização do AT, quanto aos dados do acidente, atendimento de saúde e desfecho do agravo, observa-se que em relação ao tipo, 79,3% dos casos registrados no SINAN estão informados como típicos. Em relação ao regime de tratamento de saúde, necessário para resposta e

atendimento as consequências do AT, 49,1% dos casos demandaram atenção ambulatorial, seguido de 44,3% com necessidade de suporte hospitalar. Os membros (superior 47,5%, inferior 25,8%) apresentaram a maior frequência relatada, na análise de partes do corpo atingidas, seguido de cabeça 12,7%. Quanto as informações relativas à evolução do caso a incapacidade temporária foi a mais frequente (69,8%), seguida de cura (20%), já o óbito por acidente de trabalho grave representou 4,3%, dos casos informados no período analisado.

Tabela 5 – Distribuição das frequências dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho grave, segundo dados do acidente, atendimento de saúde e desfecho, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

Caracterização	Frequência	Percentual	Percentual Válido
Tipo do Acidente			
Típico	74489	75,2	79,3
Trajeto	19501	19,7	20,7
Ignorado	5097	5,1	-
Regime de Tratamento			
Ambulatório	44281	44,7	49,1
Hospitalar	39950	40,3	44,3
Ignorado	8833	8,9	-
Ambos	6023	6,1	6,7
Partes do corpo atingidas			
Membro superior	46405	46,8	47,5
Membro inferior	25224	25,5	25,8
Cabeça	12403	12,5	12,7
Outro	4484	4,5	4,6
Todo o corpo	4190	4,2	4,3
Tórax	3646	3,7	3,7
Ignorado	1375	1,4	-
Abdome	1360	1,4	1,4
Evolução			
Incapacidade temporária	63827	64,4	69,8
Cura	18290	18,5	20,0
Ignorado	7664	7,7	-
Óbito por acidente de trabalho grave	3960	4,0	4,3
Incapacidade parcial permanente	3826	3,9	4,2
Outro	738	0,7	0,8
Incapacidade total permanente	630	0,6	0,7
Óbito por outras causas	152	0,2	0,2
Total	99087	100	100

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Já na Tabela 6, quanto a caracterização da situação ou tipo de vínculo laboral do

trabalhador acidentado, local de ocorrência do acidente e informação quanto a emissão da CAT, verifica-se que os trabalhadores registrados, com vínculo celetista corresponderam a 67,7%, seguidos dos trabalhadores autônomos, não registrados ou avulsos representaram 24,4% dos casos registrados. 56,3% dos acidentes ocorreram nas instalações do contratante, seguidos de 27,1% ocorridos em via pública. Em relação a comunicação de acidente de trabalho 57% dos casos informados apontam a emissão da CAT. Ressalta-se que 15,1 % dos casos permaneceram ignorados quanto a esta informação.

Tabela 6 – Distribuição das frequências dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho grave, segundo situação ou tipo de vínculo de trabalho, local do acidente e emissão de CAT, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

Caracterização	Frequência	Percentual	Percentual válido
Situação ou tipo de vínculo de trabalho			
Trabalhador registrado com vínculo celetista	64485	65	67,7
Trabalhador autônomo, ou não registrado ou avulso	23063	23,3	24,2
Servidor público estatutário	4176	4,2	4,4
Trabalhador temporário	1355	1,4	1,4
Outros	2137	2,1	2,2
Ignorado	3871	3,9	-
Local do acidente			
Instalações do Contratante	53247	53,7	56,3
Via Pública	25637	25,9	27,1
Instalações de terceiros	9961	10,1	10,5
Domicílio próprio	5725	5,8	6,1
Ignorado	4517	4,6	-
Emissão de CAT			
Sim	47990	48,4	57
Não	29772	30	35,4
Não se aplica	6410	6,5	7,6
Ignorado	14915	15,1	-
Total	99087	100	

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Analisando-se as informações relacionadas a caracterização ocupacional dos casos informados nos dois sistemas SINAN e SIM (Tabela 7) os subgrupos principais, da classificação brasileira de ocupações – CBO, mais frequentes foram: Trabalhadores da indústria extrativa e construção civil (17,8% e 17,6%), Trabalhadores dos serviços (13,7% e 7,6%), Trabalhadores na exploração agropecuária (12,1% e 10,2%) e Trabalhadores de funções transversais (9,8% e 29,6%), respectivamente. Importante

ressaltar o alto percentual de informações ignoradas, ou preenchidas com ocupações inválidas, nesse campo chave para a investigação do agravo, no que se refere a caracterização do perfil e componente ocupacional dos acidentes (5,6% SINAN e 23,0% SIM), com destaque para sistema de informação de mortalidade.

Tabela 7 – Distribuição das frequências dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho e no SIM como acidente de trabalho fatal por causa externa, segundo subgrupo principal da Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

CBO - Subgrupo principal	SINAN			SIM		
	Freq uênc ia	Perce ntual	Percent ual válido	Freq uênc ia	Perce ntual	Perc entu al válid o
Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	16676	6,8	17,8	613	13,6	17,6
Trabalhadores dos serviços	12846	3,0	13,7	265	5,9	7,6
Trabalhadores na exploração agropecuária	11357	1,5	12,1	356	7,9	10,2
Trabalhadores de funções transversais	9702	9,8	10,4	1031	22,8	29,6
Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos	6322	6,4	6,8	176	3,9	5,1
Escriturários	3851	3,9	4,1	72	1,6	2,1
Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo	3524	3,6	3,8	23	0,5	0,7
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção mecânica	3128	3,2	3,3	89	2,0	2,6
Vendedores e prestadores de serviços do comércio	2966	3,0	3,2	78	1,7	2,2
Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário	2944	3,0	3,1	34	0,8	1,0
Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins	1871	1,9	2,0	14	0,3	0,4
Trabalhadores nas indústrias têxtil, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas	1749	1,8	1,9	13	0,3	0,4
Operadores de produção, captação, tratamento e distribuição (energia, água e utilidades)	1507	1,5	1,6	29	0,6	0,8
Produtores na exploração agropecuária	1397	1,4	1,5	40	0,9	1,1
Trabalhadores da mecanização agropecuária e florestal	1231	1,2	1,3	68	1,5	2,0
Trabalhadores de atendimento ao público	1194	1,2	1,3	15	0,3	0,4

Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins	1081	1,1	1,2	95	2,1	2,7
Gerentes	989	1,0	1,1	67	1,5	1,9
Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação	903	0,9	1,0	29	0,6	0,8
Técnicos de nível médio nas ciências administrativas	872	0,9	0,9	64	1,4	1,8
Profissionais do ensino	798	0,8	0,9	16	0,4	0,5
Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção	798	0,8	0,9	18	0,4	0,5
Pescadores e extrativistas florestais	711	0,7	0,8	23	0,5	0,7
Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins	683	0,7	0,7	18	0,4	0,5
Profissionais das ciências sociais e humanas	566	0,6	0,6	22	0,5	0,6
Professores leigos e de nível médio	548	0,6	0,6	5	0,1	0,1
Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica	534	0,5	0,6	12	0,3	0,3
Trabalhadores em indústrias de processos contínuos e outras indústrias	507	0,5	0,5	26	0,6	0,7
Polimantenedores	391	0,4	0,4	9	0,2	0,3
Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins	274	0,3	0,3	7	0,2	0,2
Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia	272	0,3	0,3	52	1,2	1,5
Outros técnicos de nível médio	263	0,3	0,3	10	0,2	0,3
Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos	183	0,2	0,2	3	1,1	0
Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose e papel	147	0,1	0,2	2	0,1	0
Comunicadores, artistas e religiosos	136	0,1	0,1	16	4,5	0
Técnicos de nível médio em serviços de transportes	129	0,1	0,1	11	2,3	0
Policiais militares	115	0,1	0,1	27	3,8	0
Dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público)	100	0,1	0,1	7	0,2	0,2
Técnicos polivalentes	64	0,1	0,1	3	0,1	0,1
Montadores de aparelhos e instrumentos de precisão e musicais	36	0,0	0,0	2	0,0	0,1

Diretores e gerentes em empresa de serviços de saúde, da educação, ou de serviços culturais, sociais ou pessoais	35	0,0	0,0	2	0,0	0,1
Membros superiores e dirigentes do poder público	33	0,0	0,0	8	0,2	0,2
Profissionais das ciências jurídicas	33	0,0	0,0	7	0,2	0,2
Trabalhadores do artesanato	26	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Pesquisadores e profissionais poli científicos	14	0,0	0,0	1	0,0	0,0
Bombeiros militares	11	0,0	0,0	1	0,0	0,0
Ignorado	5570	5,6	-	1039	23,0	-
Total	9908	100,0	100,0	4518	100,0	100,0
	7					0

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Conforme descrito na Tabela 8, relativo as informações de Atividade econômica categorizadas por seção de CNAE, vinculadas aos acidentes de trabalho grave registrados no SINAN, observa-se que as mais frequentes foram as relacionadas as indústrias de transformação (19,9%); comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (15,1%); agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (13,6%); seguida de construção (13,2%). Destaca-se o alto percentual de informação ignorada nesse campo (49,4%), na série histórica analisada.

Tabela 8 – Distribuição das frequências dos casos notificados como acidente de trabalho, segundo dados da Classificação Nacional de Atividade econômica - CNAE, categorizadas por seção de CNAE. SINAN, período de 2010 a 2019 em Minas Gerais

Seção de CNAE	Frequência	Percentual	Percentual válido
C- Indústrias de transformação	9972	10,1	19,9
G- Comercio; reparação de veículos automotores e motocicletas	7553	7,6	15,1
A- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	6823	6,8	13,6
F- Construção	6604	6,7	13,2
0- Administração pública, defesa e seguridade social	3362	3,4	6,7
H- Transporte, armazenagem e correio	3284	3,3	6,6
N- Atividades administrativas e serviços complementares	3133	3,2	6,3
I- Alojamento e alimentação	1898	1,9	3,8
Q - Saúde humana e serviços sociais	1732	1,7	3,5
S- Outras atividades de serviços	1153	1,2	2,3
L- Atividades imobiliárias	942	1,0	1,9
M- Atividades profissionais, científicas e técnicas	746	0,8	1,5
P - Educação	676	0,7	1,3
B - Indústrias extrativas	637	0,6	1,3
E- Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	428	0,4	0,9
T- Serviços domésticos	384	0,4	0,8
J- Informação e comunicação	298	0,3	0,6
R- Artes, cultura, esporte e recreação	208	0,2	0,4
K - Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	203	0,2	0,4
D- Eletricidade e gás	73	0,1	0,1
Ignorado	48978	49,4	
Total	99087	100,0	100,0

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

Analisando-se os casos e óbitos, segundo Grupo da CID 10, referente a causa do acidente e causa básica do óbito, respectivamente, conforme Tabela 9, observa-se que no SINAN entre os CID epidemiológicos informados, relativos a investigação do acidente, os mais frequentes estavam compreendidos nos intervalos: *W20-W49 - Exposição a forças mecânicas inanimadas* (31,3%), *Y90-Y98 - Fatores suplementares*

relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte (19,8%), W00-W19 Quedas (15,8%) e V20 - V29 Motociclista traumatizado em um acidente de transporte (9,6%). Já os registros no SIM quanto a codificação de causa básica do óbito verifica-se maior frequência nos intervalos: V40-V49 Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte (14,5%), W00-W19 Quedas (12,5%), V60 - V69 Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte (10,8%), seguido de V80 - V89 Outros acidentes de transporte terrestre e W20-W49 Exposição a forças mecânicas inanimadas, ambos intervalos identificados como causa em 9,5% dos óbitos.

Relevante destacar a concentração dos registros em ambos os sistemas de informação, no agrupamento da CID-10 que compreende os acidentes de transporte, V01 a V99. No SINAN essa informação aparece em 19,5% e no SIM representa 53,1% dos casos, segundo Tabela 9.

Tabela 9 – Distribuição das frequências dos casos notificados no SINAN como acidente de trabalho e no SIM como acidente de trabalho fatal por causa externa, segundo Grupo da CID 10, referente a causa do acidente e causa básica do óbito, respectivamente, no período de 2010 a 2019, em Minas Gerais

Grupo CID-10	SINAN			SIM		
	Frequência	Percentual	Percentual válido	Frequência	Percentual	Percentual válido
W20-W49 Exposição a forças mecânicas inanimadas	31035	31,3	31,5	431	9,5	9,5
Y90-Y98 - Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte	19632	19,8	19,9	-	-	-
W00-W19 Quedas	15668	15,8	15,9	564	12,5	12,5
V20 - V29 Motociclista traumatizado em um acidente de transporte	9561	9,6	9,7	386	8,5	8,5
V01 - V09 Pedestre traumatizado em um acidente de transporte	2433	2,5	2,5	221	4,9	4,9
Y10-Y34 - Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	2380	2,4	2,4	108	2,4	2,4
V80 - V89 Outros acidentes de transporte terrestre	2129	2,1	2,2	429	9,5	9,5
X10-X19 Contato com uma fonte de calor ou com substâncias quentes	2081	2,1	2,1	26	0,6	0,6

X85 - Y09 - Agressões	1449	1,5	1,5	48	1,1	1,1
V60 - V69 Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte	1413	1,4	1,4	486	10,8	10,8
W50-W64 Exposição a forças mecânicas animadas	1385	1,4	1,4	22	0,5	0,5
V40-V49 Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte	1240	1,3	1,3	655	14,5	14,5
V10 - V19 Ciclista traumatizado em um acidente de transporte	1069	1,1	1,1	78	1,7	1,7
W85-W99 - Exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente	916	0,9	0,9	222	4,9	4,9
X50-X57- Excesso de esforços, viagens e privações	878	0,9	0,9	1	0,0	0,0
X20-X29- Contato com animais e plantas venenosos	819	0,8	0,8	23	0,5	0,5
X58-X59 Exposição accidental a outros fatores e aos não especificados	783	0,8	0,8	85	1,9	1,9
V70-V79 Ocupante de um ônibus traumatizado em um acidente de transporte	666	0,7	0,7	29	0,6	0,6
X00-X09 - Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	551	0,6	0,6	73	1,6	1,6
V98-V99 Outros acidentes de transporte e os não especificados	425	0,4	0,4	60	1,3	1,3
Y40-Y84 - Complicações de assistência médica e cirúrgica	402	0,4	0,4	3	0,1	0,1
X30-X39- Exposição às forças da natureza	373	0,4	0,4	308	6,8	6,8
X40-X49-Envenenamento [intoxicação] accidental por e exposição a substâncias nocivas	283	0,3	0,3	17	0,4	0,4
V50 - V59 Ocupante de uma caminhonete traumatizado em um acidente de transporte	210	0,2	0,2	36	0,8	0,8
X60-X84 - Lesões autoprovocadas intencionalmente	203	0,2	0,2	13	0,3	0,3
W75-W84 - Outros riscos accidentais à respiração	136	0,1	0,1	118	2,6	2,6
Y85-Y89 - Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade	91	0,1	0,1	-	-	-
V90 - V94 - Acidentes de transporte por água	86	0,1	0,1	0	0,0	0,0
V30-V39 Ocupante de triciclo motorizado traumatizado em um acidente de transporte	64	0,1	0,1	1	0,0	0,0

V95-V97 Acidentes de transporte aéreo e espacial	49	0,0	0,0	21	0,5	0,5
Outros CID não incluídos no Capítulo XX	45	0,0	0,0			
W65-W74 Afogamento e submersão acidentais	40	0,0	0,0	52	1,1	1,1
Y35-Y36 - Intervenções legais e operações de guerra	32	0,0	0,0	2	0,0	0,0
Z00-Z13-Pessoas em contato com os serviços de saúde para exame e investigação	2	0,0	0,0	-	-	-
Ignorado	558	,6	-	0	0	-
Total	99087	100,0	100,0	4518	100,0	100,0

Fonte: DATASUS – Atualização 04/11/22. Extração 30/11/22.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para analisar a relação entre trabalho e saúde é necessário entender o cenário no qual ela se insere, pois nesta formação social ela decorre de um determinado modo de produção da riqueza socialmente construída, a forma capitalista. Esse modo de produção historicamente se constitui e se reproduz a partir da subordinação do processo de trabalho ao processo de valorização. Para a saúde dos trabalhadores, isso implica a sujeição de sua integridade física e tempo de vida a essa lógica. Esse pressuposto fundante de análise, ainda que inconscientemente, baliza as formas de pensar, agir e intervir nas causas e consequências associadas em especial aos acidentes de trabalho. Na atual conjuntura, o cenário se agrava, visto as mudanças nas estratégias de gestão do trabalho, particularmente as vinculadas à reestruturação produtiva (ampliação da terceirização, diversificação de práticas de remuneração e jornadas flexíveis, entre outras formas de precarização, vide a reforma trabalhista em curso no Brasil) que recrudesce riscos de agravos e doenças relacionadas ao trabalho.

Este estudo pretendeu contribuir com informações epidemiológicas que auxiliem no dimensionamento dos impactos dos acidentes de trabalho na saúde dos trabalhadores do estado de Minas Gerais, na série histórica analisada, e as considerações aqui sistematizadas devem ser feitas considerando seus limites metodológicos. Constatou-se que nesta unidade federativa, como também no Brasil os dados de interesse a investigação dos Acidentes de Trabalho estão difusos em vários sistemas de informação, em especial o SIM e SINAN, no âmbito da saúde. Importante ressaltar

que ambos SIS são sistemas universais, regidos pelos princípios e diretrizes do SUS, portanto, abrangem trabalhadores formais e informais, com grande potencial de captação dos eventos, particularmente os que ocorrem entre os informais ganham relevância no cenário atual, de crescente fragilização dos vínculos trabalhistas. Porém ainda não existe vinculação dos casos entre esses sistemas, o que contribui para o subdimensionamento, dificulta o processo de investigação dos AT e compromete a elucidação da real magnitude das estimativas de morbimortalidade relacionadas a ocorrência dos acidentes.

As ações relacionadas a vigilância dos acidentes de trabalho e óbitos no estado de Minas Gerais devem ser contextualizadas nos seus limites e desafios, no que se refere ao processo, ainda não concluído, de implantação e institucionalização das práticas de VISAT no âmbito da Rede Nacional de atenção integral a saúde do trabalhador - RENAST, e da consolidação das mesmas nas rotinas nos serviços. Esse processo envolve constituição e treinamento de equipes de vigilância em saúde do trabalhador municipais, regionais e estaduais, além construção de protocolos, linhas de cuidado e diretrizes específicas, em especial de vigilância do óbito relacionado ao trabalho. Os resultados, ao identificar as vulnerabilidades dos registros, também contribuem na perspectiva de pensar estratégias para avançar na superação das limitações e evidenciam a necessidade de investimentos contínuos em capacitação dos profissionais responsáveis por alimentar os sistemas de informação, e acompanhamento estruturado da informação produzida.

Traz luz a importância da sensibilização quanto a necessidade de investigar e registrar acidentes de trabalho, visto que são eventos complexos, porém previsíveis e preveníveis, cujos fatores causais encontram-se presentes nos ambientes e processos de trabalho, muito antes de sua ocorrência, mas que permanecem subdimensionados e resultam em elevado custo para a sociedade como um todo, em especial para os trabalhadores. No âmbito institucional, as informações são importantes para qualificar as análises de situação de saúde e para subsidiar ações de vigilância em saúde do trabalhador, o planejamento de intervenções por parte dos órgãos executores da política pública, empregadores e instâncias de representação dos trabalhadores.

Espera-se que as informações desse estudo sejam de utilidade pública, orientadas pelo princípio do ressarcimento à sociedade pelo insulto à coletividade gerado pelo acidente de trabalho e as mortes relacionadas aos mesmos. E que se torne instrumento para sensibilizar e apoiar no direcionamento do trabalho, tanto das equipes técnicas e de gestão dos diversos órgãos, em especial dos serviços de saúde (que têm responsabilidade pública compartilhada na prevenção dessas graves ocorrências, que vitimam e matam milhares de trabalhadores em nosso país e estado), quanto subsidiem as lutas dos trabalhadores e suas representações no enfrentamento dessa grave situação

RECOMENDAÇÕES

Diante do cenário apresentado faz-se as seguintes recomendações:

Ao Ministério da Saúde e Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador CGSAT/MS

- Atualização do Protocolo de complexidade diferenciada - *Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes*, para adequação a nova definição de caso epidemiológica, bem como atualização das orientações cabíveis para uniformizar e/ou apoiar as condutas relacionadas a vigilância, condução clínica e seguimento dos casos;
- Atualização e padronização dos instrumentos de investigação de Acidente de trabalho;
- Elaboração de Protocolo Nacional de Vigilância do óbito Relacionado ao trabalho, com diretrizes para constituição de comitês ou comissões estaduais, da VISAT articuladas à Vigilância do óbito;
- Padronização de roteiros e/ou instrumentos de investigação do óbito relacionado ao trabalho;
- Realizar adequação e ampliação da rede de Centros de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST, com habilitação de novos CEREST.

Quanto aos Sistemas de Informação em Saúde:

- Implementar estratégias de integração das bases de dados. Com inserção de códigos unívocos entre os sistemas que possibilitem vincular os casos nos SIS.

SINAN:

- Atualização e alteração no SINAN da descrição do agravo: de Acidente de trabalho Grave, para Acidente de trabalho;
- Ampliar o quantitativo de campos obrigatórios da ficha de notificação;
- Excluir a opção *Ignorado* de todos os campos possíveis, em especial dos campos raça/cor, escolaridade, situação no mercado de trabalho, tipo de acidente, evolução do caso e emissão de CAT;
- Para as DART no campo ocupação excluir as codificações: "ignorado", "CBO não informado", "estudante", "dona de casa", "aposentado/pensionista", desempregado crônico ou cuja ocupação habitual não foi possível obter";
- Padronizar para a versão utilizada no sistema para o CNAE 2.0;
- Excluir ou limitar o uso do "Y96 - *Circunstância relativa às condições de trabalho*", visto que esse já é a codificação da própria ficha e não agrega informações relevantes para a elucidação da causa do acidente;
- Habilitação do fluxo de retorno no sistema para as doenças e agravos relacionados ao trabalho;

SIM:

- Atualizar o sistema para que a DO no Bloco VIII – Causas Externas permita a inserção de múltipla informação no campo *Tipo*: "Acidente", "Suicídio", "Homicídio" e/ou que o campo "Acidente de trabalho" seja habilitado independentemente de qual informação foi assinalada no campo "Tipo";
- Atualizar o sistema com a inclusão de novo campo: "Óbito relacionado ao trabalho" na Declaração de Óbito (DO) em ambas as circunstâncias: Óbitos por causas externas e óbitos por causas naturais;
- Alterar a classificação do campo "Ocupação habitual /ramo de atividade" de essencial para obrigatório nas Declarações de óbito. Excluir as codificações: "ignorado", "CBO não informado", "estudante", "dona de casa", "aposentado/pensionista", desempregado crônico ou cuja ocupação habitual não foi possível obter", nos casos informados como Acidente de trabalho;
- Excluir a opção Ignorado do Campo *Acidente de trabalho*.

A Secretaria Estadual de Saúde- SES/MG e Coordenação de Saúde do Trabalhador – CST/MG

- Realizar análise e avaliação da estratégia para notificação dos Acidentes de Trabalho, quanto a sua efetividade, eficácia. Necessidade de divulgação e sensibilização quanto a ampliação da definição de caso epidemiológico de Acidente de trabalho Grave para Acidente de trabalho, junto aos serviços Notificadores: CEREST, rede especializada, rede de urgência e emergência e Atenção Primária à Saúde e demais serviços estratégicos da rede SUS;
- Estabelecer estratégias para vigilância dos Acidentes de Trabalho com atenção especial aos ramos de ocupação apontados com maior frequência nas notificações de casos e óbitos: Trabalhadores de Transportes Rodoviário e Ferroviário, Trabalhadores do setor agropecuário, Trabalhadores da indústria extrativa e construção civil e trabalhadores do setor de serviços, entre outros.
- Elaboração e publicação de Protocolo Estadual Vigilância dos Acidentes e óbitos relacionados ao Trabalho para orientar as ações de condução e monitoramento dos AT no estado de Minas Gerais;
- Fomentar em articulação com a Vigilância do óbito, a implantação de comitês e/ou comissões regionalizadas de Vigilância do óbito relacionado ao trabalho.
- Fomentar a implantação de novos CEREST nas áreas sem cobertura, considerando o perfil produtivo e acidentário. Com atenção as URS Patos de Minas, Teófilo Otoni, Divinópolis e Unaí;
- Estruturar frentes de trabalho relacionadas a Vigilância dos acidentes de trabalho nos grandes empreendimentos de alto risco, em especial aos relacionados às atividades de mineração;
- Realização de capacitações e fomento a estratégias de educação permanente direcionadas aos profissionais de saúde notificadores e digitadores de forma a garantir a captação oportuna dos casos e a produção de dados qualificados nos SIS.
- Analisar banco de dados regularmente com intuito de monitorar as investigações, qualificar as informações e orientar a correção de inconformidades;
- Produzir Boletins Epidemiológicos e informes para informar a população trabalhadora, serviços de saúde notificadores, equipe de vigilância em saúde,

controle social e representações de trabalhadores (associações e sindicatos) e demais instituições de interesse sobre a situação dos acidentes de trabalho no estado;

- Realizar análise e cruzamento de informações relacionadas aos AT com outros Sistemas de Informação como, bancos de dados da Previdência Social e Ministério do Trabalho para qualificar a análise das informações;
- Instituir incentivo financeiro contínuo para a manutenção das equipes de vigilância em saúde municipais e execução de ações de vigilância epidemiológica em saúde do trabalhador e de ambientes e processos de trabalho.

As Secretarias Municipais de Saúde, Vigilâncias em saúde municipais e Serviços de saúde notificadores.

- Constituir referência técnica municipal de Saúde do Trabalhador RTM-ST, para coordenação e suporte a execução das ações de VISAT em especial as de investigação epidemiológica dos Acidentes de Trabalho e óbitos relacionados e das ações de vigilância de ambientes de trabalho para mitigação do risco e prevenção de novas ocorrências;
- Articular e orientar a identificação e realização de busca ativa dos casos junto a RAS, em especial as UBS/ ESF e rede de urgência e emergência, principalmente nos municípios sem cobertura de CEREST Regional;
- Realizar capacitação e/ ou garantir agenda protegida para participação nas atividades educativas em VISAT, das equipes de vigilância e atenção à saúde. Além de instruir os digitadores dos Sistemas de Informação em Saúde a respeito da necessidade de avançar e qualificar a digitação dos dados de interesse a VISAT no banco de dados, em especial no SINAN e SIM;
- Capacitar e orientar os serviços assistenciais notificadores sobre a importância do preenchimento adequado de todos os campos em particular: raça/ cor, escolaridade, ocupação, CNAE e causa do acidente. E da necessidade de garantia do direito do trabalhador à emissão da CAT, visto a expressividade da não emissão verificada neste estudo.

REFERÊNCIAS

BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Acidentes de trabalho na Bahia: lições aprendidas, desafios e perspectivas**. Salvador: CESAT, 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 217, de 1º de março de 2023. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para substituir o agravo "Acidente de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes" por "Acidente de Trabalho" na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Ministério do trabalho e emprego e sua estratégia nacional para redução dos acidentes do trabalho 2015–2016**. Brasília, DF: MTE, 2015. Disponível em: http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/legislacao_2016_14120161355237055475.pdf. Acesso em: 01 mar. 2022.

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Observatório de Saúde e Segurança no Trabalho**. Brasília, DF: MPT, 2022a. Disponível em: <https://smartlabbr.org/>. Acesso em: 01 mar. 2022.

CORDEIRO, R. A inadequação da classificação oficial dos acidentes de trabalho no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, e00173016, 2018.
FILGUEIRAS, V. A. **Saúde e segurança do trabalho no Brasil**. Brasília, DF: Gráfica Movimento, 2017.

MINAYO-GOMEZ, C.; S. M. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 21-32, 1997.

SALDANHA, J.; PEREIRA, A. P.; NEVES, R. Módulo Teórico 1: fundamentos da vigilância em saúde do trabalhador. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Curso de Atualização para Análise de Situação de Saúde do Trabalhador - ASST aplicada aos serviços de saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. p. 1-43.

SILVA, A. B. R. B. Acidentes, adoecimento e morte no trabalho como tema de estudo da História. *In*: OLIVEIRA, T. B. (org.). **Trabalho e trabalhadores no Nordeste: análises e perspectivas de pesquisas históricas em Alagoas, Pernambuco e Paraíba**. Campina Grande: EDUEPB, 2015, p. 215-40.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016**: global monitoring report: Genebra: World Health Organization; International Labour Organization, 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_819788.pdf. Acesso em: 23 out. 2023.

ANEXO A – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO ACIDENTE DE TRABALHO		Nº				
Definição de caso: Todo caso de acidente de trabalho por causas não naturais compreendidas por acidentes e violências (Capítulo XX da CID-10 V01 a Y98), que ocorrem no ambiente de trabalho ou durante o exercício do trabalho quando o trabalhador estiver realizando atividades relacionadas à sua função, ou a serviço do empregador ou representando os interesses do mesmo (Típico) ou no percurso entre a residência e o trabalho (Trajeto) que provoca lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar a perda ou redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho e morte.								
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual				
	2	Agravado/doença		ACIDENTE DE TRABALHO				
	3	Data da Notificação						
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)			
Dados do Paciente	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código				
	7	Data do Acidente						
	8	Nome do Paciente						
	9	Data de Nascimento						
Notificação Individual	10	(ou) Idade	11	Sexo	12	Gestante	13	Raça/Cor
	14	Escolaridade						
	15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe			
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito	
Dados de Residência	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida, ...)		Código	
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	24	Geo campo 1		
	25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência		27	CEP
	28	(DDD) Telefone		29	Zona	30	Pais (se residente fora do Brasil)	
Dados Complementares do Caso								
Antecedentes e Evidências	31	Ocupação						
	32	Situação no Mercado de Trabalho						
	33	Tempo de Trabalho na Ocupação						
	34	Local Onde Ocorreu o Acidente						
Dados da Empresa Contratante								
35	Registro/ CNPJ ou CPF			36	Nome da Empresa ou Empregador			
37	Atividade Econômica (CNAE)			38	UF	39	Município	
40	Distrito			41	Bairro			
42	Endereço			43	Número			
44	Ponto de Referência			45	(DDD) Telefone			

Aufolgendes Epidemiologisches	46 O Empregador é Empresa Terceirizada 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado ☐			
	47 Se Empresa Terceirizada, Qual o CNAE da Empresa Principal		48 CNPJ da Empresa Principal	
	49 Razão Social (Nome da Empresa)			
Dados do Acidente	50 Hora do Acidente H (hora) M (minutos)		51 Horas Após o Início da Jornada H (hora) M (minutos)	
	52 UF	53 Município de Ocorrência do Acidente	54 Código da Causa do Acidente CID 10 (de V01 a Y98) CID 10	
	55 Tipo de Acidente 1 - Típico 2 - Trajeto 9 - Ignorado ☐		56 Houve Outros Trabalhadores Atingidos 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐	
Dados do Atendimento Médico	58 Ocorreu Atendimento Médico? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐		59 Data do Atendimento	
	61 Município do Atendimento	Código (IBGE)	62 Nome da U. S. de Atendimento Código	
	63 Partes do Corpo Atingidas 01 - Olho 04 - Tórax 07 - Membro superior 10 - Todo o corpo 02 - Cabeça 05 - Abdome 08 - Membro inferior 11 - Outro 03 - Pescoço 06 - Mão 09 - Pé 99 - Ignorado		64 Diagnóstico da Lesão CID 10	
Condição	65 Regime de Tratamento 1 - Hospitalar 2 - Ambulatorial 3 - Ambos 9 - Ignorado ☐			
	66 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Incapacidade temporária 3 - Incapacidade parcial permanente 4 - Incapacidade total permanente 5 - Óbito por acidente de trabalho grave 6 - Óbito por outras causas 7 - Outro 9 - Ignorado ☐			
	67 Se Óbito, Data do Óbito		68 Foi Emitida a Comunicação de Acidente no Trabalho - CAT 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado ☐	
Informações complementares e observações				
Descrição sumária de como ocorreu o acidente/ atividade/ causas/ condições/ objeto/ agentes que concorreram direta ou indiretamente para a ocorrência do acidente				
Outras informações:				
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome	Função	Assinatura	