

**ACIDENTES DE TRABALHO GRAVES EM IDOSOS NO BRASIL: ANÁLISE
EPIDEMIOLÓGICA DOS ANOS 2010, 2015 E 2020**

**SEVERE WORK ACCIDENTS AMONG THE ELDERLY IN BRAZIL:
EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS THE YEARS 2010, 2015, AND 2020**

Recebido em: 19/10/2024

Reenviado em: 02/04/2025

Aceito em: 07/04/2025

Publicado em: 22/05/2025

Ana Beatriz Zequim Maldonado¹ 
Universidade Cesumar

Jade Lingiardi Altoé² 
Universidade de São Paulo

Ely Mitie Massuda³ 
Universidade Cesumar

Milena Ribeiro Mariucio Aranha⁴ 
Universidade Cesumar

Simone Milani Rodrigues⁵ 
Universidade Cesumar

Lucas França Garcia⁶ 
Universidade Cesumar

Marcos Aurélio Brambilla⁷ 
Universidade Cesumar

Resumo: Como consequência do envelhecimento populacional brasileiro há uma maior participação de idosos no mercado de trabalho. Muitos destes estão inseridos no mercado informal em condições precárias de trabalho, sem medidas de proteção, expostos a riscos de acidentes de trabalho graves. O objetivo da presente pesquisa foi analisar as características epidemiológicas dos acidentes de trabalho em idosos no Brasil, dado que são escassos os estudos sobre esse tema. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória, transversal, retrospectiva e descritiva, com caráter quantitativo, a qual teve como base de dados os registros de acidentes de trabalho graves no Brasil,

¹ Acadêmica do Curso de Medicina, Unicesumar. E-mail: bbiamaldonado@hotmail.com

² Médica formada pelo Curso de Medicina, Unicesumar, atual residente de Neurologia da Universidade de São Paulo- Ribeirão Preto (USP-RP). E-mail: jadealtoe@gmail.com

³ Docente do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Unicesumar. E-mail: elymitie.m@gmail.com

⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Unicesumar, Maringá, PR, Brasil. E-mail: aranhamilena@gmail.com

⁵ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Unicesumar, Maringá, PR, Brasil. E-mail: milsimone@gmail.com

⁶ Docente do Programa de Pós- Graduação em Promoção da Saúde, Unicesumar. E-mail: lucasfgarcia@gmail.com

⁷ Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Unicesumar. E-mail: marcos.brambilla@unicesumar.edu.br

disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, referente a 2010, 2015 e 2020. Foram avaliadas as relações dos acidentes de trabalho em idosos e a densidade de incidência, escolaridade, situação trabalhista, sexo, etnia, ocupação, localidade, horário, tipo do acidente, parte do corpo atingida, notificações e evolução. Os resultados indicaram aumento no número de acidentes, subnotificações e singularidades ocorridas nos acidentes de trabalho com idosos, que refletem a necessidade de aprofundamento dos estudos e a adoção de medidas estratégicas de prevenção e promoção à saúde, assim como políticas de proteção mais adequadas para esses trabalhadores.

Palavras-chave: Dinâmica Populacional; Saúde Ocupacional; Promoção da Saúde.

Abstract: As a consequence of the aging of the Brazilian population, there is a greater participation of elderly people in the labor market. Many of these people are inserted in the informal market in precarious working conditions, without protective measures, exposing them to serious work accidents. The objective of this research was to analyze the epidemiological characteristics of work accidents among the elderly people in Brazil. An exploratory, cross-sectional, retrospective, and descriptive study with a quantitative approach was conducted, based on the records of severe work accidents provided by the Ministry of Health through the Notifiable Diseases Information System, for the years 2010, 2015, and 2020. The study evaluated the relationships between work accidents among the elderly and incidence density, education, employment status, gender, ethnicity, occupation, location, time, type of accident, affected body part, notifications, and outcomes. Results indicated an increase in accidents, underreporting, and unique characteristics of work accidents involving the elderly, highlighting the need for further studies and the adoption of strategic prevention and health promotion measures, as well as more adequate protection policies for these workers.

Keyword: Population Dynamics; Occupational Health; Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A população mundial tem envelhecido de forma rápida devido à queda na taxa de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida. Com o envelhecimento populacional, surgem desafios relacionados, principalmente, às condições socioeconômicas, como a previdência social, saúde e assistência social (Brasil, 2018). Esse envelhecimento atinge de forma distinta os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, como o Brasil que, provavelmente, não estão preparados para receber os idosos como parte da População Economicamente Ativa - PEA (Batista, 2021).

Atualmente, muitos idosos se mantêm no mercado de trabalho devido às condições financeiras frágeis, seja para complementar a aposentadoria, esperar a nova idade mínima pela nova previdência brasileira ou para sustentar a família, além da vontade de se manterem ativos. No Brasil, apesar da população com mais de 60 anos e empregada ainda ocupar uma menor proporção, em comparação aos mais jovens, desde o final de 2016, essa é a parcela da população trabalhadora que tem tido um maior crescimento (Pazos *et al.*, 2020).

Na maioria das vezes, esses idosos são inseridos em cargos que necessitam de menor qualificação, nos quais, normalmente, desenvolvem atividades expostas a maiores riscos ocupacionais. Devido às menores oportunidades e incentivos, muitas vezes, os longevos precisam entrar no mercado informal de trabalho e, assim, não são contemplados pelas políticas de proteção social e trabalhista (Rodrigues *et al.*, 2019).

Por definição, acidentes de trabalho são aqueles causados pelo exercício do trabalho ou no percurso entre o local de serviço e a moradia, os quais podem causar danos mentais ou físicos de forma permanente, temporária ou fatal. No Brasil, para registrar os dados relacionados aos acidentes de trabalho, é preciso realizar a notificação compulsória por meio de uma ficha, conforme o fluxo no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), além de ser necessário emitir uma Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT (Brasil, 2023). Dentro da categoria de acidentes de trabalho, há uma subclassificação denominada acidente de trabalho grave, caracterizada por ter causa relacionada à atividade laboral, a qual acarreta mutilação e repercussão incapacitante ou, até mesmo, fatal (Zack *et al.*, 2020).

No Brasil, no período de 2007 a 2020, ocorreram mais de 2.178.000 acidentes de trabalho, destes, mais de 1 milhão foram de acidentes graves. Somente no ano de 2020, foram 132.623 casos graves notificados pelo SINAN no país, e os estados com maiores notificações foram: Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná (Brasil, 2022).

Em 2017, a partir de uma iniciativa do Ministério Público do Trabalho (MPT) e do escritório Brasil da OIT (Organização Internacional do Trabalho) foi criada a plataforma Smartlab que apresenta um repertório de informações sobre a saúde dos trabalhadores no Brasil, relatando os casos de acidentes de trabalho e suas notificações. Em 2022, foram emitidas 612.900 notificações de acidentes de trabalho ao CAT, com maior número de casos sendo registrados em São Paulo, seguido por Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Nesse mesmo ano, a incidência desses acidentes foi de 171 casos a cada 10.000 trabalhadores (Brasil, 2022).

Uma estimativa aponta que, no Brasil, o subregistro dos acidentes de trabalho possui números acima de 70% para injúrias fatais e 90% para não fatais. Há vários motivos possíveis para a subnotificação como: falta de conhecimento da obrigação da notificação do acidente, falta de tempo, medo do desemprego, entre outros. Um outro ponto limitante é que se estipula que 18,7 milhões de pessoas são trabalhadores informais e, assim, não são asseguradas pelas políticas trabalhistas (Souza *et al.*, 2020)

Os acidentes de trabalho são considerados evitáveis e sua incidência demonstra a fragilidade das políticas de promoção e prevenção à saúde dos profissionais, ainda que existam recomendações para uso de equipamentos de proteção coletiva e individual. Tais acidentes ocasionam grande impacto sobre a economia e produtividade, além de acarretar ao indivíduo acometido grande sofrimento, o que pode limitar seus dias de trabalho futuros ou reduzir as chances de sobrevivência (Souza *et al.*, 2020). Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi

analisar as características epidemiológicas de acidentes de trabalho graves com idosos no Brasil.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se uma pesquisa, exploratória, transversal, retrospectiva e descritiva, de caráter quantitativo. Os dados foram coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), (<http://www.ccvisat.ufba.br/sinan-2/>), referente aos anos de 2010, 2015 e 2020 no Brasil. Os critérios para a seleção foram: idosos, com idade de 65 anos ou mais e que sofreram acidentes de trabalho grave. Os dados foram obtidos por meio da Ficha de Investigação de Acidentes de Trabalho que contempla as variáveis investigadas, e as notificações foram analisadas considerando-se as 27 unidades da federação brasileira.

As variáveis investigadas incluem idade, sexo, etnia, escolaridade, tipo de acidente, local do acidente, hora do acidente, partes do corpo atingidas, regime de atendimento, comunicação de acidente de trabalho (CAT), e evolução do caso.

Os dados foram coletados e analisados a partir da base de dados gerada no software *Microsoft Excel 365®*. Os dados referentes aos vínculos empregatícios foram obtidos por meio da Secretaria de Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, utilizando informações extraídas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged).

Para a mensuração do coeficiente de incidência de acidentes de trabalho em idosos (CI), foi realizada a divisão do número de acidentes de trabalho graves de idosos de 65 anos ou mais pelo número de vínculos empregatícios nessa faixa etária, cujo resultado foi multiplicado por 10.000 para cada unidade federativa. Por definição, coeficiente de incidência representa uma medida relativa, calculada pela divisão entre novos casos de uma injúria, pelas pessoas expostas ao risco no mesmo período (Rouquayrol *et al.*, 2018).

Os dados foram apresentados por meio de tabelas de frequências e medidas descritivas. Inicialmente, foi realizada a análise de incidência por meio da taxa CI geral para as unidades federativas do país, para o perfil dos trabalhadores e para a situação trabalhista (considerando apenas trabalhadores idosos com carteira assinada e estatutários).

Outra análise realizada foi a de prevalência, a qual, é definida como todos os casos de uma injúria na população, em um determinado momento (Rouquayrol *et al.*, 2018). Foi utilizado, portanto, a análise percentual do número absoluto dos acidentes de trabalho, quanto ao perfil dos trabalhadores, a situação trabalhista, o tipo de exposição e as circunstâncias do

acidente, a exposição a material orgânico, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e a comunicação de acidente de trabalho (CAT).

RESULTADOS

INCIDÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO COM IDOSOS

Conforme a Tabela 1, a taxa de CI no Brasil elevou-se entre 2010 e 2015, sofrendo redução em 2020, assim como na maioria das unidades da federação. Exceto nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e Santa Catarina que tiveram um pequeno aumento de 2010 para 2020 e no RS, que teve um aumento considerável no mesmo período. Entre as unidades da federação, observa-se que em 2010 e 2015, o estado de Tocantins obteve a maior taxa de CI dos acidentes de trabalho em idosos, o que coube ao estado de Rondônia em 2020. O Espírito Santo registrou as menores taxas, embora o Rio de Janeiro tenha apresentado a menor taxa CI em 2015.

Relativamente ao sexo, o masculino apresenta taxas maiores em todo o período no Brasil. Entre as unidades da federação, a taxa de CI no sexo masculino foi maior na maioria dos estados durante 2020, excetuando-se o Sergipe e o Rio de Janeiro. Quando se avalia o CI da população feminina, destacaram-se Roraima em 2010 e Rondônia em 2020, mas, no ano de 2015, foi o estado de São Paulo, que apresentou o maior CI entre mulheres.

TABELA 1 – Taxa CI, por sexo e por unidade da federação (para cada 10.000 habitantes), Brasil, 2010, 2015 e 2020.

UF	Masculino			Feminino			Total		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020	2010	2015	2020
BR	39	79	10	12	29	5	31	63	9
RO	70	98	43	0	46	36	45	77	40
AC	88	27	12	32	0	7	64	15	10
AM	61	59	4	5	11	1	40	39	3
RR	149	343	22	67	20	3	117	208	14
PA	6	27	3	0	0	1	4	18	2
AP	177	279	7	0	33	6	100	164	7
TO	244	375	25	23	18	9	189	287	21
MA	47	48	9	13	2	3	33	27	6

PI	56	70	7	7	8	1	38	47	4
CE	49	80	11	1	11	8	25	48	10
RN	78	40	14	0	4	4	46	26	10
PB	11	83	8	3	8	0	8	52	5
PE	8	38	7	0	5	5	5	25	6
AL	22	64	4	7	0	1	17	39	3
SE	10	25	3	0	15	5	7	22	3
BA	37	78	8	3	15	3	23	55	6
MG	46	114	11	19	51	4	38	98	9
ES	2	36	0	0	15	0	2	30	0
RJ	3	9	4	2	4	5	3	7	4
SP	50	85	6	32	61	4	45	78	6
PR	52	143	19	2	44	7	40	115	15
SC	7	100	11	4	47	4	6	85	9
RS	9	54	38	3	11	21	7	39	33
MS	78	254	23	0	43	9	61	203	20
MT	101	169	9	0	30	2	81	140	7
GO	116	160	15	18	31	7	92	127	13
DF	21	21	2	22	13	1	21	18	2

Elaboração: Autor, 2024. **Fonte:** SINAN, 2023.

PREVALÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO COM IDOSOS

De acordo com a Tabela 2, o número de acidentes aumentou consideravelmente no período, somados aqueles ocorridos com ambos os sexos. Para o sexo masculino verificou-se maior prevalência. A prevalência de idosos que sofreram acidentes de trabalho grave foi menor do que a de idosos em todos os anos, sendo maior a diferença observada em 2010, em que a participação masculina foi de 87% e a feminina foi de 13%. No entanto, a participação do sexo feminino aumentou no decorrer do período, passando para 21% em 2020.

No que se refere a escolaridade, idosos com o nível de escolaridade fundamental incompleto apresentaram maior número de acidentes. Em termos absolutos, acidentes com idosos aumentaram substancialmente em todos os níveis de escolaridade.

Nos três anos da análise de prevalência, a etnia branca é a que possui maior número de envolvidos em acidentes de trabalho, correspondendo a pouco mais da metade em todo o período analisado. Seguem as etnias parda e preta, sendo que para a etnia preta número de acidentes se reduziu.

TABELA 2 – Distribuição do perfil dos trabalhadores idosos com acidente de trabalho grave, por sexo, escolaridade e etnia, Brasil, 2010, 2015 e 2020.

Variável	2010		2015		2020	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
Feminino	145	13	535	15	1492	21
Masculino	958	87	3084	85	5649	79
Total	1103	100	3619	100	7141	100
Escolaridade						
Fundamental incompleto	490	72	1592	67	2494	50
Fundamental completo	109	16	378	16	877	18
Médio completo	67	10	322	14	1166	23
Superior completo	19	3	77	3	454	9
Total	685	100	2369	100	4991	100
Etnia						
Branca	447	53	1669	56	3719	57
Parda	308	36	1044	35	2242	35
Preta	88	10	207	7	427	7
Outras	7	1	41	1	88	1
Total	850	100	2961	100	6476	100

Elaboração: Autor, 2024. **Fonte:** SINAN, 2023.

A maior porcentagem dos acidentes de trabalho ocorreu nas instalações do contratante, seguida pela via pública em 2010 e 2015 (Tabela 3). Em 2020, acidentes ocorridos no domicílio próprio ocupou o segundo lugar. O período de acidente que predominou foi a manhã, seguido pelo período da tarde. Houve predomínio de acidentes típicos ao longo do período analisado, ao passo que acidentes de trajeto diminuíram em termos relativos, sobretudo em 2020. Destaca-

se que, em termos absolutos, ambos os tipos de acidentes aumentaram, exceto os de trajeto que sofreram ligeira queda comparando-se 2015 e 2020.

TABELA 3 – Distribuição do local, hora do acidente e tipo do acidente de trabalho grave de idosos, Brasil, 2010, 2015 e 2020.

Variável	2010		2015		2020	
	N	%	N	%	N	%
Local de ocorrência do acidente						
Instalações do contratante	515	53	1672	52	3298	57
Via pública	227	23	728	23	694	12
Instalações de terceiros	126	13	332	10	574	10
Domicílio próprio	110	11	472	15	1183	21
Total	978	100	3204	100	5749	100
Hora do acidente						
Madrugada	47	5	123	4	161	3
Manhã	430	48	1527	49	2382	52
Tarde	371	41	1240	40	1771	38
Noite	50	6	200	6	300	7
Total	898	100	3090	100	4614	100
Tipo de acidente						
Típico	804	81	2770	83	5698	92
Trajeto	188	19	562	17	481	8
Total	992	100	3332	100	6179	100

Elaboração: Autor, 2024. **Fonte:** SINAN, 2023.

A partir da tabela 4, verifica-se que a parte do corpo mais atingida foi a mão em todo o período considerado, sendo pescoço e abdome as áreas menos atingidas. A segunda e terceira posições foram ocupadas por membro superior e membro inferior em 2010 e 2015, pois “todo o corpo”, em 2010 e 2015, apresentava prevalência relativamente baixa, 3% do total, mas passou para 17% em 2020, tornando-se a segunda parte mais atingida. Em relação ao regime de atendimento, a maior parte dos idosos foi atendida por regime hospitalar em 2010 e 2015 e ambulatorial em 2020.

TABELA 4 – Distribuição das partes do corpo atingidas e do regime de atendimento de acidentes de trabalho grave de idosos, Brasil, 2010, 2015 e 2020.

Variável	2010		2015		2020	
	N	%	N	%	N	%
Partes do corpo atingidas						
Olho	38	3	139	3	311	4
Cabeça	149	12	524	12	713	9
Pescoço	19	2	62	1	75	1
Tórax	77	6	266	6	375	5
Abdome	31	2	100	2	112	1
Mão	351	28	1053	25	1755	23
Membro superior	196	15	728	17	956	13
Membro inferior	191	15	698	16	942	12
Pé	112	9	325	8	534	7
Todo o corpo	38	3	129	3	1274	17
Outras	64	5	232	5	569	7
Total	1266	100	4256	100	7616	100
Regime de atendimento						
Hospitalar	467	50	1791	55	2630	43
Ambulatorial	368	40	1198	37	3121	51
Ambos	96	10	249	8	327	5
Total	931	100	3238	100	6078	100

Elaboração: Do autor, 2024. **Fonte:** SINAN, 2023.

A tabela 5 permite identificar que a maior porcentagem dos acidentes de trabalho graves com idosos não foram comunicados via CAT, aumentando de 52%, em 2010 para 70% em 2020. Ademais, em relação à variável evolução, no período analisado, a maioria evoluiu para incapacidade temporária. Cura apresentou a segunda maior participação relativa. Embora a porcentagem de óbitos por acidente de trabalho grave tenha decaído, seu número absoluto aumentou.

TABELA 5 – Distribuição percentual dos acidentes de trabalho grave de idosos com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e os tipos de evolução do caso, Brasil, 2010, 2015 e 2020.

Variável	2010		2015		2020	
	N	%	N	%	N	%
CAT						
Sim	307	48	864	44	1102	30
Não	333	52	1103	56	2556	70
Total	640	100	1967	100	3658	100
Evolução						
Cura	145	17	606	20	2670	42
Incapacidade temporária	551	64	1979	65	2853	45
Incapacidade parcial permanente	59	7	157	5	123	2
Incapacidade total permanente	10	1	28	1	20	0
Óbito por acidente de trabalho grave	91	11	208	7	461	7
Óbito por outras causas	4	0	12	0	29	0
Outro	3	0	44	1	185	3
Total	863	100	3034	100	6341	100

Elaboração: Autor, 2024. **Fonte:** SINAN, 2023.

DISCUSSÃO

Observando-se que, na grande maioria das unidades da Federação, houve um aumento na taxa CI de acidentes de trabalho com idosos de 2010 para 2015, ressalta-se que o acréscimo pode estar relacionado ao aumento da população idosa no país. No período de 2012 a 2021, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais aumentou em 39,8%. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), do IBGE, ainda que esta seja a parcela populacional com menor participação no mercado de trabalho, esse percentual segue aumentando, passando de 5,9% em 2012 para 7,2% em 2018 (IBGE, 2022).

Porém, de 2015 para 2020, observa-se uma diminuição da taxa CI total em todos os estados brasileiros. Isso pode estar atrelado ao fato de que, mesmo com o aumento da população idosa e sua participação no mercado de trabalho, houve uma melhora nas condições de trabalho nesse período. O fato pode ser, em parte, atrelado ao maior investimento no país em equipamentos de proteção individual (EPIs). Segundo a Associação Nacional da Indústria de

Material de Segurança e Proteção ao Trabalho (Animaseg), o país investiu mais nesses equipamentos de 2016 para 2019. Os EPIs possuem a função de prevenir os acidentes de trabalho, minimizando os danos causados à saúde e à integridade física dos colaboradores (Animaseg, 2020).

Ademais, em 2020, como consequência do início da pandemia de COVID-19, além da crise sanitária, houve aumento do desemprego e redução da jornada de trabalho, e, portanto, crescimento da informalização do trabalho. O trabalho sem carteira assinada representa mais de 50% dos trabalhadores, que sofrem a ausência da rede de proteção social (Costa, 2024). Essas consequências da pandemia viral contribuíram para menor ocorrência e notificação dos acidentes de trabalho em idosos, o que também justifica a diminuição do CI total de 2015 para 2020 em todas as unidades da federação.

Ocorreu crescimento do número de acidentes de trabalho de 2010 para 2020, em Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Este último foi a unidade federativa que obteve o maior aumento durante os referidos anos, cujo CI passou de 7 em 2010 para 33 em 2020. Ademais, o Rio Grande do Sul foi considerado, juntamente com o Rio de Janeiro, o estado com maior proporção de idosos (SDSTJDH, 2018). O maior número de idosos e o aumento de suas expectativas de vida, no Rio Grande do Sul, relaciona-se com maior proporção de idosos no mercado de trabalho e consequentemente, um possível aumento dos acidentes de trabalho nesse grupo populacional.

Os estados de Rondônia e Tocantins foram os que apresentaram maiores taxas de CI no período analisado. Tais estados estão na região Norte e Nordeste, as quais encontram-se os menores rendimentos domiciliares per capita de 2012 a 2021 e maior proporção de pessoas em situação de extrema pobreza e pobreza nos anos de 2012, 2014, 2020 e 2021, o que pode acabar levando mais idosos a entrarem no mercado de trabalho (Brasil, 2018).

Quando são avaliados os dados totais do CI, observou-se que o Espírito Santo foi o estado que apresentou os menores valores. Isso pode estar associado ao fato de que o estado apresentou em 2020, na projeção da população pelo IBGE, (IBGE, 2020) a segunda maior expectativa de vida de todo o Brasil, de 79,32 anos, superado apenas por SC, que apresentou a expectativa de 80,21 anos. Já o estado de Tocantins, que obteve o maior CI de acidentes de trabalho em 2010 e em 2015, apresentou, pela projeção da população nesses dois anos, uma das menores esperanças de vida ao nascer, 71,56 anos em 2010 e 73,11 em 2020. Em Rondônia foi de 72,09 anos no mesmo ano. Chama a atenção o fato de o estado ter apresentado o mais alto CI dos acidentes de trabalho totais em idosos em 2020 (IBGE, 2022). Aumento da expectativa

de vida sugere melhoria das condições de vida e de saúde da população, melhor qualidade de vida e menor risco de acidentes de trabalho (FIOCRUZ, 2019).

O CI entre o sexo masculino é maior do que a encontrada para o sexo feminino na maioria dos estados. No entanto, em 2020, os resultados indicaram que a CI foi maior no sexo feminino em Sergipe e Rio de Janeiro. No último censo, realizado em 2010, nesses dois estados, a população acima de 60 anos era majoritariamente feminina (IBGE, 2011) sendo que, até 2020, essas mulheres possivelmente podem ter iniciado uma maior participação no mercado de trabalho propiciando esse aumento da incidência de idosas.

Sobre a prevalência dos acidentes de trabalho, houve maior número de acidentes com o sexo masculino nos anos analisados. Mas entre 2003 a 2016, o sexo feminino foi responsável por cerca de 21,84% dos registros das ocorrências dos acidentes de trabalho com idosos (Rodrigues *et al.*, 2019). No geral, independentemente da idade e do nível ocupacional, no mercado de trabalho, as mulheres se mantêm em nível percentual abaixo dos homens. Em 2020, a porcentagem ocupacional dos homens era de 61,4% enquanto o das mulheres era de 41, 2% (IBGE, 2022). Além disso, muitas dessas idosas têm um estímulo menor para trabalharem, visto que a remuneração pelo trabalho dos homens é 50% maior. Além disso, a participação no mercado de trabalho não depende somente das qualificações ou da demanda do mercado, mas também depende de características pessoais e familiares, como sua posição na família, presença de filhos e suas demandas (Brasil, 2022).

No entanto, o aumento da participação relativa do sexo feminino em acidentes de trabalho grave, sobretudo em 2020, revela a sua permanência ou inserção no âmbito trabalhista. Ao longo dos anos, houve uma importante expansão das mulheres no mercado de trabalho, juntamente com uma atenuação da diferença salarial entre os dois sexos, embora essa diferença ainda exista, isso pode funcionar como um estímulo ou necessidade para que elas permaneçam e se insiram cada vez mais no mercado (Carvalho *et al.*, 2023).

Ao avaliar a escolaridade dos idosos trabalhadores, encontrou-se maior taxa de prevalência naqueles com o fundamental incompleto. Observa-se, porém que, na passagem de 2010 para 2020, houve um aumento de acidentes de idosos que tinham nível de escolaridade fundamental completo, médio completo e superior completo. Corroborando a esse fato, há estudo que foi realizado com 11.177 idosos trabalhadores revelou que a escolaridade inferior a 8 anos predominou (77,7%) entre os acidentes de trabalho (Castro *et al.*, 2019).

Uma análise de acidentes de trabalho envolvendo açougueiros idosos em um mercado municipal no interior da Bahia revelou que as injúrias eram mais predominantes entre aqueles

com até seis anos de escolaridade (Rios *et al.*, 2017). Trabalhadores com menor escolaridade, comumente, se inserem em trabalhos com mais exposições a riscos ocupacionais, representando, portanto, um maior risco de acidentes (Rodrigues *et al.*, 2019).

Os resultados deste estudo indicaram que, nos dois primeiros anos analisados, o principal local de ocorrência dos acidentes de trabalho com idosos foi nas instalações do contratante, seguido pelas vias públicas. Entretanto, em 2020, o local predominante passou a ser o domicílio próprio. A mudança no local de ocorrência dos acidentes ao longo do período analisado pode estar relacionada com a pandemia de COVID-19, já que os idosos foram considerados grupo de risco e, por isso, forçados a um maior isolamento social, permanecendo mais tempo em suas residências, o que contribuiu para essa configuração (Tavares *et al.*, 2018; Leão *et al.*, 2020).

Atentando-se que as instalações do contratante foram os locais de maior prevalência dos acidentes de trabalho, infere-se que, mesmo em período de pandemia, alguns idosos que deveriam estar dentro de seus domicílios, não puderam seguir as recomendações e precisaram continuar trabalhando a fim de conseguir seu sustento. Durante a pandemia, 8,3% dos idosos continuaram trabalhando normalmente e 21,2 % trabalhando em casa (Romero *et al.*, 2021).

No que se refere à etnia, verifica-se que a etnia branca apresenta a maior prevalência entre os trabalhadores idosos que sofreram acidentes de trabalho graves. Esse resultado reflete a predominância dessa etnia entre os trabalhadores idosos no país, sendo um achado consistente com estudos anteriores. Por exemplo, um estudo que analisou o perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no estado do Paraná em 2010 encontrou que 80,5% dos acidentados eram de etnia branca, um percentual superior aos 53% observados nos dados nacionais da presente pesquisa para o mesmo ano (Scussiato *et al.*, 2013).

No geral, em relação a todos os acidentes de trabalho reportados no Brasil, no período de 2012 a 2022, as partes do corpo mais atingidas foram: dedo (24%), pé (8%), mão (7%) e joelho (5%) (Brasil, 2022). Essa relação de partes do corpo mais atingidas deu-se de forma diferente na presente pesquisa. Entre os de acidente de trabalho grave relativo aos idosos, a mão foi a parte do corpo mais atingida, seguida por membro superior e membro inferior. Essas também foram as partes mais atingidas em pesquisas realizadas em Santa Catarina e Ceará (Gonçalves *et al.*, 2018).

Sobre os dados de regime de atendimento dos idosos acidentados, nota-se que, em 2010 e 2015, o que prevaleceu com maior número de atendimentos foi o hospitalar, seguido pelo ambulatorial, porém, em 2020, a maior porcentagem dos atendimentos ocorreu no âmbito ambulatorial. O fato da menor porcentagem dos atendimentos em 2020 ter ocorrido no regime

hospitalar pode se relacionar com as medidas adotadas pelo governo brasileiro para enfrentamento da pandemia nesse período, já que a atenção hospitalar foi direcionada para controle dos casos graves da COVID-19 e não para outras condições de saúde, como acidentes (Santos *et al.*, 2021).

Observou-se que, em 2020, 70% dos acidentes de trabalho grave com idosos não passaram por emissão do CAT, portanto, há um grande número de casos subnotificados. Para 2022, segundo os dados disponibilizados pela plataforma Smartlab e Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), houve 18,9% de subnotificações (Brasil, 2022), o que está muito aquém dos resultados apontados pelo presente estudo. Isso demonstra que, a subnotificação entre idosos é maior do que aqueles que ocorrem com os acidentes de trabalho da população geral.

Quanto à evolução dos casos de acidentes de trabalho, verifica-se que a maioria deles culminaram em incapacidade temporária, seguida pela cura e, depois, o óbito. De acordo com um estudo que avaliou os acidentes de trabalho grave em São José do Rio Preto, a maioria dos casos, 43,7%, evoluíram para algum tipo de incapacidade, seja temporária, total ou permanente, e a segunda maior porcentagem foi a cura, 36,1% (Guimarães *et al.*, 2016). É interessante avaliar que, na presente pesquisa, de 2010 para 2020, a porcentagem de cura nesses acidentes teve um aumento relevante, passando de 17% para 42%. Essa melhora da evolução, com aumento de desfechos positivos como a cura, pode estar atrelada ao fato de que, houve avanços na melhoria da saúde da população da região das Américas (IBGE, 2022).

Por outro lado, o aumento do número absoluto de óbitos por acidente de trabalho grave pode ser relacionado aos eventos da pandemia Covid-19 em que a mortalidade de idosos foi elevada. Apesar de ocorrer uma maior incidência do vírus na população adulta, a letalidade é maior na população idosa. No Brasil, nota-se que 69,3% dos óbitos pelo vírus ocorreram com pessoas com mais de 60 anos (Barbosa *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou as características epidemiológicas dos acidentes de trabalho graves com idosos no Brasil, evidenciando um aumento na incidência entre 2010 e 2015, seguido por uma redução em 2020. Os homens foram mais afetados que as mulheres. Idosos com menor nível de escolaridade sofreram mais acidentes, e a etnia branca teve a maior prevalência.

Os acidentes ocorreram principalmente nas instalações do contratante, mas houve um aumento relevante nos acidentes domésticos em 2020. As mãos foram as partes mais atingidas,

e o atendimento ambulatorial tornou-se predominante em 2020. A maioria dos acidentes não foi formalmente comunicada, e muitos casos evoluíram para incapacidade temporária, com um aumento nos óbitos por acidentes graves. Esses apontamentos refletem a importância de registros mais eficientes para que diversas questões referentes ao tema de enfoque possam ser discutidas.

Uma das limitações desse estudo foi o baixo número de referências que informem sobre o tema acidentes de trabalho em idosos no Brasil, sendo que os artigos que abordam tal conteúdo priorizaram casos que ocorreram na população em geral, sem delimitações de idade.

Ademais, os resultados demonstram que há uma necessidade de maiores estudos e investimentos voltados para esse segmento da população e sugerem que investimentos no cuidado com os idosos em seus ambientes de trabalho, aprimorando sua segurança e investindo na qualificação do trabalho, podem contribuir para a melhoria na qualidade de vida e para o aumento da longevidade desses indivíduos no mercado de trabalho.

Considerando que os acidentes de trabalho com idosos são evitáveis e visando prolongar o cuidado em saúde com essa população, os dados apresentados nesta pesquisa formam uma base relevante de estudo, a qual pode ser utilizada como referência para a construção de políticas públicas voltadas para a redução desses acidentes e a promoção da saúde entre os trabalhadores idosos, servindo como ponto de partida para a implementação de medidas que melhorem as condições de trabalho para essa faixa etária.

REFERÊNCIAS

ANIMASEG. Associação Nacional de Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho. **Indicadores do mercado brasileiro de equipamentos de proteção individual**. São Paulo, 2020. 68p. Disponível em: <https://animaseg.com.br/pdf/indicadores-epi-2020.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024

BARBOSA, I. R., GALVÃO, M. H. R., SOUZA, T. A. de., GOMES, S. M., MEDEIROS, A. de A., LIMA, K. C. de. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. e200171, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/84SR89v94tDTH3tdppdDjtj/?lang=pt#>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BATISTA, R. L.; TEIXEIRA, K. M. D. O cenário do mercado de trabalho para idosos e a violência sofrida. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Viçosa, v. 24, n. 6, p. 1-.10, 24 jun. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020024.210022>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/dqwV38nSjkgJNr8PqxkmCCz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 217, de 1º de março de 2023**. Brasília, 2023. Dispõe sobre a substituição do 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. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt0217_02_03_2023.html. Acesso em: 12 jan 2024

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Smartlab – Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho**. Estimativa de subnotificação de acidente de trabalho (CAT). Brasília, 2022. Disponível em:
https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=frequenciaAcidentes#bar_subnotificacao. Acesso em: 12 mar. 2024.

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Smartlab – Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho**. Notificações de Acidentes de Trabalho, Partes do corpo mais frequentemente atingidas. Brasília, 2022. Disponível em:
<https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes>. Acesso em: 15 abril 2024.

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Smartlab – Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho**. Incidência e prevalência de notificações- CAT. Brasília, 2022. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=prevalenciaAcidentes>. Acesso em: 15 abril 2024

CARVALHO, P. A. DE .; VIEGO, V.. Evolução do emprego feminino no mercado de trabalho brasileiro: uma análise shift-share entre 2003 e 2018. **Economia e Sociedade**, v. 32, n. 1, p. 207–224, jan. 2023. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ecos/a/gXGwwxpL8pxByjMf9gnSdHn/?lang=pt#ModalHowcite>. Acesso em: 20 abr. 2024

CASTRO, C. M. S., COSTA, M. F. L., CESAR, C. C., NEVES, J. A. B., & SAMPAIO, R. F. Influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalho remunerado de idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4153–4162, nov. 2019. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/b5vm8LHcnpZ4rdRQwkRKkgL/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2024.

COSTA, S. DA S.. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 969–978, jul. 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjzrDwgDJYKcdhNt#ModalHowcite>. Acesso em: 12 jun. 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Brasil). **Esperança de vida ao nascer**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2019. Disponível em:
<https://www.proadess.iciet.fiocruz.br/index.php?pag=fic&cod=L12&tab=1->. Acesso em 23 maio 2024.

GONÇALVES, S. B. B., SAKAE, T. M., MAGAJEWSKI, F. L. Prevalência e fatores associados aos acidentes de trabalho em uma indústria metalomecânica. **Revista Brasileira**

Medicina do Trabalho. Tubarão, v. 16, n. 1, p. 26-35, fev. 2018. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v16n1a05.pdf>. Acesso em 15 abr. 2024.

CARDOSO, M. G.; ROMERO, L. O.; BACHI, Z. Z.; EID, V. R. T.; BERETTA, D.; JERICÓ, M. de C. Caracterização Das Ocorrências De Acidentes De Trabalho Graves. **Arq Ciências da Saúde**, v.23, n. 4, p-83-88, out-dez. 2016.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Densidade demográfica:** IBGE, Censo Demográfico, 2010, Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2011

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.** Rio de Janeiro; IBGE; 2018. 151p. - (Estudos e pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, nº. 39). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2022** / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro; IBGE, 2022.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama.** – Rio de Janeiro; IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/panorama-/panorama>. Acesso em: 17 abr. 2024.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população. Esperança de vida ao nascer e taxa de mortalidade infantil, por sexo.** - Rio de Janeiro; IBGE, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7362>. Acesso em: 01 mar. 2024.

LEÃO, L. R. B., FERREIRA, V. H. S., FAUSTINO, A. M. O idoso e a pandemia de COVID-19: uma análise de artigos publicados em jornais. **Brazilian Journal of Development.**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 45123-45142, jul. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12947/10878>. Acesso em: 15 abr. 2024.

PAZOS, P. de F. B.; BONFATTI, R. J. Velhice, trabalho e saúde do trabalhador no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1-1, 30 dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020023.200198>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpg/a/XZLGwJDsSJ9rGCYrGt3rL/?lang=pt>. Acesso em: 15 jan 2024.

RIOS, Marcela Andrade; VILELA, Alba Benemerita Alves; NERY, Adriana Alves. O trabalho e a saúde de açougueiros idosos: relato de casos em um mercado municipal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 643-649, out. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170019>. Disponível em: http://old.scielo.br/pdf/rbpg/v20n5/pt_1809-9823-rbpg-20-05-00643.pdf Acesso em: 17 maio 2024.

RODRIGUES, C. M. L.; CHARIGLIONE, I. P. F. S.; SILVA, M. O. Acidentes de trabalho com idosos no Brasil de 2003 a 2016. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 22 n.2, p.

569-587, 2019. <http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2019v22i2p569-587>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/47615/31700>. Acesso em: 15 jan. 2024

ROMERO D E., *et al.* Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37 n. 3, 2021.

ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia e saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018. 752 p.

SANTOS, T. B. S., ANDRADE, L. R. de., VIEIRA, S. L., DUARTE, J. A., MARTINS, J. S., ROSADO, L. B., OLIVEIRA, J. dos S., PINTO, I. C. de M. Contingência hospitalar no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: problemas e alternativas governamentais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1407–1418, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XKYHkkdbbTTfsBPTLBpBFFz/#>. Acesso em: 09 jun. 2023

SCUSSIATO, L. A., SARQUIS, L. M. M., KIRCHHOF, A. L. C., KARLINKE, L. P. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 621-630, dez. 2013. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742013000400008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 09 jun. 2024.

SDSTJDH. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO, JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS. Governo do Estado Rio Grande do Sul. **Diagnóstico da Situação da Pessoa Idosa no Rio Grande do Sul**, 2018. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190301/27130102-diagnostico-dos-direitos-humanos-da-pessoa-idosa.pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

SOUZA, Ana Clara Dantas de; BARBOSA, Isabelle Ribeiro; SOUZA, Dyego Leandro Bezerra de. Prevalence of occupational accidents and associated variables in the Brazilian workforce. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, [S.L.], v. 18, n. 04, p. 434-443, 2020. EDITORA SCIENTIFIC. <http://dx.doi.org/10.47626/1679-4435-2020-578>. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v18n4a10.pdf>. Acesso em: 05 fev 2024.

TAVARES, D.I.; SANTOS, S.B.A. dos; SCHLEMMER, G.B.V.; SANTOS, T.D. dos; SANTOS, J.C. dos; BRAZ, M.M. Acidentes de trabalho em idosos de Santa Maria, Rio Grande do Sul: tipo de acidente, situação do mercado de trabalho dos idosos e local do acidente. **Revista Kairós -Gerontologia**, v. 21, n. 4, p.73-88, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/43540/28948>. Acesso em: 01 mar 2024.

ZACK, Bruna Tais; ROSS, Claudia; GOUVÊA, Leda Aparecida Vanelli Nabuco de; TONINI, Nelsi Salete. Acidente de trabalho grave: perfil epidemiológico em um município do oeste do paraná. **Saúde em Debate**, Cascavel- PR, v. 44, n. 127, p. 1036-1052, dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202012707>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/ZPTRDq477xg3JMsRhJrkVWk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2024.