

UNIVERSIDADE CESUMAR – UNICESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A
MATERIAL BIOLÓGICO COM PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM**

LUCILENE MEDEIROS CARNEIRO SILVA
MARIA CAMILA ALZATE VALBUENA

MARINGÁ/PR

2024

LUCILENE MEDEIROS CARNEIRO SILVA
MARIA CAMILA ALZATE VALBUENA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO
A MATERIAL BIOLÓGICO COM PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Enfermagem da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Enfermagem, sob a orientação do Prof. Dra. Wanessa Cristina Baccon.

MARINGÁ/PR

2024

Maria Camila Alzate Valbuena
Lucilene Medeiros Carneiro Silva

**Perfil Epidemiológico de Acidentes de Trabalho com Exposição a
Material Biológico com Profissionais da Enfermagem**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Enfermagem da Universidade UniCesumar, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Enfermagem, sob a orientação da Profª Wanessa Cristina Baccon

Aprovado em: 14 de novembro de 2024

BANCA EXAMINADORA



Wanessa Cristina Baccon



Luiz Hiroshi Inoue

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO COM PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM

Lucilene Medeiros Carneiro Silva

Maria Camila Alzate Valbuena

RESUMO

OBJETIVO: Analisar o perfil epidemiológico das ocorrências de acidentes com exposição a materiais biológicos pelos profissionais da enfermagem na Região Sul do Brasil. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo ecológico, realizado através das notificações disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, compreendendo o período de 2019 a 2023. Referem-se aos estados da Região Sul do Brasil, que incluem Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. As variáveis selecionadas foram: total de casos por ano de notificação, circunstância na qual ocorreu o acidente, administração de medicamentos, punção venosa, descarte inadequado, lavanderia, lavagem de material, manipulação de caixa perfurocortante, procedimento cirúrgico, procedimentos laboratoriais e reencepe; e o sexo, faixa etária, raça, ocupação dos acidentados. Os dados foram analisados mediante análise descritiva simples, com frequência absoluta e relativa. **RESULTADOS:** Os resultados desta pesquisa demonstraram que os acidentes ocorreram com maior frequência entre profissionais do sexo feminino, com idade entre 20 e 34 anos, e da raça branca. No Estado do Rio Grande do Sul, os profissionais com mais acidentes notificados foram os enfermeiros, enquanto, nos Estados de Santa Catarina e Paraná, foram os técnicos. **CONCLUSÃO:** Ressalta-se a relevância de compreender as causas dos acidentes ocupacionais, com o objetivo de elaborar estratégias que previnam futuros incidentes.

Palavras chave: Perfil epidemiológico, profissionais de Enfermagem, Acidentes com materiais biológicos.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF WORK-RELATED ACCIDENTS INVOLVING EXPOSURE TO BIOLOGICAL MATERIAL AMONG NURSING PROFESSIONALS

RESUMO

OBJECTIVE: To analyze the epidemiological profile of occupational accidents involving exposure to biological materials among nursing professionals in the southern region of Brazil. **METHODOLOGY:** This is an ecological study conducted through the reports available in the Notification Diseases Information System from 2019 to 2023. It focuses on the states of the southern region of Brazil, which include Rio Grande do Sul, Santa Catarina, and Paraná. The selected variables included the total number of cases per year of reporting, the circumstances in which the accident occurred, drug administration, venipuncture, improper disposal, laundry, material washing, handling of sharp disposal boxes, surgical procedures, laboratory procedures, recapping, and the

sex, age group, race, and occupation of the injured individuals. The data were analyzed through simple descriptive analysis, using absolute and relative frequencies.

RESULTS: The findings of this research revealed that accidents occurred more frequently among female professionals, aged between 20 and 34 years, and of white ethnicity. In the state of Rio Grande do Sul, nurses had the highest number of reported accidents, while in the states of Santa Catarina and Paraná, technicians accounted for the majority of cases. **CONCLUSION:** The importance of understanding the causes of occupational accidents is highlighted to develop strategies aimed at preventing future incidents.

keywords: Health profile, Nurse Practitioners, Accidents with biological materials.

1 INTRODUÇÃO

O acidente de trabalho com exposição a material biológico (AT-BIO) ocorre quando trabalhadores de diversas áreas entram em contato, direto ou indireto, com fluidos orgânicos humanos ou animais ambientais infecciosos. Esse contato pode envolver uma variedade de substâncias, como sangue, saliva, secreções nasais, lágrimas, urina, vômito, fezes, secreções sexuais, além de líquidos corporais como líquido, líquidos peritoneal, pleural, sinovial, pericárdico e amniótico. Esse tipo de acidente é de notificação obrigatória ao Sistema de Informação (SINAN).¹

Dentre os trabalhadores expostos, os profissionais de enfermagem destacam-se como a categoria de saúde mais suscetível a acidentes com risco biológico, devido às atividades de cuidado direto com os pacientes e ao contato frequente com fluidos orgânicos. Esse risco ocorre tanto pela inoculação percutânea, como em acidentes com agulhas ou objetos perfurocortantes, quanto pelo contato direto com pele e/ou mucosas não íntegras.^{2,3}

Considerando os diversos tipos de acidentes de trabalho, os que envolvem material perfurocortante são especialmente preocupantes, pois, além de serem os mais frequentes, apresentam maior gravidade e podem resultar em doenças letais para os trabalhadores.⁴

Entre os microrganismos de maior importância epidemiológica estão o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o vírus das hepatites B e C. É alarmante observar, no Brasil, os casos documentados de soroconversão ao HIV após exposição no trabalho realizado exclusivamente com membros da equipe de enfermagem.²

Essa vulnerabilidade pode ser explicada por diversos fatores, como a carência de capacitação sobre os riscos ocupacionais, a negligência no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e o não cumprimento dos protocolos de biossegurança. Fatores como falta de atenção, pressa, cansaço e sobrecarga de trabalho também contribuem para o aumento do risco de exposição.³

Ademais, profissionais da enfermagem frequentemente enfrentam condições que levam a efeitos crônicos à saúde, como estresse, ansiedade e depressão, os quais podem resultar em maior vulnerabilidade a acidentes.⁵

Embora as principais fontes de dados sobre acidentes de trabalho com exposição a material biológico potencialmente infectante sejam os sistemas de

vigilância hospitalares, como o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), esses registros podem estar subestimados devido à subnotificação por parte dos profissionais de enfermagem. Um estudo realizado em um hospital público de Bauru/São Paulo destacou que uma parcela significativa dos profissionais não notificou os acidentes por considerá-lo desnecessário.¹

Portanto, tornam-se primordiais pesquisas sobre acidentes com exposição a material biológico em profissionais da enfermagem, buscando-se conhecer os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência destes acidentes, uma vez que o contato direto e constante dos profissionais de enfermagem durante a assistência ao paciente os expõe, sobretudo, ao risco de exposição a material biológico. Além disso, essa exposição representa não apenas um desafio individual para os profissionais, mas também um problema de saúde pública, com implicações tanto para as instituições de saúde quanto para os próprios trabalhadores.²

Diante desse cenário, emergiu a seguinte questão norteadora: “Qual o perfil epidemiológico das ocorrências de acidentes com exposição a materiais biológicos pelos profissionais da enfermagem na Região Sul do Brasil?”.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das ocorrências de acidentes com exposição a materiais biológicos pelos profissionais da enfermagem na Região Sul do Brasil.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo ecológico, realizado a partir de dados públicos disponíveis nos sistemas de informação do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esse tipo de estudo visa delinear o perfil epidemiológico das populações e possibilitar intervenções de saúde coletiva contextualizadas por meio do estudo da frequência e da distribuição desses eventos em função de variáveis circunstanciais ligadas ao tempo.⁶

O estudo analisou dados da população do Sul do Brasil, abrangendo os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Segundo dados do IBGE, a Região Sul concentra cerca de 29,9 milhões de habitantes, correspondendo a 14,7% da população brasileira. O Paraná é o estado mais populoso da região, seguido pelo

Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Em relação aos profissionais de enfermagem, de acordo com dados do Conselho Regional de Enfermagem (COREN), o Paraná conta com mais de 115 mil, Santa Catarina com mais de 50 mil e o Rio Grande do Sul com mais de 112 mil profissionais atuantes nas categorias de enfermeiro, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem.^{7,8,9.}

O presente artigo foi elaborado de acordo com as recomendações das diretrizes da EQUATOR Network e o Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)¹⁰

2.2 Cenário da coleta de dados

Os dados foram extraídos do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Referem-se aos estados da Região Sul do Brasil, que incluem Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

2.3 Período

A coleta de dados ocorreu entre 1º e 15 de agosto de 2024, abrangendo o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

2.4 População

Foram selecionados profissionais de saúde, incluindo enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, que atuavam em diferentes níveis de atenção à saúde.

2.5 Critérios de seleção

Foram incluídas todas as notificações de acidentes com material biológico ocorridos no período de 2019 a 2023, na Região Sul do Brasil, que possuíam dados completos necessários para a pesquisa.

6.6 Variáveis do estudo

Foram selecionadas as seguintes variáveis para a análise:

- 1) Características demográficas: sexo biológico (masculino e feminino), faixa etária (15 a 19 anos, 20 a 34 anos, 35 a 49 anos, 50 a 64 anos, 65 a 79 anos e 80 anos ou mais), raça (branca, preta, amarela, parda e indígena) e ocupação (enfermeiro, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem).
- 2) Circunstâncias do acidente: administração de medicamentos, punção venosa, descarte inadequado, lavanderia, lavagem de material, manipulação de material perfurocortante, procedimento cirúrgico, procedimentos laboratoriais e reencape.

6.7 Coleta, tratamento e análise dos dados

A coleta de dados foi desenvolvida por acadêmicos do quarto ano do curso de enfermagem. Os dados foram coletados no DATASUS, transferidos para uma planilha eletrônica no *software Microsoft Excel* e analisados mediante estatística descritiva simples, com frequência absoluta e relativa.

6.8 Aspectos éticos

Por se tratar de uma análise de dados secundários, que não permitem a identificação dos indivíduos e são de acesso público na Internet, este estudo não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde na Resolução nº 510/2016.

3 RESULTADOS

No período de 2019 a 2023, foram notificados 64.141 casos de acidentes com material biológico. O Paraná registrou 24.608 casos, distribuídos entre os sexos feminino e masculino, enquanto Santa Catarina contabilizou 17.256 casos e o Rio Grande do Sul, 22.277 (Tabela 1, Tabela 2).

O sexo feminino foi o mais prevalente em todos os estados e anos, somando 50.850 casos. O ano com mais incidentes foi 2019, com 4.705 casos (24,19%) no

Paraná entre profissionais do sexo feminino. O ano com menos incidentes foi 2020, com 618 casos (17,34%) em Santa Catarina, entre profissionais do sexo masculino. A faixa etária com maior incidência foi a de 20 a 34 anos, totalizando 35.691 casos nos estados estudados, com 2019 registrando o maior número, 3.329 casos (23,71%) no Paraná.

A faixa etária de 35 a 49 anos apresentou 22.035 casos, e ocorreram mais acidentes em 2019, com 2.060 casos (24,70%), no Paraná. O Rio Grande do Sul também teve um alto índice de acidentes na faixa etária de 20-34 anos, somando, no período do estudo, um total de 11.184 casos, sendo o ano de 2023 aquele com maior número de acidentes, 2.699 (27,79%). Enquanto Santa Catarina fica na terceira posição, com um total de 9.808 casos, sendo também o ano de 2023 aquele com maior número de acidentes, 2.128 (21,70%).

Em relação à raça, a maioria dos acidentes ocorreu com profissionais da raça branca, totalizando 52.529 casos. O ano de 2019 registrou o maior número de acidentes, com 4.947 casos (25,49%) no Paraná. A raça parda foi responsável por 5.604 casos, sendo 2019 o ano com mais ocorrências, com 675 casos (21,21%) no Paraná. A raça preta registrou 2.703 casos, com o maior número de acidentes em 2021 no Paraná, somando 288 casos (30,38%). A raça amarela teve 322 casos, sendo 2019 o ano de maior incidência, com 73 casos (25,44%), e a raça indígena teve um total de 99 casos notificados.

Tabela 1: Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico na Região Sul do Brasil, entre os anos de 2019 a 2021, de acordo com variáveis sociodemográficas. Maringá/PR, Brasil, 2024

Variáveis	2019			2020			2021		
	PR	SC	RS	PR	SC	RS	PR	SC	RS
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Sexo									
Masculino	1243(24,10)	798(22,39)	902(19,74)	803(15,57)	618(17,34)	810(17,73)	941(18,24)	683(19,16)	891(19,50)
Feminino	4705(24,19)	2885(21,07)	3777(21,33)	3136(16,12)	2231(16,29)	3068(17,33)	3528(18,14)	2845(20,18)	3305(18,66)
Faixa etária									
15-19	128(27,53)	62(23,22)	77(25,58)	64(13,76)	30(11,24)	54(17,94)	98(21,08)	71(26,59)	58(19,27)
20-34	3329(23,71)	2126(21,68)	2487(21,00)	2258(16,08)	1613(16,45)	2008(16,96)	2661(18,95)	1964(20,02)	2250(19,00)
35-49	2060(24,70)	1181(20,71)	1663(20,81)	1328(15,92)	976(17,12)	1440(18,02)	1434(17,19)	1159(20,33)	1488(18,62)
50-64	526(24,73)	267(21,55)	387(20,82)	337(15,84)	183(14,77)	330(17,75)	360(16,93)	273(22,03)	343(18,45)
65-79	32(33,33)	14(21,54)	29(25,22)	14(14,58)	17(26,15)	19(16,52)	11(11,46)	15(23,08)	20(17,39)
80 e +	1(16,67)	-	2(33,33)	2(33,33)	2(40,00)	1(16,67)	3(50,00)	1(20,00)	1(16,67)
Raça									
Branca	4947(25,49)	3352(22,05)	3837(21,42)	3083(15,89)	2539(16,70)	3282(18,35)	3341(17,22)	3103(20,41)	3386(18,90)
Preta	158(16,67)	93(15,84)	250(21,44)	115(12,13)	102(17,38)	187(16,04)	288(30,38)	118(20,10)	222(19,04)

Amarela	73(2544)	6(11,32)	9(10,00)	29(10,10)	9(16,98)	8(8,89)	92(32,06)	10(18,87)	12(13,33)
Parda	675(21,21)	190(16,14)	312(24,86)	549(17,25)	153(13,00)	215(17,13)	560(17,60)	241(20,48)	218(17,37)
Indígena	5(26,32)	3(9,09)	11(23,40)	8(42,11)	7(21,21)	6(12,77)	2(10,53)	9(27,27)	11(23,40)

Tabela 2: Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico na Região Sul do Brasil, entre os anos de 2022 e 2023, de acordo com variáveis sociodemográficas. Maringá/PR, Brasil, 2024

Variáveis	2022			2023		
	PR N (%)	SC N (%)	RS N (%)	PR N (%)	SC N (%)	RS N (%)
Sexo						
Masculino	1047(20,30)	666(18,69)	982(21,49)	1124(21,79)	799(22,42)	984(21,54)
Feminino	3782(19,44)	2747(20,06)	3475(19,62)	4299(22,10)	2984(21,79)	4083(23,06)
Faixa etária						
15-19	75(16,13)	51(19,10)	47(15,61)	100(21,51)	53(19,85)	65(21,59)
20-34	2717(19,35)	1977(20,16)	2398(20,25)	3076(21,91)	2128(21,70)	2699(22,79)
35-49	1677(20,11)	1116(19,57)	1581(19,78)	1841(22,07)	1270(22,27)	1821(22,78)
50-64	420(19,75)	226(18,24)	365(19,63)	484(22,76)	290(23,41)	434(23,35)
65-79	15(15,63)	10(15,38)	26(22,61)	24(25,00)	9(13,85)	21(18,26)
80 e +	-	1(20,00)	2(33,33)	-	1(20,00)	-

Raça

Branca	3708(19,08	2961(19,47)	3396(18,95)	4333(22,33)	3250(21,37)	4011(22,39)
Preta	181(19,09)	120(20,44)	212(18,18)	206(21,73)	154(26,24)	295(25,30)
Amarela	57(19,86)	14(26,42)	30(333,33)	36(12,54)	14(26,42)	31(34,44)
Parda	657(20,65)	268(22,77)	232(18,49)	741(23,29)	325(27,61)	278(22,15)
Indígena	3(15,79)	4(12,12)	10(21,28)	1(5,26)	10(30,30)	9(19,15)

Quanto às variáveis dos profissionais de enfermagem que sofreram acidentes entre 2019 e 2023, especificamente no Estado do Paraná, foram registrados 2.274 casos, com o maior número de acidentes em 2023, totalizando 505 casos (22,21%). Em Santa Catarina, o total foi de 1.710 casos, com o maior índice em 2021, registrando 374 casos (21,87%) (Tabela 3).

No Rio Grande do Sul, houve o maior número de ocorrências, com um total de 22.278 enfermeiros afetados. Em vez de diminuir, os casos aumentaram ao longo dos anos, sendo 2023 o ano com o maior número de acidentes, totalizando 5.067 casos (22,74%).

Em relação aos técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, o estado com menos notificações de acidentes foi Santa Catarina, com um total de 8.071 profissionais, tendo o maior índice de acidentes em 2023, com um total de 1.755 (21,74%) notificações.

Os dados relativos ao Estado do Paraná estão em um índice médio, com um total de 10.722 casos, sendo 2019 o ano com mais notificações, com um total de 2.611 (24,35%). Podemos observar com maior incidência de acidentes o Rio Grande do Sul, com um total de 11.979, onde o ano com mais notificações foi 2023, com 2.633 (21,98%) de casos. Observamos que o Estado de Rio Grande do Sul tem elevado risco de acidentes com material biológico com os enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem.

Tabela 3: Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico na Região Sul do Brasil, entre os anos de 2022 e 2023, por categoria profissional. Maringá/PR, Brasil, 2024

Profissionais envolvidos	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Ano da notificação	N (%)	N (%)	N (%)
Enfermeiros			
2019	459 (20,18)	348 (20,35)	4679 (21,00)
2020	407 (17,90)	301 (17,60)	3879 (17,41)
2021	459 (20,18)	374 (21,87)	4196 (18,83)
2022	444 (19,53)	347 (20,29)	4457 (20,01)
2023	505 (22,21)	340 (19,88)	5067 (22,74)

Técnicos e Auxiliares de enfermagem	N (%)	N (%)	N (%)
2019	2611 (24,35)	1666 (20,64)	2597 (21,68)
2020	1792 (16,71)	1425 (17,66)	2120 (17,70)
2021	1971 (18,38)	1695 (21,00)	2287 (19,09)
2022	2034 (18,97)	1530 (18,96)	2342 (19,55)
2023	2314 (21,58)	1755 (21,74)	2633 (21,98)

Quanto às circunstâncias dos acidentes, os dados foram divididos entre os três principais eventos com maior ocorrência em cada estado, seguidos pelas circunstâncias com menor número de casos (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico na Região Sul do Brasil, entre os anos de 2022 e 2023, por categoria profissional. Maringá/PR, Brasil, 2024

Estado	Circunstância do acidente									
Paraná	Administração medicamento	Punção venosa	Descarte inadequado lixo	Descarte inadequado chão	Lavanderia	Lavagem de material	Manipulação caixa perfurocortante	Procedimento cirúrgico	Procedimento laboratorial	Reencape
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
2019	1191(22,43)	747(21,73)	455(25,03)	472(22,21)	29(23,58)	258(29,59)	292(25,64)	588(23,29)	157(27,45)	121(21,01)
2020	869(16,36)	580(16,88)	270(14,85)	349(16,42)	26(21,14)	109(12,50)	146(12,82)	412(16,32)	75(13,11)	86(14,93)
2021	1102(20,75)	652(18,97)	357(19,64)	410(19,29)	29(23,58)	132(15,14)	227(19,93)	416(16,48)	112(19,58)	101(17,53)
2022	1047(19,71)	709(20,63)	349(19,20)	429(20,19)	23(18,70)	180(20,64)	243(21,33)	514(20,36)	104(18,18)	115(19,97)
2023	1102(20,75)	749(21,79)	387(21,29)	465(21,88)	16(13,01)	193(22,13)	231(20,28)	595(23,56)	124(21,68)	153(26,56)
Santa Catarina	Administração medicamento	Punção venosa	Descarte inadequado lixo	Descarte inadequado chão	Lavanderia	Lavagem de material	Manipulação caixa perfurocortante	Procediment o cirúrgico	Procediment o laboratorial	Reencape
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
2019	693(17,76)	333(18,05)	195(18,62)	268(20,09)	14(20,00)	175(26,24)	168(19,98)	453(23,72)	105(24,25)	88(19,13)
2020	659(16,89)	289(15,66)	176(16,81)	222(16,64)	13(18,57)	97(14,54)	107(12,72)	296(15,50)	74(17,09)	74(16,09)
2021	871(22,33)	434(23,52)	210(20,06)	285(21,36)	13(18,57)	125(18,74)	217(25,80)	330(17,28)	84(19,40)	100(21,74)
2022	767(19,66)	376(20,38)	212(20,25)	270(20,24)	17(24,29)	133(19,94)	174(20,69)	401(20,99)	67(15,47)	96(20,87)

2023	911(23,35)	413(22,38)	254(24,26)	289(21,66)	13(18,57)	137(20,54)	175(20,81)	430(22,51)	103(23,79)	102(22,17)
------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

Rio Grande do Sul	Administração medicamento	Punção venosa	Descarte inadequado lixo	Descarte inadequado chão	Lavanderia	Lavagem de material	Manipulação caixa perfurocortante	Procedimento cirúrgico	Procedimento laboratorial	Reencape
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
2019	859(19,18)	509(19,77)	255(20,03)	348(18,35)	29(20,86)	172(22,31)	179(17,24)	649(23,66)	114(21,51)	154(21,07)
2020	768(17,15)	481(18,69)	210(16,50)	277(14,61)	23(16,55)	113(14,66)	146(14,07)	440(16,04)	97(18,30)	118(16,14)
2021	989(22,09)	451(17,52)	239(18,77)	363(19,15)	30(21,58)	115(14,92)	209(20,13)	365(13,31)	83(15,66)	160(21,89)
2022	882(19,70)	518(20,12)	257(20,19)	433(22,84)	30(21,58)	177(22,96)	248(23,89)	579(21,11)	114(21,51)	140(19,15)
2023	980(21,88)	615(23,89)	312(24,51)	475(25,05)	27(19,42)	194(25,16)	256(24,66)	710(25,88)	122(23,02)	159(21,75)

A administração de medicamentos foi a principal causa de acidentes nos três estados: Paraná (5.311 casos, com 2019 registrando o maior número de notificações, 1.191 casos ou 22,43%), Santa Catarina (3.901 casos, sendo 2023 o ano com maior incidência, 911 casos ou 23,35%), e Rio Grande do Sul (4.478 casos, com o maior número em 2021, totalizando 989 casos ou 22,09%).

Em segundo lugar, no Paraná, estão os acidentes relacionados à punção venosa, com 3.437 casos, sendo 2023 o ano com o maior número de notificações (749 casos ou 21,79%). Já, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, o segundo lugar foi ocupado pelos acidentes em procedimentos cirúrgicos: Santa Catarina com 1.910 casos, sendo 2019 o ano com mais notificações (453 casos ou 23,72%), e Rio Grande do Sul com 2.743 casos, sendo 2023 o ano com mais notificações (710 casos ou 25,88%).

O terceiro lugar no Paraná foi ocupado pelos acidentes em procedimentos cirúrgicos, com 2.525 casos, sendo 2023 o ano com mais notificações (595 casos ou 23,56%), enquanto, no Rio Grande do Sul, a punção venosa ficou em terceiro, com 2.574 casos, sendo 2023 o ano com mais notificações (615 casos ou 23,89%).

As circunstâncias com menor incidência em todos os estados incluem acidentes na lavanderia (Paraná: 123 casos; Santa Catarina: 70 casos; Rio Grande do Sul: 139 casos), em procedimentos laboratoriais (Paraná: 572 casos; Santa Catarina: 433 casos; Rio Grande do Sul: 530 casos), e durante o reencape de agulhas (Paraná: 576 casos; Rio Grande do Sul: 731 casos).

4 DISCUSSÃO

O estudo realizado permitiu conhecer a incidência de acidentes com exposição a material biológico no período de 2019 a 2023. Os principais achados indicaram que os acidentes ocorreram com maior frequência nos profissionais do sexo feminino, na faixa etária entre 20 e 34 anos e na raça branca. No Estado do Rio Grande do Sul, os profissionais com mais acidentes notificados foram os enfermeiros, enquanto nos Estados de Santa Catarina e Paraná foram os técnicos de enfermagem os profissionais com mais notificações. A administração de medicamentos foi a principal causa dos acidentes nos três estados estudados.

Observa-se que o sexo feminino e a faixa etária entre 20 e 34 anos foram os mais prevalentes em todos os anos e em todos os estados estudados. A predominância de mulheres na área da saúde reflete-se em um maior número de notificações, assim como a faixa etária com maior número de casos coincide com o período de maior produtividade. Um estudo semelhante corrobora com esses achados.¹¹

Os resultados indicam que a raça branca apresentou a maior prevalência de acidentes com material biológico em todos os estados. Esse achado pode ser explicado pela maior concentração da população branca na Região Sul, conforme dados do IBGE.¹² Estudos anteriores corroboram esses resultados, evidenciando maior incidência de acidentes nessa população.¹¹

Além disso, os profissionais de enfermagem, especialmente, se destacam como o grupo mais exposto a acidentes na área da saúde, o que se justifica por sua maior representatividade nas instituições e pelo desenvolvimento de atividades que envolvem contato constante com materiais biológicos e perfurocortantes.¹³

A interseccionalidade entre raça e profissão, portanto, emerge como um fator relevante a ser considerado na análise dos acidentes com material biológico. Neste estudo, observou-se maior frequência de ocorrências envolvendo enfermeiros no Rio Grande do Sul, enquanto os dados relativos a técnicos e auxiliares de enfermagem indicam maior incidência de acidentes no Paraná. Análises anteriores, especificamente no estado paranaense, corroboram esses achados, apontando os técnicos de enfermagem como a categoria profissional com maior taxa de acidentes ocupacionais. Essa vulnerabilidade pode estar associada a diversos fatores, como a exposição a riscos biológicos, a sobrecarga de trabalho e a falta de recursos adequados para a realização das atividades.¹⁴

Essa vulnerabilidade, também evidenciada por uma revisão sistemática da literatura, pode ser atribuída, em grande parte, às distintas atribuições de cada categoria profissional. Enquanto os enfermeiros desempenham, com maior frequência, funções gerenciais, os técnicos e auxiliares estão mais diretamente envolvidos na assistência ao paciente, o que os expõe a um maior número de procedimentos que envolvem contato com materiais biológicos. A consistência desses resultados em diferentes estudos reforça a necessidade de implementar medidas de

prevenção de acidentes mais eficazes para os técnicos e auxiliares de enfermagem, especialmente, no que diz respeito à exposição a riscos biológicos e à sobrecarga de trabalho.¹³

O trabalho intenso, aliado à baixa remuneração, força muitos profissionais a manter dois ou mais vínculos empregatícios, resultando em longas jornadas de trabalho, muitas vezes de 24 horas consecutivas. Esse cenário, somado à carência de recursos como EPIs adequados, falhas na gestão, e à falta de políticas permanentes de educação em saúde, gera insatisfação e aumenta a probabilidade de ocorrência de acidentes. O estresse e a exaustão decorrentes dessa sobrecarga também são fatores que contribuem para o aumento dos acidentes laborais entre os profissionais de saúde.^{15,13} Contudo, a adesão ao uso dos EPIs ainda é influenciada pela percepção dos riscos, muitas vezes subestimada, o que reforça a necessidade de ações educativas contínuas.¹⁶

Vale ressaltar que o uso de EPIs é relatado pela maioria dos profissionais de um estudo realizado com 747 profissionais de enfermagem no Estado de Sergipe. No entanto, embora a utilização de EPIs tenha sido significativa entre o grupo de acidentados, constatou-se que, em muitos casos, o uso desses equipamentos não evitou lesões perfurocortantes, que ocorrem frequentemente após o rompimento das luvas.¹⁵

Os resultados deste estudo corroboram com outros estudos semelhantes em relação às situações dos acidentes. As pesquisas apontam que as principais complicações ocorreram durante procedimentos cirúrgicos e punção venosa com materiais perfurocortantes, evidenciando a vulnerabilidade existente no ambiente de trabalho.¹³

No entanto, outro estudo aponta que a maior parte dos acidentes (30%) ocorreu após o reencape de agulhas. Embora as diretrizes de segurança sejam claras, a persistência de práticas inadequadas, como o reencape de agulhas, demonstra a necessidade de intensificar ações de educação e conscientização para prevenir acidentes de trabalho na área da saúde.^{15,13}

A Norma Regulamentadora 32, do Ministério do Trabalho e Emprego, atualizada em 2002, estabelece diretrizes claras para a proteção dos trabalhadores da

saúde, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), como agulhas com dispositivo de segurança. Embora os profissionais de enfermagem reconheçam a importância desses equipamentos, o descumprimento dessa norma por parte das instituições de saúde é um fator determinante para a alta incidência de acidentes com materiais perfurocortantes, comprometendo a segurança tanto dos trabalhadores quanto dos pacientes.^{17,13}

Apesar dos sistemas avançados de monitoramento e registro de acidentes de trabalho, o Brasil ainda enfrenta desafios relacionados à subnotificação, limitando a visão real da situação. Melhorar a cobertura e a qualidade das informações registradas é essencial para uma análise mais precisa dos acidentes e para o desenvolvimento de políticas de prevenção mais eficazes.¹⁸

A educação em saúde, aliada à melhoria na gestão de recursos e políticas públicas, é essencial para reduzir a ocorrência de acidentes e garantir um ambiente de trabalho mais seguro e protegido para todos os profissionais.

É importante considerar as limitações dos dados utilizados neste estudo. Os dados do DATASUS, embora acessíveis, podem apresentar cobertura irregular, especialmente, em determinadas regiões e períodos, o que pode levar à subnotificação de casos. A subnotificação, por sua vez, pode variar entre as localidades devido a fatores como a qualidade dos sistemas de informação, a adesão dos profissionais de saúde ao registro de dados e a complexidade dos processos de notificação.

5 CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos acidentes com exposição a material biológico entre profissionais de enfermagem revelou maior incidência no sexo feminino, na faixa etária de 20 a 34 anos e entre indivíduos de raça branca. O estado com maior prevalência foi o Rio Grande do Sul, e os profissionais mais acometidos foram os enfermeiros. No entanto, em 2019, os técnicos de enfermagem no Estado do Paraná foram os mais afetados. A maioria dos acidentes ocorreu durante a administração de medicamentos.

Embora o uso de EPIs seja fundamental na prevenção de acidentes com materiais biológicos, os dados deste estudo evidenciam que essa medida de forma isolada não é suficiente. A alta incidência de acidentes entre os profissionais de saúde, especialmente aqueles com carga horária excessiva, sugere a necessidade de uma abordagem mais abrangente.

Além da conscientização sobre a importância do uso correto dos EPIs, é importante investir em outras medidas de segurança. A educação continuada, a reavaliação do dimensionamento das equipes e a disponibilização adequada de EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) são essenciais para reduzir o risco de acidentes. É fundamental capacitar os profissionais de enfermagem para a identificação de situações de risco e para a adoção de medidas preventivas.

A ocorrência de acidentes exige a adesão a protocolos de quimioprofilaxia e acompanhamento médico adequado. No entanto, é preciso ressaltar que a prevenção é a medida mais eficaz. A implementação de programas de segurança do trabalho que contemplem a análise de riscos, a realização de treinamentos periódicos e a participação dos trabalhadores nas decisões podem contribuir para a redução dos acidentes e a promoção da saúde dos profissionais de saúde.

6 REFERÊNCIAS

1. Secretaria de vigilância em saúde e ambiente. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais da enfermagem, 2018-2022. Ministério de Saúde [Internet]. 2023 [citado 2024 maio 4]; 54(17): 1-11. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/svsa>
2. Francisco RG, Suênia ÉST, Garcia Lourenção L, Francisco D dos S, Luciano GL, et al. Acidente de trabalho com exposição a material biológico entre enfermeiros. Revista PSM [Internet]. 2022 [citado 2024 maio 5];20(2): 1-15. Disponível em: <https://doi.org/10.15517/psm.v20i2.51221>
3. Guimarães HD, Corrêa AP, Uehara SC. Perfil e fatores associados aos acidentes com perfurocortantes entre a equipe de enfermagem. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2022 [citado 2024 maio 3];30(1): e68717. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2022.68717>.
4. Yolanda PS, Cleide FM. Estratégias de enfrentamento em acidentes de trabalho com exposição ao material biológico. Rev psicologia ciência e profissão [Internet]. 2022 [citado 2024 maio 3];42. e181772, 1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003181772>
5. Santos LD, Gonçalves GK, Sanches SR, Clemente WT. Análise comparativa dos fatores associados em acidentes com materiais biológicos em profissionais da saúde. Rev Bras Medicina Trab [Internet]. 2023 [citado 2024 maio 3];21(4): e2022994. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-994>
6. Antonio SLN, Luciano P de GC, Wildo N de A, Maria ZR. Abordagens e usos da epidemiologia descritiva: quem, quando e onde. In: Maria ZR, Marcelo G. Rouquayrol

– epidemiologia e saúde. [Rio de Janeiro]. MedBook Editora. 2017 [citado 2024 jun 4]; 63-93. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830000/>.

7. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná [Internet]. PL prevê reconhecimento dos profissionais de enfermagem com criação de piso salarial regional no PR; [citado 2024 set 30]. Disponível em:

<https://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/pl-preve-reconhecimentodos-profissionais-de-enfermagem-com-criacao-de-pisosalarial#:~:text=Atualmente%20são%20115.643%20profissionais%20atuando,80,24,%%20do%20total>

8. Coren-SC | Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina [Internet]. Pesquisa Perfil da Enfermagem demonstra em Santa Catarina nível de escolaridade acima do exigido, baixos salários e jornada elevada. Coren-SC | Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina; [citado 2024 set 30]. Disponível em: <https://www.corensc.gov.br/2015/08/10/pesquisa-perfil-da-enfermagem-demonstraem-santa-catarina-nivel-de-escolaridade-acima-do-exigido-baixos-salarios-e-jornadaelevada/#:~:text=A%20pesquisa%20foi%20realizada%20em,22,8%%20de%20Enfermeiros>

9. Coren-RS | Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul [Internet]. Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul - Coren-RS; [citado 2024 set 30]. Disponível em: <https://www.portalcoren-rs.gov.br/index.php?categoria=servicos&pagina=noticiasler&id=4010#:~:text=Atualmente,%20o%20Coren-RS%20tem,destas%20especialidades%20inscritos%20na%20Autarquia>

10. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MM, Silva CM. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. Rev Saude Publica. 2010;44(3):559-65.

11. Reis LA, Gómez La-Rotta EI, Diniz PB, Aoki FH, Jorge J. Occupational Exposure to Potentially Infectious Biological Material Among Physicians, Dentists, and Nurses at a University. *Saf Health Work* [Internet]. Dez 2019 [citado 2024 out 24];10(4):445-51. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.07.005>
12. IBGE | Portal do IBGE | IBGE [Internet]. [citado 2024 out 19]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>
13. Guimarães HD, Corrêa AP, Camargo AJ, Uehara SC. Acidentes com perfurocortantes entre profissionais de enfermagem: Scoping Review. *Rev Enferm Atual Derme* [Internet]. 4 maio 2022 [citado 2024 out 1];96(38). Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1263>
14. Silva LH, Rozin L. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de enfermagem no Paraná. *Espac Para Saude Rev Saude Publica Parana* [Internet]. 23 maio 2024 [citado 2024out 1];25:1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2024v25.e997>
15. Aragão JA, Fontes LM, Aragão IC, Aragão FM, Reis FP. Exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem hospitalar. *Enferm Em Foco* [Internet]. 27 fev 2019 [citado 2024 out 1];10(1). Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2019.v10.n1.1341>
16. Sousa FD, Oliveira ML, Siqueira HD, Siqueira FF, Silva WC, Rodrigues LA. Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar. *Res Soc Dev* [Internet]. 1 jan 2020 [citado 2024 out 1];9(1):e59911607. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1607>
17. Ministério do Trabalho e Emprego [Internet]. Norma Regulamentadora nº 32 (NR32); [citado 2024 out 1]. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/>

emprego/ptbr/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaoscolegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normasregulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no32-nr-32

18. Cantave J, Derrosso G, Reis W. Acidentes de trabalho no Brasil: análise temporal de 2012 a 2021. Bol Tec Senac [Internet]. 17 out 2023 [citado 2024 out 1];49. Disponível em: <https://doi.org/10.26849/bts.v49i.949>