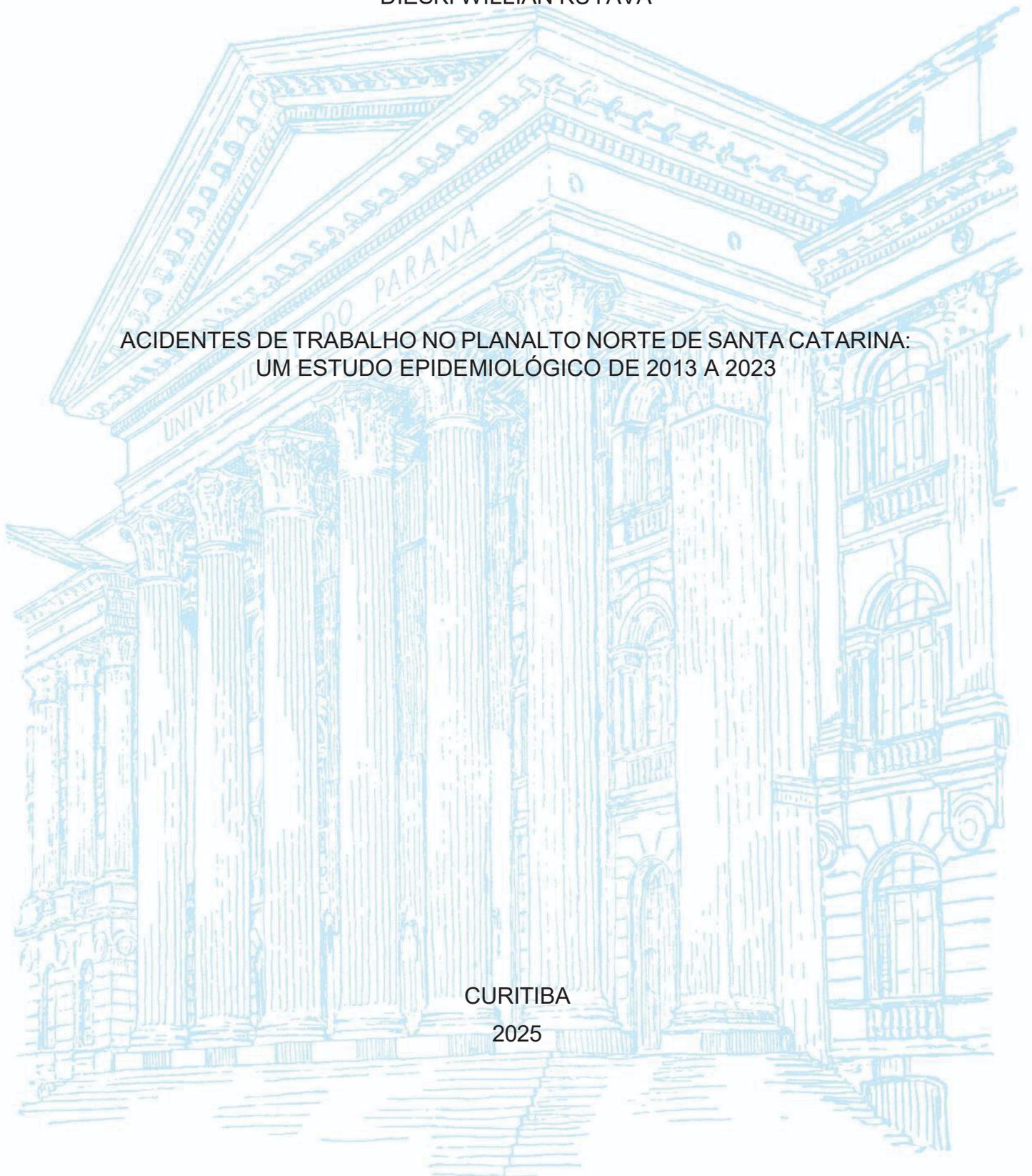


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

DIESKI WILLIAN KUYAVA

ACIDENTES DE TRABALHO NO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA:
UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE 2013 A 2023

CURITIBA
2025



DIESKI WILLIAN KUYAVA

ACIDENTES DE TRABALHO NO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA:
UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE 2013 A 2023

Artigo apresentado a Especialização em Medicina do Trabalho, do Departamento de Saúde Coletiva, Setor Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à conclusão do Curso.

Orientadora: Solena Ziemer Kusma
Fidalski

CURITIBA

2025

RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever e analisar os acidentes de trabalho registrados no Planalto Norte de Santa Catarina, entre 2013 e 2023, utilizando dados de sistemas de notificações de agravos de acesso público. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo baseado em dados secundários, que analisou variáveis como sexo, faixa etária, ocupação, agentes causadores, gravidade das lesões e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Os resultados apontaram um aumento expressivo no número de notificações nos últimos anos, com destaque para acidentes envolvendo materiais biológicos no setor de saúde e maquinário pesado no setor madeireiro. Cortes, lacerações e fraturas foram identificados como as lesões mais frequentes. A discussão destacou a importância de campanhas educativas, treinamentos regulares e reforço na fiscalização para mitigar os riscos ocupacionais, além de estratégias sazonais para períodos de alta incidência. Conclui-se que melhorias na gestão de segurança do trabalho, com foco em políticas preventivas e no uso adequado de EPIs, são essenciais para reduzir os índices de acidentes e proteger os trabalhadores nos setores mais vulneráveis.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho; Segurança ocupacional; Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

This study aimed to describe and analyze workplace accidents reported in the Planalto Norte region of Santa Catarina, between 2013 and 2023, using data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the TABNET platform. It is a descriptive epidemiological study based on secondary data, analyzing variables such as gender, age group, occupation, causative agents, injury severity, and the use of Personal Protective Equipment (PPE). The results indicated a significant increase in the number of reports in recent years, with notable incidents involving biological materials in the healthcare sector and heavy machinery in the wood sector. Cuts, lacerations, and fractures were the most frequent injuries. The discussion highlighted the importance of educational campaigns, regular training, and enhanced inspection efforts to mitigate occupational risks, in addition to seasonal strategies for periods of high incidence. It is concluded that improvements in occupational safety management, focusing on preventive policies and the proper use of PPE, are essential to reduce accident rates and protect workers in the most vulnerable sectors.

Key-Words: Workplace accidents, Occupational safety, Worker health

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. MÉTODOS	9
3. RESULTADOS	12
3.1. Distribuição temporal dos acidentes.....	12
3.2. Distribuição dos acidentes por sexo e faixa etária.....	13
3.3. Principais agentes causadores dos acidentes.....	15
4. DISCUSSÃO	19
4.1. Evolução temporal e fatores determinantes dos acidentes de trabalho	20
4.2. Setores críticos e fatores de risco	22
4.3. Implicações para a gestão de segurança e saúde no trabalho.....	24
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

A segurança e a saúde no trabalho são essenciais para garantir a integridade física e mental dos trabalhadores, sobretudo em setores caracterizados por altos riscos ocupacionais (Momoli, 2021). No Brasil, a legislação trabalhista estabelece normas obrigatórias, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), treinamentos regulares e inspeções periódicas, visando reduzir acidentes e doenças ocupacionais (Santos, 2014; Lima e Oliveira, 2020). Além da NR32, norma que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (BRASIL, 2022), e a NR12, a qual define referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas (BRASIL, 2022). No entanto, a eficácia dessas medidas nem sempre se concretiza na prática, seja pela falta de fiscalização, pela resistência dos próprios trabalhadores ou pelo descumprimento das empresas, perpetuando índices elevados de acidentes (Lima e Oliveira, 2020; Bristot et al., 2020).

A alta incidência de acidentes de trabalho no Brasil representa um desafio tanto para a saúde pública quanto para a economia do país (Fontana e Grillo, 2018). Setores como a construção civil, a indústria metalúrgica e a agropecuária se destacam pelos riscos elevados, seja pelo manuseio de equipamentos pesados, pelo trabalho em altura ou pela exposição a substâncias químicas (Momoli, 2021; Silva, 2018; Bristot et al., 2020). Além disso, a precarização das condições de trabalho, especialmente em regimes terceirizados, agrava o problema, pois trabalhadores submetidos a longas jornadas, baixos salários e acesso limitado a treinamentos e EPIs ficam ainda mais vulneráveis (Lima e Oliveira, 2020; Souza e Araújo, 2017).

Para além dos impactos econômicos, as condições inadequadas de trabalho geram reflexos psicossociais significativos. O estresse, a ansiedade e a desmotivação resultantes da insegurança laboral comprometem não apenas a produtividade, mas também a qualidade de vida dos profissionais (Souza et al., 2015). A exposição prolongada a ambientes insalubres e a falta de suporte psicossocial elevam os casos de

transtornos mentais relacionados ao trabalho, reforçando a necessidade de políticas públicas mais eficazes para a proteção da saúde mental dos trabalhadores (Hosoume et al., 2021).

Os dados epidemiológicos indicam que os trabalhadores mais afetados por acidentes são, em sua maioria, homens jovens com baixa escolaridade, atuando em funções operacionais de grande esforço físico (Fontana e Grillo, 2018; Souza et al., 2015). Esse perfil é predominante em setores de alto risco, como construção civil, metalurgia e siderurgia, onde fatores como alta rotatividade, informalidade e sobrecarga de trabalho amplificam a vulnerabilidade a incidentes (Silva, 2018; Bristot et al., 2020). A faixa etária entre 16 e 25 anos, em especial, apresenta maior suscetibilidade devido à inexperiência e à exposição a condições exaustivas, aumentando os riscos de quedas, esmagamentos e lesões por equipamentos (Fontana e Grillo, 2018). A ausência de programas de educação continuada sobre segurança no trabalho contribui para essa vulnerabilidade, uma vez que o desconhecimento das normas e boas práticas potencializa a ocorrência de acidentes graves (Hosoume et al., 2021).

A subnotificação de acidentes de trabalho é outro fator crítico que compromete a real compreensão da segurança laboral no país. Muitos empregadores deixam de registrar ocorrências para evitar custos trabalhistas e previdenciários, resultando em uma invisibilidade estatística que dificulta o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção (Silva, 2018; Martins, 2015). A falta de dados confiáveis prejudica tanto a formulação de políticas públicas quanto a alocação de recursos para fiscalização e melhoria das condições laborais (Momoli, 2021).

Outro problema relevante é a cultura organizacional de algumas empresas, que tratam os acidentes como eventos isolados, sem investigar as causas estruturais subjacentes (Bristot et al., 2020; Fontana e Grillo, 2018). Dessa forma, a criação de mecanismos eficazes de monitoramento e transparência na notificação de acidentes se torna fundamental para garantir que políticas públicas voltadas à segurança do trabalhador sejam realmente eficazes.

No contexto da região do Planalto Norte de Santa Catarina, a diversidade econômica envolve setores como agropecuária, indústria madeireira e serviços gerais (ICMBIO, 2016). Essas atividades empregam grande parte da população local e apresentam riscos específicos. Na agropecuária, os principais desafios envolvem a exposição a agrotóxicos e o uso de maquinário pesado; na indústria madeireira, cortes, fraturas e esmagamentos são riscos frequentes (Fontana e Grillo, 2018); já no setor da

saúde, os profissionais lidam com exposição a materiais biológicos e acidentes perfurocortantes (Santos, 2014).

Diante do elevado índice de acidentes de trabalho na região e das dificuldades para implementar medidas eficazes de prevenção, torna-se evidente a necessidade de estratégias mais rigorosas de fiscalização e segurança ocupacional (Momoli, 2021). Apesar da legislação vigente e das ações preventivas, ainda há falhas na fiscalização, na adesão ao uso de EPIs e na capacitação dos trabalhadores (Hosoume et al., 2021). O impacto dessas fragilidades não se limita à saúde e segurança dos profissionais, mas também gera consequências sociais e econômicas significativas, reforçando a urgência de estudos que analisem as causas e proponham soluções para a redução dos acidentes laborais.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo descrever e analisar os acidentes de trabalho ocorridos no Planalto Norte de Santa Catarina entre 2013 e 2023, identificando padrões de risco, setores e ocupações mais afetadas. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, baseado na análise de dados extraídos integralmente do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da plataforma Informações de Saúde (TABNET). A pesquisa busca avaliar os riscos ocupacionais nos principais setores da região, como saúde, madeira e móveis, agropecuária e outros segmentos econômicos.

Com base nos dados consolidados, pretende-se compreender a relação entre fatores ocupacionais e os tipos mais frequentes de acidentes, além de propor estratégias para aprimorar a segurança no ambiente de trabalho e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores da região. Os resultados deste estudo poderão subsidiar ações preventivas mais eficazes, contribuindo para a redução dos índices de morbimortalidade e para a construção de um ambiente laboral mais seguro e saudável.

2. MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa epidemiológica descritiva, baseada na análise de dados secundários extraídos de fontes de dados públicos, destacando-se o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o Ministério da Saúde. Departamento de Informática SUS – DATASUS e TABNET, AMPLANORTE, além de dados obtidos de artigos, monografias e literatura. Abordagens similares têm demonstrado a relevância desse método na investigação de acidentes de trabalho, possibilitando a identificação de padrões epidemiológicos e fatores de risco ocupacionais (Alvares et al., 2015; Mendonça et al., 2017).

A análise contempla diversas variáveis, incluindo: data do evento; sexo, faixa etária e raça/cor das vítimas; ocupação e setor econômico; agentes causadores dos acidentes; uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); tipo de exposição e gravidade das lesões; e desfecho do caso (recuperação, afastamento ou óbito).

O estudo abrange os municípios do Planalto Norte de Santa Catarina (Figura 1-C), abrangendo Bela Vista do Toldo, Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul e Três Barras (AMPLANORTE, 2025; FECAM, 2025). O período analisado vai de janeiro de 2013 a dezembro de 2023. A utilização de dados secundários justifica-se pela sua ampla cobertura e acessibilidade, permitindo uma visão detalhada do cenário epidemiológico dos acidentes de trabalho na região (Dias, 2023).

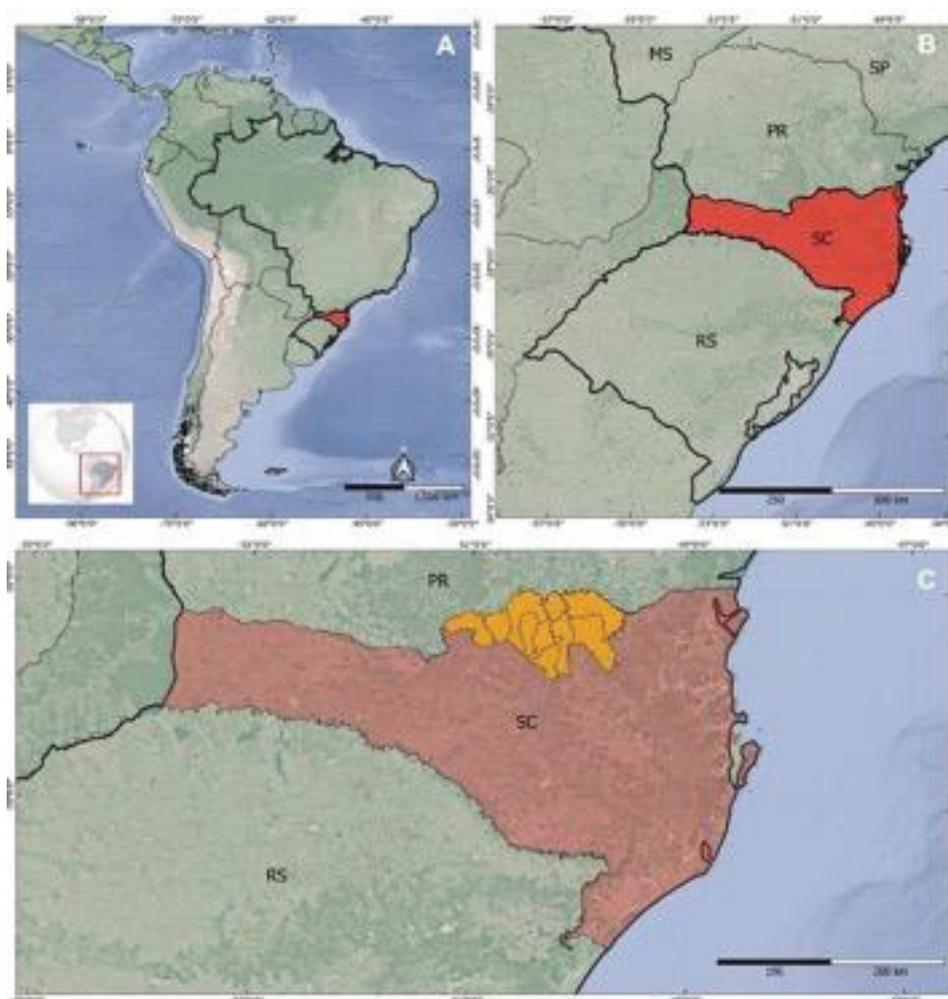


Figura 1 - Área de estudo

Legenda: A: Brasil com destaque para o estado de Santa Catarina - SC (vermelho). B: Estado de Santa Catarina - SC (vermelho). C: Estado de Santa Catarina - SC, com destaque para o recorte territorial do Planalto Norte de Santa Catarina (AMPLANORTE), que inclui os municípios: Bela Vista do Toldo, Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul e Três Barras.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A organização e tabulação dos dados foram realizadas no Microsoft Excel, seguidas de análises avançadas com Python, permitindo a aplicação de estatística descritiva para identificar tendências e padrões ao longo do período. De acordo com metodologias recentes, essa abordagem aprimora a interpretação dos dados e contribui para a tomada de decisões estratégicas voltadas à prevenção de acidentes (Feijó et al., 2013; Lima e Silva., 2020).

Os resultados são apresentados por meio de tabelas e gráficos comparativos, evidenciando a evolução dos acidentes de trabalho por setor econômico e os principais fatores de risco. Pesquisas anteriores apontam que a estratificação dos dados por categorias favorece uma compreensão mais detalhada dos impactos desses eventos (Souza et al., 2023; Carvalho et al., 2023).

Por tratar-se de um estudo baseado em dados secundários de domínio público, não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido na Resolução CNS nº 510/2016. Além disso, medidas rigorosas de sigilo e anonimização foram adotadas para garantir a proteção da identidade dos trabalhadores, em conformidade com diretrizes éticas e científicas (Silva et al., 2017).

3. RESULTADOS

Os dados obtidos a partir da análise das notificações de acidentes de trabalho registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessadas por meio da plataforma TABNET permitiram uma avaliação detalhada da distribuição temporal dos acidentes, das características dos trabalhadores afetados, dos principais agentes causadores e da gravidade das lesões. Além disso, foram analisadas as ocupações mais impactadas e as condições relacionadas ao uso de EPIs.

Com base nessa análise, foi possível identificar padrões relevantes, como a variação no número de registros ao longo dos anos e as especificidades dos setores econômicos predominantes na região, incluindo saúde, agropecuária e indústria madeireira. Esses achados fornecem subsídios valiosos para o desenvolvimento de estratégias preventivas, visando melhorar as condições de trabalho e reduzir os índices de acidentes no Planalto Norte de Santa Catarina.

3.1. Distribuição temporal dos acidentes

No período analisado, foram registradas 644 notificações de acidentes de trabalho, com flutuações significativas ao longo dos anos (Tabela 1). O menor número de ocorrências foi registrado em 2016, com 38 casos, enquanto 2023 apresentou o maior volume, totalizando 77 notificações. A partir de 2021, verificou-se um crescimento expressivo no número de registros: 54 casos em 2021, seguidos por 71 em 2022 e 77 em 2023, indicando uma tendência de aumento nos últimos três anos.

Tabela 1 - Notificações de Acidentes por Ano (2013-2023)

Ano da Notificação	Total de Notificações (n)	Percentual (%)
2013	46	7,14
2014	49	7,61
2015	58	9,01
2016	38	5,90
2017	58	9,01
2018	65	10,09
2019	71	11,02
2020	57	8,85
2021	54	8,39
2022	71	11,02
2023	77	11,96
Total	644	100,00

Fonte: Autores, 2025

Esse crescimento pode estar ligado a diferentes fatores, como uma maior conscientização sobre a importância da notificação dos acidentes, além de possíveis mudanças nas condições econômicas e sociais que afetaram setores como saúde, agropecuária e indústria madeireira. Outro fator relevante pode ser o impacto da retomada das atividades econômicas após os efeitos da pandemia de COVID-19.

Entre 2013 e 2020, o número de notificações manteve-se relativamente estável, variando entre 46 e 71 registros anuais (Tabela 1). Essa estabilidade pode refletir melhorias pontuais na fiscalização e no uso de EPIs, além da possibilidade de subnotificação em determinados setores. No entanto, o aumento recente nos registros reforça a necessidade de intensificar as medidas preventivas para garantir mais segurança aos trabalhadores da região.

A análise permite identificar não apenas tendências de crescimento, mas também possíveis relações entre os picos e o contexto econômico ou social, como o aumento das notificações após a retomada das atividades econômicas pós-pandemia a partir de 2021 (Gráfico 1). O crescimento observado nos anos de 2022 e 2023 pode estar associado a condições laborais específicas de setores críticos, como saúde e indústria, bem como à maior conscientização sobre a importância de registrar acidentes. Esses aspectos serão detalhados em subseções posteriores.

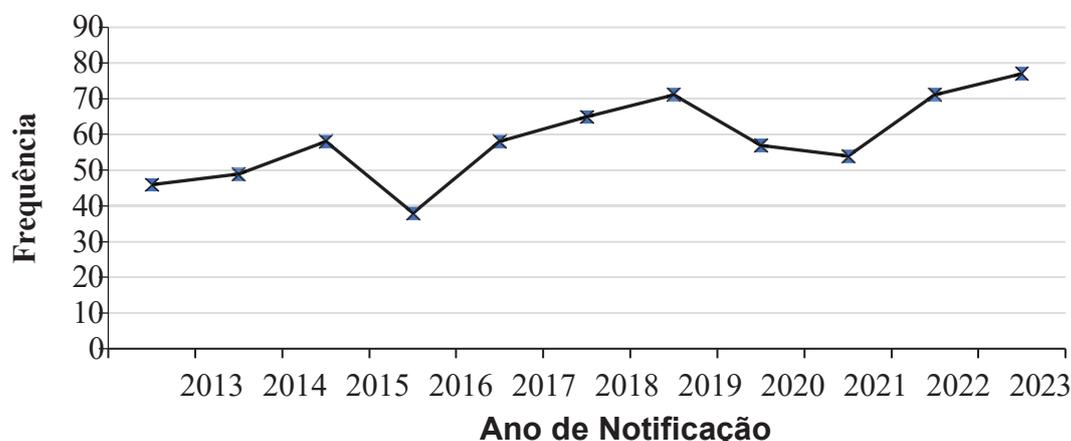


Gráfico 1 - Notificações de Acidentes por Ano (2013-2023)

3.2. Distribuição dos acidentes por sexo e faixa etária

Entre 2013 e 2023, os acidentes de trabalho registrados no Planalto Norte de Santa Catarina apresentaram uma predominância de notificações entre as trabalhadoras do sexo feminino, com 519 casos, enquanto os trabalhadores do sexo masculino representaram 125 notificações (Tabela 2). Essa diferença reflete o impacto significativo

de setores como o de saúde, onde há maior concentração de mulheres em funções como técnicas de enfermagem e enfermeiras, que frequentemente estão expostas a materiais biológicos e outros riscos ocupacionais.

Tabela 2 - Notificações de Acidentes anuais por Sexo (2013-2023)

Ano da Notificação	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
2013	7	5,60	39	7,51	46
2014	10	8,00	39	7,51	49
2015	11	8,80	47	9,06	58
2016	5	4,00	33	6,36	38
2017	11	8,80	47	9,06	58
2018	10	8,00	55	10,60	65
2019	21	16,80	50	9,63	71
2020	14	11,20	43	8,29	57
2021	10	8,00	44	8,48	54
2022	11	8,80	60	11,56	71
2023	15	12,00	62	11,95	77
Total	125	19,41	519	80,59	644

Fonte: Autores, 2025

A distribuição por faixa etária revela que a maior parte das notificações ocorreu entre trabalhadores de 20 a 39 anos, totalizando 453 casos, seguidos pelo grupo de 40 a 59 anos, com 149 notificações (Tabela 3). Trabalhadores mais jovens (10 a 19 anos) representaram 26 casos, enquanto a faixa etária de 60 anos ou mais registrou apenas 11 notificações. Esse padrão indica que trabalhadores em idade produtiva, inseridos em ocupações de maior risco, são os mais expostos a acidentes de trabalho.

Tabela 3 - Acidentes por faixa etária (n=644)

Faixa Etária	Total de Notificações (n)	Percentual (%)
10-19 anos	26	4,04
20-39 anos	453	70,34
40-59 anos	149	23,14
60 anos ou mais	11	1,71
Total	644	100,00

Fonte: Autores, 2025

3.3. Principais agentes causadores dos acidentes

A análise da distribuição das notificações de acidentes de trabalho envolvendo ferramentas manuais entre 2013 e 2023 revela oscilações significativas ao longo dos anos, totalizando 129 registros no período (Tabela 4). Entre 2013 e 2019, os números variaram de 1 a 8 casos por ano, com destaque para 2018, que representou 6,20% das ocorrências. Já em 2020 e 2021, não houve registros, enquanto em 2022 e 2023 houve um expressivo crescimento, com 31 casos (24,03%) e 72 casos (55,81%), respectivamente. Juntos, esses dois últimos anos concentraram 79,84% do total de notificações.

Tabela 4 - Acidentes de trabalho relacionando a ferramentas manuais

Ano da Notificação	Total de Notificações (n)	Percentual (%)
2013	3	2,33
2014	3	2,33
2015	1	0,78
2016	5	3,88
2017	3	2,33
2018	8	6,20
2019	3	2,33
2020	0	0,00
2021	0	0,00
2022	31	24,03
2023	72	55,81
Total	129	100,00

Fonte: Autores, 2025

Outro fator relevante para o aumento das notificações em 2022 e 2023 pode ter sido a melhoria nos sistemas de registro e fiscalização. Além disso, a conscientização dos trabalhadores sobre a importância do registro adequado pode ter contribuído para essa elevação. Entre 2013 e 2019, o cenário se manteve relativamente estável em relação aos riscos associados ao uso de ferramentas manuais, embora o pico de 2018 possa estar relacionado a mudanças pontuais nos processos produtivos, aumento da carga de trabalho ou reforço na fiscalização.

A ausência de notificações em 2020 e 2021 provavelmente decorre da pandemia, que provocou a paralisação de diversas atividades industriais e modificou a dinâmica do mercado de trabalho. Diante da expressiva concentração de casos em 2022 e 2023, torna-se ainda mais evidente a necessidade de aprimorar medidas preventivas.

A análise da distribuição anual de notificações de acidentes de trabalho envolvendo veículos motorizados no período de 2013 a 2023 revelou um total de 26 registros, com variações expressivas ao longo dos anos (Tabela 5). Os picos de incidência ocorreram em 2023, quando foram notificados 26,92% dos casos (n=7), e em 2016, que concentrou 23,08% (n=6) das ocorrências. Nos dois últimos anos analisados, observou-se um crescimento significativo nas notificações, com 19,23% em 2022 (n=5) e novamente 26,92% em 2023 (n=7). Em contrapartida, nos anos de 2014, 2017 e 2019, não houve registros de acidentes, o que pode indicar tanto uma redução real dos incidentes quanto possíveis falhas na coleta de dados.

Tabela 5 - Acidentes de trabalho relacionados a veículos motorizados (n=26)

Ano da Notificação	Frequencia de Notificações (n)	Percentual (%)
2013	3	11,54
2014	0	0,00
2015	2	7,69
2016	6	23,08
2017	0	0,00
2018	1	3,85
2019	0	0,00
2020	1	3,85
2021	1	3,85
2022	5	19,23
2023	7	26,92
Total	26	100,00

Fonte: Autores, 2025

A oscilação no número de notificações sugere uma possível relação com fatores econômicos, organizacionais e de segurança no trabalho. O aumento expressivo de registros em 2016 pode estar associado a ciclos de crescimento econômico ou à ampliação da frota de veículos industriais, o que elevaria a exposição dos trabalhadores a riscos ocupacionais. Já o crescimento observado em 2022 e 2023 pode estar relacionado ao período pós-pandemia da COVID- 19, caracterizado pelo aumento da demanda produtiva e, em alguns setores, pela flexibilização das medidas de segurança.

Os dados apresentados na Tabela 6 apontam a ocorrência de acidentes de trabalho com objetos cortantes de tipo lâmina (categoria A) e objetos cortantes de tipo madeira (categoria B), reportados entre 2013 e 2023. Possível associar a ocorrência desses eventos a padrões de comportamento já observados em estudos sobre acidentes de trabalho.

Tabela 6 - Acidentes de trabalho relacionados a de objetos cortantes A e objetos cortantes B

Ano da Notificação	Objetos Cortantes "A"		Objetos Cortantes "B"	
	n	%	n	%
2013	12	11,21	3	20,00
2014	16	14,95	2	13,33
2015	12	11,21	2	13,33
2016	3	2,80	0	0,00
2017	0	0,00	0	0,00
2018	11	10,28	0	0,00
2019	0	0,00	0	0,00
2020	3	2,80	1	6,67
2021	0	0,00	0	0,00
2022	19	17,76	3	20,00
2023	31	28,97	4	26,67
Total	107	100,00	15	100,00

Fonte: Autores, 2025

O expressivo aumento no número de registros em 2022 e 2023, quando eles atingiram 19 17,76% e 31 28,97% casos, respectivamente. Considerando que esses foram anos de retomada desordenada da economia e acirramento da pressão por produtividade, é plausível supor que o problema se intensificou nos anos investigados. Já a inexistência de registros em 2017, 2019 e 2021 levanta questões sobre a validade dos dados e sobre a eficácia da vigência das ações preventivas.

Para a categoria B, correspondente aos objetos cortantes de madeira, os registros são muito menores, somando 15 casos na série histórica, mas com variações percentuais consideráveis. Os acidentes em 2013 e no biênio 2022- 2023, por exemplo, foram responsáveis por 20% e 26,67% do total de ocorrências, respectivamente. Mesmo com poucas ocorrências, a frequência destes se deve ao menor contato dos trabalhadores.

A mostra que os acidentes com objetos cortantes convencionais são majoritários, com 107 casos e uma grande elevação para 46,73% do total na série do biênio 2022-2023. Embora as lâminas e instrumentos de corte convencionais sejam a mais significativa fonte de risco ocupacional, as lâminas de madeira também são perigosas e precisam de ser monitorizadas, especialmente em setores específicos.

Entre os anos de 2013 e 2023, foi observado um total de 1.250 registros de acidentes de trabalho envolvendo material biológico, conforme dados obtidos no sistema de monitoramento de acidentes de trabalho. O setor da saúde é o mais afetado por

acidentes com material biológico, tendo um total de 1.125 notificações, predominando sexo feminino com 70% dos casos, e 30% masculino. Seguido por outros setores que somam 125 notificações, dentre eles setor de limpeza com 22%, e o setor de transporte com 12%. Os anos de 2020 e 2021 destacaram-se com o maior número de acidentes, sendo atribuídos principalmente ao aumento das atividades laborais durante períodos de surtos epidêmicos (pandemia COVID-19) e à falta de equipamentos de proteção adequados.

Esses acidentes, frequentemente relacionados a perfurocortantes e contato com fluidos corporais, representam um risco expressivo para a transmissão de patógenos, como os vírus da hepatite B, hepatite C e HIV. A análise dos dados epidemiológicos desse período possibilita compreender a incidência desses eventos, identificar grupos mais vulneráveis e embasar estratégias de prevenção e controle, visando a segurança dos trabalhadores e a redução dos impactos à saúde pública. Esses fatores contribuíram significativamente para o aumento de acidentes envolvendo material biológico, principalmente devido à exposição direta a materiais contaminados sem o uso correto de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

Essa distribuição reflete um possível aumento gradual até 2020, seguido por uma leve redução nos anos seguintes, o que pode estar relacionado a mudanças nos protocolos de segurança, pandemia da COVID-19 ou outras influências externas.

Tabela 7 - Acidentes de trabalho por Material Biológico no setor Saúde entre 2013 a 2023

Ano	Total de Acidentes	Feminino (70%)	Masculino (30%)
2013	81	57	24
2014	86	60	26
2015	90	63	27
2016	99	69	30
2017	108	76	32
2018	113	79	34
2019	117	82	35
2020	126	88	38
2021	122	85	37
2022	104	73	31
2023	81	57	24
Total	1.125	788	337

Fonte: Autores, 2025

4. DISCUSSÃO

A análise dos dados de 2013 a 2023 revelou tendências importantes nos acidentes de trabalho registrados nos municípios do Planalto Norte de Santa Catarina. Entre os fatores mais recorrentes, destacam-se os acidentes envolvendo veículos motorizados e a exposição a materiais biológicos, ambos com alta incidência ao longo da década. Pesquisas anteriores já apontavam que profissionais da saúde estão entre os mais vulneráveis a esse tipo de ocorrência, especialmente em situações que envolvem contato com fluidos biológicos e materiais perfurocortantes (Souza e Araújo, 2017).

Além disso, foram registrados diversos incidentes associados ao manuseio de ferramentas manuais e ao uso inadequado de superfícies de apoio, principalmente nos setores da saúde e da indústria madeireira, conforme evidenciado por estudos sobre segurança do trabalho em diferentes segmentos industriais (Bristot et al., 2020).

No setor da saúde, os acidentes relacionados ao contato com materiais biológicos cresceram significativamente, afetando sobretudo técnicos de enfermagem e enfermeiros. Santos (2014) ressalta que a enfermagem está entre as profissões mais suscetíveis a esse tipo de risco, dada a manipulação constante de objetos perfurocortantes e fluidos biológicos. Souza (2015) acrescenta que a adesão insuficiente às normas de biossegurança, incluindo a vacinação contra hepatite B e o uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), intensifica os riscos ocupacionais.

Já a indústria madeireira e moveleira manteve-se entre as atividades mais perigosas, registrando incidentes frequentes com maquinário pesado e ferramentas cortantes, o que evidencia a vulnerabilidade dos trabalhadores desse setor. Fontana e Grillo (2018) destacam que muitos desses profissionais, principalmente em pequenos empreendimentos no interior do estado, operam sob condições de alto risco, muitas vezes sem os devidos equipamentos de proteção. Bristot et al. (2020) reforçam essa problemática ao apontar que, na indústria siderúrgica do sul de Santa Catarina, a fiscalização deficiente e a carência de medidas preventivas adequadas contribuem para o aumento do número de acidentes.

O uso inadequado ou a falta de EPIs foi um fator agravante em muitos desses casos, aumentando a severidade dos ferimentos, principalmente nos setores da saúde e da indústria. Em sua pesquisa sobre a precarização do trabalho no setor elétrico, Lima

e Oliveira (2020) destacam que a ausência de supervisão, a falta de treinamentos e a informalidade contribuem significativamente para a elevação dos riscos ocupacionais.

Esses achados ressaltam a necessidade de implementar medidas preventivas mais eficazes, incluindo o fornecimento adequado de EPIs, treinamentos contínuos e fiscalização rigorosa. Silva (2018) enfatiza que a ausência de uma cultura consolidada de segurança no trabalho e o descumprimento das normas regulamentadoras agravam a recorrência de acidentes, especialmente na construção civil e na indústria.

4.1. Evolução temporal e fatores determinantes dos acidentes de trabalho

A análise dos acidentes de trabalho no Planalto Norte de Santa Catarina, entre 2013 e 2023, revela um cenário marcado por variações expressivas no número de notificações anuais. Durante esse período, houve momentos de relativa estabilidade, como entre 2017 e 2020, seguidos por um crescimento acentuado entre 2021 e 2023. Essas oscilações refletem não apenas a dinâmica econômica e social da região, mas também o impacto de eventos globais, como a pandemia de COVID-19, e transformações estruturais no mercado de trabalho (Fontana e Grillo, 2018; Momoli, 2021).

Nos primeiros anos do período analisado, os índices de notificações eram significativamente menores, com destaque para 2016, que registrou apenas 38 casos – o menor número da série histórica. Esse quadro pode estar relacionado a fatores como subnotificação, fiscalização deficiente ou mesmo falhas nos mecanismos de registro. Por outro lado, a partir de 2017, observa-se um crescimento gradual nas notificações, possivelmente impulsionado pelo fortalecimento das políticas de saúde e segurança no trabalho, além do aumento das atividades econômicas, que trouxeram maior atenção para os acidentes antes subnotificados (Martins, 2015; Santos, 2014).

Entre 2017 e 2020, houve um período de estabilidade, com média anual de 55 notificações. Esse equilíbrio pode estar associado à maior fiscalização, ao uso mais disseminado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e à adoção de medidas preventivas em setores de risco (Silva, 2018). No entanto, a chegada da pandemia de COVID-19 alterou significativamente esse cenário. A reorganização das rotinas de trabalho e a pressão por maior produtividade, especialmente em setores essenciais como a saúde e a agropecuária, impactaram diretamente os índices de acidentes (Souza e Araújo, 2017).

A partir de 2021, o número de notificações aumentou expressivamente, atingindo

71 registros em 2022 e 77 em 2023 – os maiores valores da série. Esse crescimento pode estar relacionado à retomada acelerada da economia após os períodos de restrição, à intensificação da produção em diversos setores e a uma maior conscientização sobre a importância do registro dos acidentes (Vertello, 2022).

Ao analisar o contexto regional, percebe-se uma forte relação entre os picos de notificações e fatores econômicos e sociais. Setores predominantes na economia do Planalto Norte, como saúde, agropecuária e indústria madeireira, enfrentaram desafios particulares ao longo do período estudado. No setor de saúde, por exemplo, a sobrecarga de trabalho durante a pandemia e o contato frequente com materiais biológicos elevaram os índices de notificações, afetando principalmente técnicos de enfermagem e enfermeiros (Souza et al., 2015). Já na indústria madeireira, a retomada acelerada das atividades aumentou os riscos associados ao uso de máquinas pesadas e ferramentas cortantes (Bristot et al., 2020).

Fatores econômicos e mudanças na legislação trabalhista também influenciaram a dinâmica dos acidentes. A flexibilização das normas e a ampliação da terceirização podem ter contribuído para a precarização das condições de trabalho, tornando os trabalhadores mais vulneráveis (Lima e Oliveira, 2020). Em contrapartida, medidas como a obrigatoriedade do fornecimento de EPIs pelos empregadores ajudaram a mitigar alguns desses impactos, embora não tenham sido suficientes para conter o aumento geral dos acidentes (Mustafa et al., 2018).

A evolução da legislação e das políticas públicas também desempenhou um papel relevante. Durante o período analisado, o aprimoramento do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e a sistematização dos dados via TABNET trouxeram maior transparência sobre os acidentes de trabalho. No entanto, a ausência de programas específicos voltados para municípios menores do Planalto Norte limita a efetividade dessas iniciativas, evidenciando a necessidade de investimentos mais direcionados para a segurança no trabalho na região.

Em suma, a evolução dos acidentes de trabalho no Planalto Norte de Santa Catarina reflete não apenas as transformações estruturais da economia, mas também os desafios impostos por um cenário global em constante mudança. A reativação econômica pós-pandemia, aliada à pressão por produtividade e às fragilidades estruturais de determinados setores, ampliou os riscos no ambiente de trabalho. Diante desse contexto, torna-se ainda mais essencial a adoção de estratégias eficazes para garantir a segurança e o bem-estar dos trabalhadores (Marques e Silva, 2003).

4.2. Setores críticos e fatores de risco

A análise dos setores econômicos com maior ocorrência de acidentes de trabalho no Planalto Norte de Santa Catarina, entre 2013 e 2023, evidencia a vulnerabilidade de trabalhadores da área da saúde e da indústria madeireira. Essas atividades, por sua natureza intensiva, demandam atenção constante, já que envolvem riscos ocupacionais específicos. A elevada quantidade de notificações nesses setores ressalta a necessidade de medidas direcionadas para minimizar tais perigos e prevenir acidentes graves (Fontana e Grillo, 2018).

O setor de saúde se destacou como o mais crítico ao longo do período analisado, com um grande volume ocorrências entre técnicos de enfermagem, enfermeiros e auxiliares. A manipulação de materiais biológicos, incluindo fluidos corporais e instrumentos perfurocortantes, foi uma das principais causas desses acidentes (Santos, 2014). Esses profissionais lidam com riscos constantes, especialmente durante procedimentos como punções venosas e descarte de resíduos infectantes (Martins et al., 2015). Com a pandemia de COVID-19, essa situação se agravou devido ao aumento da carga de trabalho, o que elevou a exaustão física e mental e, conseqüentemente, a probabilidade de incidentes (Souza e Araújo, 2017).

Já a indústria madeireira apresentou riscos associados ao uso de maquinário pesado, como serras e furadeiras, além de lesões cortantes. Acidentes envolvendo ferramentas manuais e quedas de objetos pesados foram frequentes, apontando para a necessidade de uma fiscalização mais rigorosa e de treinamentos específicos (Momoli et al., 2021). O uso inadequado de equipamentos e a falta de manutenção preventiva também contribuíram significativamente para a severidade dos casos registrados (Bristot et al., 2020).

Os principais agentes causadores de acidentes reforçam os desafios enfrentados nesses setores. No ambiente hospitalar, os materiais biológicos foram predominantes, enquanto, na indústria, ferramentas manuais e máquinas pesadas representaram os maiores riscos (Silva, 2018). Além disso, o uso de motocicletas e outros veículos para atividades laborais se destacou como uma das principais causas de acidentes, especialmente no setor de transporte e logística (Hosoume et al., 2021). Esses incidentes, além de recorrentes, costumam ser graves devido às condições do trânsito e à falta de proteção adequada para os trabalhadores envolvidos (Momoli et al., 2021).

Outro fator relevante foi a ausência ou o uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), o que agravou a severidade das lesões em diversas

ocorrências (Lima e Oliveira, 2020). Em muitos casos, os trabalhadores relataram dificuldades no acesso aos EPIs ou utilizaram equipamentos incompatíveis com a tarefa executada (Mustafa et al., 2018). Ferimentos como cortes e lacerações poderiam ser reduzidos com o uso de luvas resistentes, assim como fraturas em quedas poderiam ser evitadas com calçados apropriados e capacetes de proteção. A falta de fornecimento ou a utilização incorreta desses equipamentos evidencia falhas na gestão da segurança do trabalho, que precisam ser corrigidas para diminuir os índices de acidentes e a gravidade das lesões (Vertello, 2022).

A análise dos fatores de risco também revelou um padrão de exposição prolongada a ambientes inseguros, especialmente em ocupações que exigem esforço físico ou mental excessivo. Jornadas longas, alta demanda por produtividade e a ausência de pausas regulares aumentam o desgaste dos trabalhadores, tornando-os mais suscetíveis a erros e acidentes (Souza et al., 2015). No setor da saúde, esse cenário se intensificou durante a pandemia, quando os profissionais enfrentaram condições extremas de pressão e exaustão (Souza e Araújo, 2017).

Além disso, a falta de treinamentos periódicos sobre segurança no trabalho agrava os riscos nos setores mais críticos (Marques e Silva, 2003). Muitos trabalhadores não recebem instrução adequada sobre o manuseio seguro de máquinas e ferramentas, tampouco sobre como agir em situações emergenciais. Essa deficiência na capacitação é especialmente preocupante na indústria madeireira, onde as operações apresentam riscos elevados e exigem habilidades específicas para garantir a segurança (Bristot et al., 2020).

Diante disso, fica evidente que, embora algumas iniciativas de segurança estejam sendo adotadas, elas ainda não são suficientes para reduzir os riscos de maneira eficaz. A falta de um planejamento estruturado para a gestão da segurança no trabalho, somada a práticas inadequadas, resulta em um ambiente com alta taxa de acidentes (Fontana e Grillo, 2018). Para mitigar esse cenário, é essencial investir em treinamentos contínuos, fiscalização rigorosa e no fornecimento adequado de EPIs, garantindo, assim, a proteção dos trabalhadores no Planalto Norte de Santa Catarina.

Apesar de oferecer uma ampla cobertura e permitir análises em série histórica, este estudo apresenta limitações inerentes à utilização de dados secundários. Entre elas, destacam-se possíveis subnotificações e inconsistências nos registros do SINAN e demais bases consultadas, que podem comprometer a completude e a precisão das informações analisadas. Além disso, a ausência de variáveis clínicas ou contextuais mais

detalhadas limita a capacidade de aprofundamento nas causas e consequências dos acidentes de trabalho, dificultando a identificação de relações causais. A heterogeneidade na qualidade dos dados entre os municípios também pode impactar a comparabilidade dos resultados. Por fim, a análise descritiva não permite estabelecer inferências estatísticas ou testar hipóteses analíticas sobre os determinantes dos acidentes, restringindo-se à observação de tendências e padrões gerais.

4.3 Implicações para a gestão de segurança e saúde no trabalho

Os resultados deste estudo evidenciam a complexidade envolvida na gestão da segurança e saúde no trabalho, especialmente em um contexto marcado por uma alta incidência de acidentes e desafios estruturais em setores críticos do Planalto Norte de Santa Catarina. A análise reforça a importância da adoção de medidas preventivas eficazes, essenciais para reduzir tanto a frequência quanto a gravidade das ocorrências.

No entanto, também destaca as dificuldades enfrentadas na implementação dessas estratégias, sobretudo em municípios menores. Estudos como o de Momoli et al. (2021) mostram que, na construção civil, os acidentes de trabalho são mais frequentes entre trabalhadores jovens e do sexo masculino, particularmente em atividades que envolvem risco de queda e o uso de ferramentas cortantes. Já Santos (2014) aponta que profissionais da área da saúde também estão entre os mais vulneráveis, devido ao contato constante com materiais biológicos e instrumentos perfurocortantes.

Diante desse cenário, uma das principais propostas para minimizar os riscos é investir em campanhas educativas voltadas tanto para trabalhadores quanto para empregadores. A conscientização sobre segurança no ambiente de trabalho pode ser potencializada por meio de ações permanentes, alinhadas às demandas específicas de setores como saúde e indústria madeireira. Essas iniciativas podem contribuir para reduzir incidentes relacionados ao uso inadequado de maquinário, materiais biológicos e ferramentas cortantes (Fontana e Grillo, 2018). Além disso, treinamentos regulares são fundamentais para garantir que os trabalhadores adotem corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e sigam procedimentos seguros. Para que essas capacitações sejam realmente eficazes, é essencial que sejam obrigatórias e realizadas periodicamente, acompanhando as mudanças nas condições de trabalho (Bristot et al., 2020).

Outro aspecto crucial é o fortalecimento da fiscalização. Inspeções frequentes em setores de alto risco, como saúde e indústria, podem detectar práticas inadequadas e

incentivar a adoção de protocolos de segurança mais rigorosos (Souza et al., 2015). No entanto, garantir uma fiscalização eficiente em cidades menores ainda representa um grande desafio, especialmente devido à escassez de recursos e à dependência de políticas centralizadas. Isso reforça a necessidade de investir em estratégias regionais e proporcionar maior autonomia para ações locais (Martins, 2015).

Além disso, o perfil demográfico dos trabalhadores também influencia a incidência de acidentes. As estatísticas indicam que mulheres e trabalhadores entre 20 e 39 anos estão mais propensos a notificações de acidentes, especialmente em funções de alto risco, como técnicos de enfermagem e operadores de maquinário (Lima e Oliveira, 2020). Para lidar com essas particularidades, é essencial desenvolver políticas de segurança que considerem a diversidade ocupacional e as necessidades específicas de cada grupo. No setor de saúde, por exemplo, a disponibilização de EPIs adaptados ao perfil das trabalhadoras pode aumentar significativamente a proteção contra materiais biológicos e instrumentos perfurocortantes (Mustafa et al., 2018).

Outra estratégia importante é a adoção de medidas sazonais para mitigar riscos em períodos de maior incidência de acidentes. A análise dos dados revelou que os meses de outubro e agosto registram picos de notificações, o que pode estar associado a um aumento na atividade econômica (Hosoume et al., 2021). Para evitar que esses períodos resultem em mais ocorrências, recomenda-se que as empresas intensifiquem treinamentos e reforcem a fiscalização antes e durante esses meses críticos. Esse planejamento preventivo pode ser fundamental para reduzir os impactos da pressão por produtividade e da sobrecarga de trabalho, especialmente nos setores agroindustrial e de serviços (Silva, 2018).

Entretanto, a implementação dessas estratégias pode enfrentar desafios, como a resistência de empregadores e trabalhadores à adoção de novas práticas. Muitos empresários hesitam em investir em segurança devido aos custos iniciais, enquanto alguns trabalhadores subestimam os riscos, principalmente em atividades repetitivas (Souza e Araújo, 2017). Para superar essa resistência, é essencial promover um diálogo constante, esclarecer os objetivos das políticas de segurança e estimular uma cultura organizacional que valorize o bem-estar dos trabalhadores (Marques e Silva, 2003).

Por fim, este estudo reforça a necessidade de um planejamento integrado entre o setor público e privado para aprimorar a segurança no trabalho. A colaboração entre empresas, sindicatos e órgãos fiscalizadores pode resultar em soluções mais eficientes e adaptadas às realidades locais. Além disso, investir em tecnologia, como sistemas de

monitoramento de riscos e plataformas digitais de treinamento, pode ampliar o alcance das medidas preventivas, especialmente em regiões com menos recursos disponíveis (Vertello, 2022).

Em síntese, a gestão da segurança e saúde no trabalho no Planalto Norte de Santa Catarina exige uma abordagem abrangente que integre conscientização, capacitação, fiscalização e adaptação às condições locais. Somente com ações coordenadas será possível reverter o atual panorama e garantir um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para todos os profissionais da região.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo analisou os acidentes de trabalho registrados no Planalto Norte de Santa Catarina, entre os anos de 2013 e 2023, utilizando dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e pela plataforma TABNET. A análise evidenciou a complexidade dos riscos ocupacionais enfrentados pelos trabalhadores em setores econômicos críticos, como saúde, indústria madeireira, agropecuária e outros segmentos predominantes na região.

Os resultados destacaram tendências preocupantes, como o aumento contínuo de notificações nos últimos anos do período analisado, especialmente a partir de 2021. Esse crescimento pode ser atribuído à retomada das atividades econômicas pós-pandemia e a possíveis deficiências na gestão de segurança no trabalho. Além disso, a predominância de acidentes em setores como o de saúde revelou a vulnerabilidade de profissionais expostos a materiais biológicos, enquanto o setor madeireiro continua sendo caracterizado por acidentes associados ao uso de maquinário pesado e ferramentas cortantes.

A gravidade das lesões registradas, como cortes, lacerações e fraturas, reforça a importância de práticas preventivas adequadas. A análise mostrou que a ausência ou o uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) foi um fator determinante para a severidade dos acidentes, evidenciando a necessidade de maior investimento em treinamento, fornecimento de equipamentos adequados e fiscalização efetiva.

A distribuição demográfica dos acidentes também trouxe insights importantes. Trabalhadoras do sexo feminino foram as mais afetadas, sobretudo no setor de saúde, enquanto trabalhadores de 20 a 39 anos apresentaram a maior incidência de notificações, refletindo a exposição contínua e prolongada a ambientes de risco. Essa composição demográfica requer atenção especial na formulação de políticas públicas e programas de segurança direcionados às necessidades desses grupos.

As implicações deste estudo reforçam a necessidade de uma abordagem integrada para a gestão de segurança no trabalho, combinando campanhas educativas, treinamentos regulares e ações fiscais mais rigorosas. Além disso, estratégias sazonais e setoriais podem ser fundamentais para mitigar riscos específicos em períodos de alta incidência e em setores mais vulneráveis.

Conclui-se que a promoção de ambientes de trabalho mais seguros no Planalto

Norte de Santa Catarina depende de esforços conjuntos entre órgãos fiscalizadores, empregadores e trabalhadores, visando à redução dos índices de acidentes e à melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores. A adoção de políticas preventivas eficazes, associadas à ampliação do acesso a EPIs e ao fortalecimento da cultura de segurança, será determinante para reverter as tendências observadas e garantir condições de trabalho mais dignas e saudáveis.

6. REFERÊNCIAS

1. Alvares JK, Pinheiro TMM, Santos ADF, Oliveira GL. Evaluation of the completeness of compulsory work-related notifications recorded by county industrial center in Brazil, 2007-2011. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18:123-36.
2. Associação dos Municípios do Planalto Norte-Catarinense (AMPLANORTE). Municípios da Região [Internet]. Disponível em: <https://amplanorte.org.br/municipios-da-regiao/> [Acesso em 5 fev. 2025].
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de normas e procedimentos para vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado em 13 dez. 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf
4. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado em 13 dez. 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf
5. Bristot VM, Madeira K, Guimarães Filho LP, Borba ML, Yamaguchi CK, Favretto J. Analysis of the causes of labor accidents in a steel industry in Southern Santa Catarina. *Int J Innov Educ Res.* 2020;8.
6. Carvalho ECS, Moraes FC, Rodrigues LR. Acidente de trabalho com exposição a material biológico no município de Pinheiro: uma análise epidemiológica. In: Anais do I Simpósio Nacional em Ciências da Saúde; 2023; São Luís, Maranhão. Galoá. Disponível em: <https://proceedings.science/snscs-2023/trabalhos/acidente-de-trabalho-com-exposicao-a-material-biologico-no-municipio-de-pinheiro?lang=pt-br>
7. Dias KS. Acidentes de trabalho: análise epidemiológica dos casos e óbitos notificados em Minas Gerais, entre 2010 e 2019 [Internet]. Repositório UFMG; 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/60857>
8. Federação Catarinense de Municípios (FECAM). Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense (AMPLANORTE) [Internet]. Disponível em: <https://www.fecam.org.br/associacoes/amplanorte-associacao-dos-municipios-do-planalto-norte-catarinense/> [Acesso em 5 fev. 2025].
9. Feijó FR, Menegale CCS, Cardoso FS, Santos LHS, Lemos MF. Desigualdades na distribuição de acidentes de trabalho e DORT na população brasileira no ano de 2013 [Internet]. *Semana Acadêmica*; 2013. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/dort_correct.pdf [Acesso em 5 fev. 2025].
10. Fontana LO, Grillo LP. Perfil dos acidentes de trabalho em um município de pequeno porte catarinense. *Rev Saúde (Santa Maria).* 2018;44(1):1-8.
11. Hosoume LZ, Ferreira JC, Menolli GA, Ferreira NMA, Yagi MCN, Baricati CCA, et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trabalho grave assistidas em um hospital universitário. *Braz J Health Rev.* 2021;4(1):3936-46.

- 12.Lima MEA, Oliveira CR. Precarização e acidentes de trabalho: os riscos da terceirização no setor elétrico. Rev Bras Saude Ocup. 2020;46(6):11.
- 13.Lima RS, Silva EHO. Análise epidemiológica de acidentes por animais peçonhentos no estado do Amazonas no período de 2015 a 2018 [Internet]. Braz J Health Rev. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/21432/17103>
- 14.Marques MA, Silva JA. Trabalho e acidentes no meio rural do Oeste Catarinense - Santa Catarina, Brasil. 2003. Relatório Técnico.
- 15.Martins AMEBL, Costa FM, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Magalhães TA, Sá MAB, et al. Factors associated with immunization against Hepatitis B among workers of the Family Health Strategy Program. Rev Bras Enferm. 2015;68:84-92.
- 16.Mendonça MFS, Silva APSC. Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo [Internet]. Rev Bras Epidemiol. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Jbfgd7XP8Kd3SXrjJsfDmwc/?format=pdf&lang=pt>
- 17.Momoli R, Trindade LL, Rodrigues-Junior SA. Perfil dos acidentes de trabalho na indústria da construção civil no Oeste de Santa Catarina. Rev Psicol Organ Trab. 2021;21(2):1456-62.
- 18.Mustafa ASM, Ahmed ASM, Alamin TAA, Shaheen MTH, Hilali AMMA, Fadul MHMA, et al. Knowledge, attitude and practice of hepatitis B among healthcare workers in relation to their vaccination status in Khartoum, Sudan, 2015: a cross-sectional study. Sudan J Med Sci. 2018;13(1):22-32.
- 19.Santos MR. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem e os avanços na legislação trabalhista [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.
- 20.Silva DG. Diagnóstico de acidentes de trabalho em altura: um estudo no setor da construção civil [Trabalho de Conclusão de Curso]. Alegrete: Universidade Federal do Pampa; 2018.
- 21.Souza FDO, Freitas PDSP, Araújo TMD, Gomes MR. Hepatitis B and Anti-HBS vaccination among health workers. Cad Saude Colet. 2015;23:172-9.
- 22.Souza FO, Araújo TM. Exposição ocupacional e vacinação para hepatite B entre trabalhadores da atenção primária e média complexidade. Rev Bras Med Trab. 2017;16(1):36-43.
- 23.Souza US, Lima CFM, Bacelar NEC, Marques PF. Morbidade de pessoas idosas com acidente vascular encefálico no Recôncavo Baiano: implicações para a gestão [Internet]. Academia.edu; 2023. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/95786975/210404253.pdf>
- 24.Vertello SJV. Estrutura da produção agropecuária e desigualdade fundiária no estado de Santa Catarina em 1920 [Monografia]. Mariana: Universidade Federal de Ouro Preto; 2022.

25. Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC). Disponível em: <https://www.fiesc.com.br> [Acesso em 31 out. 2024].

26. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. TABNET – Sistema de informações de saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br> [Acesso em 22 dez. 2024].

27. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Disponível em: <http://sinan.saude.gov.br> [Acesso em 22 dez. 2024].

28. Brasil. Norma Regulamentadora NR-32: Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32-atualizada-2022-2.pdf> [Acesso em 10 fev. 2025].

29. Brasil. Norma Regulamentadora NR-12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-12-atualizada-2025.pdf> [Acesso em 10 fev. 2025].