

**Acidentes com trabalhadores e trabalhadoras rurais: da casuística à evolução dos casos**

**Accidents with workers and rural workers: from the case series to the evolution of cases**

**Accidentes con trabajadores y trabajadoras rurales: de la serie de casos a la evolución de los casos**

Recebido: 25/04/2020 | Revisado: 28/04/2020 | Aceito: 01/05/2020 | Publicado: 04/05/2020

**Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7905-9990>

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Brasil

E-mail: [rosemironeto@gmail.com](mailto:rosemironeto@gmail.com)

**Gislanny Rodrigues Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4273-9263>

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Brasil

E-mail: [gislannyoliveira@hotmail.com](mailto:gislannyoliveira@hotmail.com)

**Francisco Diogenes dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0849-5525>

Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil

E-mail: [diogenezzunior@gmail.com](mailto:diogenezzunior@gmail.com)

**Francisco Willian Melo de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9852-6526>

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)/Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), Brasil

E-mail: [williancarire123@gmail.com](mailto:williancarire123@gmail.com)

**Layse Fernandes Queiroz Vasconcelos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0918-5545>

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)/Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), Brasil

E-mail: [queirozflayse@gmail.com](mailto:queirozflayse@gmail.com)

**Verena Emmanuelle Soares Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3714-3406>

Secretaria da Saúde de Sobral, Brasil

E-mail: verenaemmanuelle@gmail.com

**Luciano Garcia Lourenção**

ORCID - <https://orcid.org/0000-0002-1240-4702>

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil

E-mail: lucianolourencao.enf@gmail.com

## **Resumo**

O trabalho rural é considerado um dos mais vulneráveis à ocorrência de acidentes, tendo em vista a quantidade e diversidade de riscos envolvidos. O presente estudo objetivou descrever os acidentes com trabalhadores rurais, da casuística à evolução dos casos, nos municípios de abrangência do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Sobral - Ceará, Brasil. Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, desenvolvido com 509 casos de acidentes de trabalho rural, notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entre janeiro de 2009 e dezembro de 2013. Os acidentes aconteceram com maior frequência nas instalações do contratante (50,7% - 258), sendo a maior parte destes classificados como acidentes típicos (77,4 - 494). Houve predominância dos trabalhadores do sexo masculino (90,5% - 461), com faixa etária entre 20 a 59 anos. A principal causa foi a exposição a forças mecânicas inanimadas (43,4% - 221). A parte do corpo mais atingida foi a mão (51,1% - 260). A maior parte dos trabalhadores evoluiu com incapacidades temporárias. As condições de trabalho no meio rural demonstraram vulnerabilidades na estrutura legal, na fiscalização da utilização de ferramentas manuais e de maquinário seguro, e no acesso e uso correto e frequente dos equipamentos de proteção individual.

**Palavras-chave:** População Rural; Epidemiologia Descritiva; Saúde do Trabalhador; Acidentes de Trabalho.

## **Abstract**

Rural work is considered vulnerable to accidents due to the amount and diversity of risks involved. This study aimed to describe accidents with rural workers, from case series to the cases evolution, in municipalities covered by Reference Center for Occupational Health (CEREST) of Sobral - Ceará, Brazil. This is an epidemiological, descriptive and retrospective study, developed with 509 cases of rural work accidents, reported by Notifiable Diseases

Information System (SINAN), between January 2009 and December 2013. Accidents was more frequently at the contracted's premises (50.7% - 258), most of which were classified as typical accidents (77.4 - 494). There was a predominance of male workers (90.5% - 461), aged between 20 and 59 years. The main cause was exposure to inanimate mechanical forces (43.4% - 221). The most affected part of body was hand (51.1% - 260). Most workers evolved with temporary disabilities. Working conditions in rural areas demonstrated vulnerabilities in tlegal structure, in supervision of the use of hand tools and safe machinery, and in the correct and frequent access and use of personal protective equipment.

**Keywords:** Rural Population; Epidemiology, Descriptive; Occupational Health; Accidents, Occupational.

### **Resumen**

El trabajo rural es considerado uno de los más vulnerables para la ocurrencia de accidentes, teniendo en cuenta la cantidad y diversidad de riesgos implicados. El presente estudio tuvo como objetivo describir los accidentes con trabajadores rurales, desde la casuística a la evolución de los casos, en los municipios que abarca el Centro de Referencia en Salud del Trabajador (CEREST) de Sobral - Ceará, Brasil. Se trata de estudio epidemiológico, descriptivo y retrospectivo, desarrollado con 509 casos de accidentes de trabajo rural, notificados por el Sistema de Información de Agravamientos de Notificación (SINAN), entre enero de 2009 y diciembre de 2013. Los accidentes ocurrieron con mayor frecuencia en las instalaciones del contratante (50,7% - 258), siendo la mayor parte de estos clasificados como accidentes típicos (77,4 - 494). Hubo predominio de los trabajadores de sexo masculino (90,5% - 461), en la franja de edad de 20 a 59 años. La principal causa fue la exposición a fuerzas mecánicas inanimadas (43,4% - 221). La parte del cuerpo más afectada fue la mano (51,1% - 260). La mayor parte de los trabajadores evolucionó con incapacidades temporales. Las condiciones de trabajo en el medio rural demostraron vulnerabilidades en la estructura legal, en la fiscalización de la utilización de herramientas manuales y de maquinaria segura, y en el acceso y uso correcto y frecuente dos equipamientos de protección individual.

**Palabras clave:** Población Rural; Epidemiología Descriptiva; Salud Laboral; Accidentes de Trabajo.

## 1. Introdução

As atividades rurais têm grande importância na construção histórica e econômica do país, com importante contribuição para fatia do Produto Interno Bruto (PIB), sendo relevante conhecer melhor as condições de vida, de trabalho, de saúde e doença dos trabalhadores e trabalhadoras do campo (Dias, 2006).

É necessário conhecer as repercussões da incorporação de novas tecnologias e das novas formas de organização das atividades produtivas, que incidem sobre a forma de viver e de morrer desses trabalhadores. A reestruturação produtiva, por exemplo, crescente no país desde os anos 1990, a partir da globalização econômica, tem grande influência sobre a atividade rural e pode agravar os casos de exploração e desigualdade social (Dias, 2006; Ximenes Netto, Crispim & Braga, 2019).

O trabalhador e a trabalhadora rural são toda pessoa física que, em propriedade rural ou prédio rústico, presta serviços de natureza não eventual ao empregador rural, sob a dependência deste e mediante salário (Jesus & Brito, 2009). No Brasil, a atividade rural inclui a lavoura, pecuária, florestal, extrativismo e a pesca artesanal, sendo regulamentada pela Lei nº 5.889/1973, e pelo Decreto nº 73.626/1874, Artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1973, 1974, 1988).

Assim, a diversidade produtiva do trabalho rural, e os modos de produção braçal e artesanal, têm exposto os trabalhadores e trabalhadoras do campo a situações de vulnerabilidade, sobretudo por conta das condições de trabalho insalubres e não uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), entre outros (Ximenes Netto & Crispim, 2019).

O trabalho rural, que em sua essência é manual, pode causar diversos riscos e agravos ao trabalhador e à trabalhadora durante seu *labore* (Moita et al., 2020). Estudo realizado por Marques & Silva (2003) aponta que 50% a 70% dos trabalhadores do campo estão expostos a riscos, ergonômicos, biológicos, físicos, químicos e psicossociais. Além disso, algumas doenças estão intimamente relacionadas à condição do campo e da floresta, como a intoxicação por metais pesados, lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), intoxicação e câncer por uso de agrotóxicos, dentre outras (Brasil, 2011).

Ante o exposto, objetivou-se descrever os acidentes com trabalhadores rurais, da casuística à evolução dos casos, nos municípios de abrangência do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Sobral - Ceará, Brasil, entre 2009 e 2013.

## 2. Metodologia

Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, realizado em 2015, no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Sobral – Ceará, Brasil, com 509 casos de acidentes de trabalho com trabalhadores rurais, notificados no SINAN, entre 1º de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2013, nos municípios de abrangência do CEREST (Sobral, 2014). A distribuição dos casos por ano de ocorrência foi: 2009 – 43 (8,4%) casos; 2010 – 80 (15,8%); 2011 – 108 (21,2%); 2012 – 129 (25,3%); e 2013 – 149 (29,3%) casos.

Os estudos descritivos contribuem para a identificação de ambientes e grupos de risco para um determinado problema de saúde, a partir da produção de conhecimentos sobre a distribuição do problema em um determinado local e período, segundo características da exposição, da doença e dos doentes (Oliveira, Brum & Lourenção, 2019; Rouquayrol & Silva, 2013).

Os dados foram organizados por meio de planilhas, geradas pelo sistema do programa TabWin, versão 3.6b, exportados para o programa Excel® e sistematizados em categorias de variáveis, selecionadas a partir da “Ficha de Acidente de Trabalho Grave” (Brasil, 2017, p. 706): local de ocorrência do acidente; causa do acidente; parte do corpo atingida; evolução do caso; sexo e faixa etária.

Para a análise dos dados, inicialmente foram eliminados os registros de casos duplicados de um mesmo evento, assim como as incongruências de base, a exemplo dos erros de digitação. Em seguida, as variáveis de caracterização dos acidentes (local de ocorrência do acidente; causa do acidente; parte do corpo atingida; evolução do caso) foram analisadas de forma descritiva, segundo as variáveis demográficas (sexo e faixa etária). Os resultados foram apresentados em valores absolutos e relativos (percentuais). Utilizou-se o programa SPSS, versão 20.0.

Durante o desenvolvimento do estudo foram observados os aspectos éticos e legais da pesquisa com seres humanos, de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Brasil, 2012), com protocolo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) aprovado sob parecer nº 1.344.066. Ressalta-se que esta pesquisa é um recorte do macroprojeto “Doença, labor e trabalho no Semiárido Cearense: avaliação do perfil dos acidentes e da mortalidade por causas relacionadas ao trabalho na Zona Norte do Ceará, 2009 a 2013”.

### 3. Resultados e Discussão

Os dados mostraram maior frequência dos acidentes nas instalações do contratante (50,7% - 258), que pode estar atrelada à modernização das atividades desenvolvidas no campo, a partir dos anos 1940 (Sakurai, & Zuchi, 2018; Kleba, Monteiro & Pasin-Júnior, 2019).

O processo de globalização da economia e reestruturação produtiva ocorrido no meio agrário, vem expondo os trabalhadores a condições de trabalho insalubres, levando à ocorrência de acidentes, devido à manipulação de novos instrumentos de trabalho, sem proteção adequada. Além disso, há a exaustiva jornada de trabalho, que quase sempre ocorre de sol-a-sol, com pouco tempo de descanso (Sakurai, & Zuchi, 2018; Kleba, Monteiro & Pasin-Júnior, 2019).

Estudo realizado em Belo Horizonte - Minas Gerais, com o objetivo de analisar a distribuição espacial dos acidentes de trabalho fatais, entre 2007 e 2011, identificou que 45,7% dos 5.739 casos registrados ocorreram nas instalações do contratante, corroborando os resultados deste estudo (Gonçalves, 2012).

**Tabela 1** Local de ocorrência dos acidentes de trabalho rural, estratificado por sexo. CEREST Regional de Sobral – Ceará, Brasil.

Local onde ocorreu o acidente	N	%	Sexo			
			♂		♀	
			N	%	N	%
Instalações contratantes	258	50,7	256	50,3	2	0,4
Domicílio próprio	112	22,0	110	21,6	2	0,4
Via pública	97	19,1	95	18,6	2	0,4
Instalações de terceiros	29	5,7	26	5,2	3	0,6
Ignorado/Branco	13	2,5	13	2,5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>509</b>	<b>100,0</b>	<b>500</b>	<b>98,2</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>

**Fonte:** Sobral. Secretaria da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) (2015). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): acidentes de trabalho. Sobral: SINAN.

Conforme apresentado na Tabela 1, em todos os locais houve predominância de ocorrência de acidentes em trabalhadores do sexo masculino (90,5% - 461). Isso pode estar relacionado à construção histórico-cultural do trabalho junto à figura masculina, que desde os primórdios da humanidade detém o poder sobre as mais diversas atividades, em especial as atividades rurais, como agricultura, pecuária, pesca, caça, dentre outras. Além disso, a atividade exercida no campo é árdua e necessita de força e resistência física, supostamente

menor nas mulheres. Isso pode ser explicado em função de uma característica bastante tradicional no trabalho do meio rural, que consiste na sua divisão sexual, a qual atribui ao homem a esfera da produção e à mulher, a esfera da reprodução (Ximenes Neto et al., 2016).

Assim, o homem é responsável pelas atividades produtivas geradoras de renda, enquanto a mulher fica a cargo de atividades domésticas e auxiliares (Lima-Costa & Barreto, 2003). Entre ambos os tipos de atividades, os riscos ocupacionais são mais contundentes na esfera de trabalho masculina, uma vez que estes manuseiam a maioria dos instrumentos e insumos, como agrotóxicos; o que justifica o resultado encontrado no presente estudo (Lima-Costa & Barreto, 2003; Silveira et al., 2008; Fehlberg et al., 2001).

Outro fator que pode corroborar para a prevalência de acidentes de trabalho no meio rural é a falta de fiscalização dos órgãos competentes nestes ambientes de trabalho. Acerca dessa questão, é necessário fortalecer as ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), identificando as diversas atividades produtivas – agropecuária, comércio, indústria, dentre outras; assim como os riscos para a classe trabalhadora, priorizando as demandas e problemas dos trabalhadores. É imprescindível estabelecer parâmetros que protejam a saúde dos trabalhadores em seus ambientes e processos de trabalho (Brasil, 2012).

Neste estudo, 22% (112) dos acidentes aconteceram no próprio lar do trabalhador, e 19,1% (97) em vias públicas. A ocorrência de acidentes de trabalho no lar do trabalhador rural demonstra a prevalência do modo histórico de produção artesanal, presente no campo, e da agricultura de subsistência baseada no trabalho familiar e informal, nos limites da sobrevivência, e sem apoio do poder público. Estes trabalhadores, por sua vez, desempenham suas atividades com facas, facões, foices, enxadas, dentre outros, sem uso de EPI, envolvendo uma rede familiar, que vai desde os pais, filhos e agregados (Gonçalves, 2012).

Sobre os acidentes em vias públicas, classificados como acidentes de trajeto, que ocorrem entre a residência e o local de trabalho e nos horários de refeição do trabalhador, permite-se pensar que estes trabalhadores, por serem majoritariamente do sexo masculino, estão mais expostos a violências e acidentes. Tal achado assemelha-se ao de outro estudo, em que 39,2% dos 5.739 casos de acidentes de trabalho em via pública (Gonçalves, 2012).

Para efeito da Previdência Social, os acidentes de trabalho são classificados em três categorias – a) acidentes típicos: decorrentes da atividade profissional desempenhada pelo trabalhador; b) acidentes de trajeto: ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho e nos horários de refeição; c) doenças do trabalho: compreende os acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença peculiar a determinado ramo de atividade (Brasil, 2017).

Os dados do estudo demonstram que a maior parte dos acidentes com trabalhadores e trabalhadoras rurais foram classificados como típicos (77,4% - 494), que ocorrem durante o desenvolvimento das atividades laborais. Estes incidiram majoritariamente entre os trabalhadores do sexo masculino (76,0% - 387). A faixa etária variou entre nove a mais de 60 anos, sendo a faixa etária mais acometida a de 20 a 59 anos (61,2% - 312). Corroborando estes resultados, dados da Previdência Social acerca dos acidentes de trabalho, do ano de 2014, mostram que, dos 704,1 mil acidentes registrados em Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT), os acidentes típicos representaram 76,55% e os de trajeto 20,67% do total. Entre os acidentes típicos, 71,85% eram sujeitos do sexo masculino (Brasil, 2014).

A faixa etária de 20 a 59 anos encerra o grupo de adultos, que é um período de grande produtividade, sobretudo dos 20 aos 40 anos, em que o trabalho tem seu ápice de resistência e produtividade. Além disso, na maioria das vezes, as atividades rurais são desempenhadas por membros de uma mesma família e passadas de geração em geração, de pais para filhos, o que pode justificar a faixa etária do estudo. Este fato pode contribuir com a ocorrência de acidentes de trabalho com esses trabalhadores, uma vez que aprendem a desenvolver as atividades baseadas no empirismo, sem as devidas medidas de proteção (Pieper, 2014).

Dados do Anuário Estatístico da Previdência Social apontam o registro de 665.414 das CAT de trabalhadores na faixa etária de 20 a 59 anos no Brasil, em 2014 (Brasil, 2014). Estudo realizado em Belo Horizonte acerca das características dos acidentes de trabalho fatais entre 2008 e 2011, constatou-se que, dos 151 casos notificados, 113 (74,9%) encontravam-se na faixa etária de 18 a 49 anos de idade (Lima-Costa & Barreto, 2003), corroborando os achados deste estudo.

**Tabela 2** Causa básica do acidente com trabalhadores rurais, estratificado por tipologia, sexo e faixa etária, segundo Capítulo XX do CID 10. CEREST Regional de Sobral – Ceará.

Causa do Acidente CID 10 (de V01 a Y98)	N	%	Sexo				Faixa Etária (anos)					
			♂		♀		09 a 19		20 a 59		60 e mais	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Típico</b>	<b>394</b>	<b>77,4</b>	<b>387</b>	<b>76,0</b>	<b>7</b>	<b>1,4</b>	<b>45</b>	<b>8,9</b>	<b>312</b>	<b>61,2</b>	<b>37</b>	<b>7,3</b>
Exposição a forças mecânicas inanimadas	221	43,4	216	42,4	5	1,0	22	4,3	172	33,7	27	5,3
Circunstâncias relativas a condições do modo de vida	80	15,7	79	15,5	1	0,2	15	3,0	62	12,1	3	0,6
Circunstância relativa às condições de trabalho	41	8,0	40	7,8	1	0,2	3	0,6	37	7,2	1	0,2
Quedas	16	3,1	16	3,1	0	0	2	0,4	10	2,0	4	0,8
Motociclista traumatizado em um acidente de transporte	8	1,6	8	1,6	0	0	1	0,2	6	1,2	1	0,2
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	8	1,6	8	1,6	0	0	0	0	8	1,6	0	0
Exposição a forças mecânicas animadas	5	1,0	5	1,0	0	0	1	0,2	4	0,8	0	0
Contato com animais e plantas venenosos	5	1,0	5	1,0	0	0	0	0	5	1,0	0	0
Outros	10	2,0	10	2,0	0	0	1	0,2	8	1,6	1	0,2

**Tabela 2 (continuação)** Causa básica do acidente com trabalhadores rurais, estratificado por tipologia, sexo e faixa etária, segundo Capítulo XX do CID 10. CEREST Regional de Sobral – Ceará.

Causa do Acidente CID 10 (de V01 a Y98)	N	%	Sexo				Faixa Etária (anos)					
			♂		♀		09 a 19		20 a 59		60 e mais	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Trajeto</b>	<b>115</b>	<b>22,6</b>	<b>113</b>	<b>22,2</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>	<b>7</b>	<b>1,4</b>	<b>93</b>	<b>18,5</b>	<b>15</b>	<b>2,7</b>
Motociclista traumatizado em um acidente de transporte (V20-V29)	51	10,0	49	9,6	2	0,4	2	0,4	40	7,8	9	1,7
Circunstâncias relativas a condições do modo de vida (Y98)	22	4,3	22	4,3	0	0	3	0,6	19	3,7	0	0
Circunstância relativa às condições de trabalho (Y96)	11	2,2	11	2,2	0	0	0	0	10	2,0	1	0,2
Ciclista traumatizado em um acidente de transporte (V10-V19)	8	1,6	8	1,6	0	0	0	0	6	1,2	2	0,4
Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20-W49)	3	0,6	3	0,6	0	0	0	0	3	0,6	0	0
Pedestre traumatizado em um acidente de transporte (V01-V09)	2	0,4	2	0,4	0	0	0	0	1	0,2	1	0,2
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34)	2	0,4	2	0,4	0	0	0	0	2	0,4	0	0
Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte (V40-V49)	1	0,2	1	0,2	0	0	0	0	1	0,2	0	0
Ocupante de um ônibus traumatizado em um acidente de transporte (V70-V79)	1	0,2	1	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Contato com animais e plantas venenosos (X20-X29)	1	0,2	1	0,2	0	0	0	0	1	0,2	0	0
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	1	0,2	1	0,2	0	0	0	0	1	0,2	0	0
Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20-W49)	3	0,6	3	0,6	0	0	0	0	3	0,6	0	0
Quedas (W00-W19)	2	0,4	2	0,4	0	0	0	0	2	0,4	0	0
Circunstância relativa às condições de trabalho (Y96)	2	0,4	2	0,4	0	0	0	0	2	0,4	0	0
Circunstâncias relativas a condições do modo de vida (Y98)	1	0,2	1	0,2	0	0	1	0,2	0	0	0	0
Ignorado	4	0,7	4	0,7	0	0	1	0,2	3	0,6	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>509</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>98,2</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>	<b>405</b>	<b>79,6</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>

**Fonte:** Sobral. Secretaria da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) (2015). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): acidentes de trabalho. Sobral: SINAN.

Na Tabela 2, verifica-se diversidade na causa básica dos acidentes típicos de trabalho, de acordo com o Capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças e Problemas

Relacionados à Saúde (CID 10). Contudo, houve predomínio dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas – CID 10: W49 (43,4% - 221), como facas, facões, punhal, maquinaria agrícola, dentre outras, seguido dos acidentes por circunstâncias relativas a condições do modo de vida – CID 10: Y98 (15,7% - 80), e das circunstâncias relativas às condições de trabalho – CID 10: Y96 (8,0% - 41).

Um estudo transversal, de base populacional, realizado em Pelotas – RS, demonstrou que trabalhadores que sofreram, pelo menos, um acidente nos 12 meses que antecederam a entrevista foram expostos, sobretudo, a ferramentas manuais (foice, machado, faca), animais domésticos (bovino, equino) e aos implementos agrícolas (arado, capinadeira, roçadeira) (Silveira et al., 2008).

Na pesquisa de Fehlberg et al. (2001) apurou-se que as principais causas de acidentes de trabalho com trabalhadores do campo ocorreram devido à exposição a ferramentas artesanais/manuais (11,6%), máquinas e implementos agrícolas (6,6%), animais domésticos (3,4%) e agrotóxicos (3,4%). Já o estudo de Marques & Silva (2003) apontou como causa dos acidentes as ferramentas manuais (34,25%), maquinário (14,12%), árvore/tora/galhos/madeira (11,59%), agrotóxicos (31,8%) e animais de grande porte (4,11%).

Os acidentes de trabalho de trajeto representaram 22,6% (115) dos acidentes avaliados neste estudo, sendo a maioria do sexo masculino (22,2 % - 113), com idade entre 20 e 59 anos (18,5% - 93). Destes, (10,0% - 51) tiveram como causa básica, motociclista traumatizado em um acidente de transporte – CID 10: V20-V29, seguida das circunstâncias relativas a condições do modo de vida – CID 10: Y98 (4,3% - 22).

Chama-se atenção para a principal causa de acidentes de trajeto com trabalhadores e trabalhadoras rurais - motociclista traumatizado em um acidente de transporte, que permite pensar na urbanização do campo, em que os trabalhadores deixaram de lado o burro e o cavalo para sua locomoção, em prol da motocicleta, conduzida, muitas vezes, sem o uso do capacete e sem habilitação, o que pode justificar a ocorrência de acidentes.

Em relação à parte do corpo atingida, nos acidentes de trabalho com trabalhadores e trabalhadoras rurais, a mão foi a principal atingida (51,1% - 260), seguida dos membros superiores (13,1% - 67) e do pé (12,2% - 62), com predomínio do sexo masculino (380 – 74,8%), com faixa etária entre 20 a 59 anos (60,9% – 309), conforme mostra a Tabela 3.

Tal fato pode ser justificado pela predominância, no meio rural do Semiárido Cearense, de ferramentas manuais (enxadas, foices, machados) ao invés de máquinas agrícolas, em virtude do modo de produção baseado na agricultura familiar e de subsistência, em especial o cultivo do milho e do feijão. As mãos se configuram como

principal “veículo” de condução dessas ferramentas. Logo, tais instrumentais são mais perigosos para lesões nos pés e pernas.

No estudo de Corrêa *et al.*, (2003) foi identificado que as principais partes do corpo atingidas foram membro superior (43,20%) e membro inferior (30,77%). Outro estudo realizado em Ribeirão Preto, São Paulo, com 120 registros de acidentes de trabalho com trabalhadores rurais apurou que as partes do corpo mais atingidas foram as mãos (33,9%), os pés (28,6%), as pernas (17,9%), os braços (8,9%), cabeça e tronco (5,4%) (Silveira *et al.*, 2008). Esses achados mostram que estes trabalhadores não utilizam os EPI, como luvas, botas, dentre outros.

**Tabela 3** Descrição da parte do corpo atingida dos casos de acidentes de trabalho rural, estratificado por sexo e faixa etária. CEREST Regional de Sobral – Ceará, Brasil.

Parte do corpo atingida	N	%	Sexo				Faixa Etária (anos)					
			♂		♀		09 a 19		20 a 59		60 e mais	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mão	260	51,1	253	49,7	7	1,4	33	6,5	203	40,1	24	4,7
Membro superior	67	13,1	66	13,0	1	0,2	7	1,4	56	11,0	4	0,8
Pé	62	12,2	61	12,1	1	0,2	3	0,6	50	9,8	9	1,8
Membro inferior	49	9,6	49	9,6	0	0	5	1,0	42	8,2	2	0,4
Cabeça	26	5,1	26	5,0	0	0	1	0,2	22	4,3	3	0,6
Olho	13	2,5	13	2,5	0	0	0	0	8	1,6	5	0,9
Outro	10	2,0	10	1,9	0	0	2	0,4	8	1,6	0	0
Todo o corpo	8	1,6	8	1,6	0	0	0	0	5	0,9	3	0,6
Tórax	7	1,4	7	1,4	0	0	1	0,2	5	0,9	1	0,2
Abdome	7	1,4	7	1,4	0	0	0	0	6	1,2	1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>509</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>98,2</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>	<b>405</b>	<b>79,6</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>

**Fonte:** Sobral. Secretaria da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) (2015). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): acidentes de trabalho. Sobral: SINAN.

Na evolução dos casos dos acidentes com trabalhadores e trabalhadoras rurais deste estudo, observou-se que a maioria resultou em incapacidade temporária (81,5% - 415) e incapacidade parcial temporária (7,8% - 40). Destes (87,9% - 448) eram do sexo masculino, com idade entre 20 a 59 anos (70,7% - 360), conforme o apresentado na Tabela 4.

Entende-se por incapacidade temporária “os segurados que ficaram temporariamente incapacitados para o exercício de sua atividade laboral, em função de acidente ou doença do trabalho” (Brasil, 2017, p. 908). Dados do ano de 2017 mostram que, em 54,73% dos 572,2

mil acidentes de trabalho liquidados – aqueles “cujos processos foram encerrados administrativamente pelo Instituto Nacional do Seguro Nacional (INSS), depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas”, houve incapacidades temporárias com menos de 15 dias e, em 24,95%, incapacidades temporárias com mais de 15 dias (Brasil, 2017).

De acordo com dados do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT), no ano de 2017, foram gastos mais de 10,3 milhões de reais com reabilitação profissional, isto é, “assegurar aos incapacitados para o trabalho, por motivo de doença ou acidente, os meios de reeducação ou readaptação profissional para o seu retorno ao mercado de trabalho” (Brasil, 2017, p. 908).

No caso deste estudo, por se tratar de trabalhadores rurais, os dados apresentados são preocupantes, uma vez que a maioria desses trabalhadores são informais, autônomos e chefes de família, e nem sempre conseguem os benefícios previdenciários, em caso de doenças ou acidentes de trabalho. E uma vez afastados, não têm como manter as despesas essenciais, como alimentação e moradia, gerando transtornos sociais, psicológicos, econômicos e sanitários para o trabalhador e para sua família.

**Tabela 4** Evolução dos casos de acidentes de trabalho com trabalhadores rurais, estratificado por sexo e faixa etária. CEREST Regional de Sobral – Ceará, Brasil.

Evolução do Caso	N	%	Sexo				Faixa Etária (anos)					
			♂		♀		10 a 19		20 a 59		60 e mais	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Incapacidade temporária	415	81,5	408	80,1	7	1,4	41	8,0	330	64,8	44	8,6
Incapacidade parcial permanente	40	7,8	40	7,8	0	0	7	1,4	30	5,9	3	0,6
Cura	31	6,1	29	5,7	2	0,4	2	0,4	26	5,1	3	0,6
Incapacidade Total	7	1,4	7	1,4	0	0	1	0,2	6	1,2	0	0
Permanente												
Óbito pelo Acidente	4	0,8	4	0,8	0	0	0	0	4	0,8	0	0
Outro	1	0,2	1	0,2	0	0	0	0	1	0,2	0	0
Ignorado/Branco	11	2,2	11	2,2	0	0	1	0,2	8	1,6	2	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>509</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>98,2</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>	<b>405</b>	<b>79,6</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>

**Fonte:** Sobral. Secretaria da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) (2015). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): acidentes de trabalho. Sobral: SINAN.

O estudo aponta quatro (0,8%) óbitos por acidentes de trabalho, que aparenta ser um percentual mínimo, no entanto não o é, pois, trata-se de uma vida perdida por uma causa que, na maioria dos casos, poderia ser evitada, se o trabalho fosse realizado em condições adequadas e seguras, e discutido amplamente pelas políticas públicas, para além dos aspectos econômicos.

#### **4. Considerações Finais**

O estudo mostrou que os acidentes com trabalhadores e trabalhadoras rurais aconteceram com maior frequência nas instalações do contratante, durante a jornada laboral, corroborando para que a maioria destes acidentes sejam classificados como típicos. Houve predominância de trabalhadores do sexo masculino, com faixa etária entre 20 a 59 anos. A principal causa dos acidentes de trabalho foi a exposição a forças mecânicas inanimadas, como faca, facões, punhais, dentre outros. A mão foi a parte do corpo mais atingida e a maior parte dos trabalhadores evoluiu com incapacidade temporária.

As diversas atividades produtivas do trabalho rural têm colocado os trabalhadores e trabalhadoras do campo em situações de vulnerabilidade em seus ambientes de trabalho, seja pelas condições precárias e jornadas de trabalho exaustivas, seja pelo não uso ou uso inadequado de EPI, além da relação empregado-empregador precária ou inexistente. Fato, muitas vezes, intensificado pelos interesses dos grandes latifundiários, que visam a produção em massa, sem pelo menos arcar com as despesas da Previdência Social para cobertura desses trabalhadores.

Dessa forma, as condições de trabalho no meio rural demonstraram vulnerabilidades na estrutura legal, na fiscalização da utilização de ferramentas manuais e de maquinário seguro, e no acesso e uso correto e frequente dos equipamentos de proteção individual, ou ainda o controle quanto ao manuseio de produtos tóxicos, que prejudicam o trabalhador e o meio ambiente. Ademais, o afastamento do trabalhador, seja por incapacidade temporária, seja por óbito no ambiente de trabalho, causa prejuízos econômicos, sociais e psicológicos para a família que, muitas vezes, não consegue manter as despesas básicas, ficando em situação de vulnerabilidade social.

É notória a necessidade de compreensão do trabalho rural, desde o seu contexto histórico até suas novas formas de produção e atuação, para mensurar riscos, saúde, adoecimento e morte do trabalhador. Medidas de proteção precisam ser adotadas, com maior fiscalização do trabalho no campo, e são necessárias práticas que potencializem a saúde, tanto

para os trabalhadores, quanto para os empregadores, em especial o conhecimento sobre riscos e a importância do uso dos EPI.

Como limitação do estudo destaca-se a escassez de estudos sobre os acidentes de trabalho rural, o que denota a relevância dos estudos que versem sobre os acidentes de trabalho com esse público, para subsidiar as políticas públicas e ações voltadas para esse público.

### **Agradecimentos**

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) pelo apoio dado ao projeto com as bolsas de Iniciação Científica.

### **Referências**

Brasil (1973). Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. Diário Oficial da União, Brasília-DF. Acesso em 10 de março de 2020, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5889.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5889.htm).

Brasil (1974). Decreto nº 73.626, de 12 de fevereiro de 1974. Aprova Regulamento da Lei número 5.889, de 8 de junho de 1973. Diário Oficial da União, Brasília-DF. Acesso em 10 de março de 2020, em [http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/decreto73626\\_1974.htm](http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/decreto73626_1974.htm)

Brasil (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República. Acesso em 10 de janeiro de 2015, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

Brasil (2011). *Portaria nº 2.866, de 2 de dezembro de 2011*. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF). Diário Oficial da União, Brasília-DF. Acesso em 20 de março de 2020, em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_saude\\_populacoes\\_campo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo.pdf).

Brasil (2012). *Portaria nº 1823/GM, de 23 de agosto de 2012*. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Diário Oficial da União, Brasília-DF. Edição, nº

215-E, Seção 1, p. 46. Acesso em 20 de março de 2020, em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html).

Brasil (2012). *Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012*. Brasília: Ministério da Saúde. Acesso em: 12 março 2015, em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.

Brasil (2014). *Anuário Estatístico da Previdência Social, 2014*. Brasília-DF: Ministério do Trabalho e Emprego. Acesso em: 20 março 2020, em <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/dados-abertos-previdencia-social/>.

Brasil (2017). *Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT)*. Brasília-DF: Ministério do Trabalho e Emprego. Acesso em: 20 março 2020, em <http://sa.previdencia.gov.br/site/2019/04/AEPS-2017-abril.pdf>.

Brasil (2017). *Guia de Vigilância em Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. Acesso em: 12 março 2020, em <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>.

Corrêa, I. M., Yamashita, R. Y., Ramos, H. H., & Franco, A. V. F. (2003). Perfil dos acidentes rurais em agências do INSS de São Paulo no ano 2000. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 28(107-108),39-57.

Dias, E. C. A. (2006). Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: Pinheiro, T.M.M. (Org), *A saúde do trabalhador rural* (pp 1 -27). Brasília, Brasil: RENAST.

Fehlberg, M. F., Santos, I. S., & Tomasi, E. (2001). Acidentes de trabalho na zona rural de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo transversal de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*,17(6),1375-1381.

Gonçalves, K. R. (2012). *Análise espacial dos acidentes de trabalho assentados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em uma capital brasileira*. (Dissertação Mestrado em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte).

Jesus, C. S., & Brito, T. A. (2009). Estudo dos acidentes de trabalho no meio rural: Análise dos processos e condições de trabalho. *Revista Saúde.com*, 5(2), 141-146.

Kleba, M. E., Monteiro, A. M., & Pasin-Júnior, P. H. (2019, setembro). Promoção e proteção da saúde do homem trabalhador rural: reflexões a partir de uma prática assistencial em um município de pequeno porte do oeste de Santa Catarina. *Anais do IX Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional*, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, 9.

Lima-Costa, M. F., & Barreto, S. M. (2003). Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 12(4), 189-201.

Marques, S. M. T., & Silva, G. P. (2003). Trabalho e acidentes no meio rural do Oeste Catarinense - Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 28(107-108), 101-105.

Moita, M. P., Ximenes Neto, F. R. G., Silva R. L. B., Prado, J. A., Viana, T. B., & Borges, G. D. (2020). Riscos à saúde do trabalhador rural na produção de rapadura. *Research, Society and Development*, 9(5), 1-15.

Oliveira, J. F., Brum, A. N., & Lourenção, L. G. (2019). Botulismo alimentar no Brasil, 2001-2015. *Research, Society and Development*, 8(12):e478121942.

Pieper, N. W. (2014). *Sucessão Rural Familiar: desafios e perspectivas no município de Catuípe – RS*. (Trabalho de Conclusão de Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí).

Rouquayrol, M. Z. & Silva, M. G. C. (2013). *Epidemiologia & Saúde*. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook.

Sakurai, R., & Zuchi, J. D. (2018). As revoluções industriais até a indústria 4.0. *Revista Interface Tecnológica*, 15(2), 480-491.

Silveira, C. A., Robazzi, M. L. C. C., Marziale, M. H. P., & Dalri, M. C. B. (2008). Acidente de trabalho entre trabalhadores rurais e da agropecuária identificados através de registros hospitalares. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 4(2), 120-128.

Sobral. Secretaria da Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST). (2015). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): acidentes de trabalho. Sobral: SINAN.

Ximenes Neto, F. R. G., & Crispim, F. S. P. (2019). Riscos à saúde de trabalhadores rurais no extrativismo da palha de carnaúba. *Enfermagem em Foco*, 10(2), 17-23.

Ximenes Neto, F. R. G., Crispim, F. S. P., & Braga P.E.T. (2019). Processos produtivos de trabalhadores rurais no extrativismo da palha de carnaúba. *Interações*, 20(4), 1263-1273.

Ximenes Neto, F. R. G., Aurelio, D.O., Santos, F. D., Ferreira, V. E. S., Ribeiro, R. A., & Linhares, M. S. C. (2016). Perfil dos acidentes de trabalho em trabalhadores rurais no Semiárido Cearense. *Enfermagem em Foco*, 7(1), 56-60.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto – 35%;

Gislanny Rodrigues Oliveira – 20%;

Francisco Diogenes dos Santos – 15%;

Francisco Willian Melo de Sousa – 5%;

Layse Fernandes Queiroz Vasconcelos – 5%;

Verena Emmanuelle Soares Ferreira – 10%;

Luciano Garcia Lourenção – 10%.