

Notificação de perda auditiva induzida por ruído em trabalhadoras: análise de 2007 a 2022

Notification of noise-induced hearing loss in female workers: analysis from 2007 to 2022

Thayla Soethe Della Giustina¹ , Danúbia Hillesheim² , Fernanda Zucki³ 

RESUMO

Objetivo: estabelecer o perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadoras brasileiras notificadas para perda auditiva induzida por ruído no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, entre 2007 e 2022. **Métodos:** estudo transversal e descritivo, realizado com dados das fichas de notificação da perda auditiva induzida por ruído no Brasil, entre 2007 e 2022. As variáveis analisadas foram: faixa etária, raça, escolaridade, região brasileira, situação no mercado de trabalho, tipo de ruído, afastamento do trabalho, emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho e ocupação. **Resultados:** foram encontradas 1.080 notificações em trabalhadoras no período. Houve maior ocorrência de notificações entre 50-59 anos (30,7%), cor da pele/raça branca (49,1%), com ensino médio completo (17,5%), pertencentes à Região Centro-Oeste (39,3%), cargo de costureira (13,2%), empregadas com carteira assinada (34,7%) e exposição concomitante a ruído contínuo e intermitente (38,3%). Em apenas 8,8% das notificações houve afastamento do trabalho e a Comunicação de Acidente de Trabalho foi emitida somente em 11,4% dos casos. **Conclusão:** o presente estudo, ao caracterizar o perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadoras brasileiras notificadas para perda auditiva induzida por ruído, de 2007 a 2022, suscita a necessidade de melhor compreensão e manejo do agravamento em trabalhadoras, levando-se em conta as características observadas, como as principais ocupações, o vínculo empregatício formal e os baixos índices de emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho. A reflexão sobre a importância de políticas públicas e ações voltadas à prevenção, fiscalização e assistência à saúde auditiva é fundamental para o enfrentamento dessa problemática, considerando as especificidades do sexo na área de saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Notificação de doenças; Trabalho; Perda auditiva provocada por ruído; Mulheres trabalhadoras; Sistemas de informação em saúde

ABSTRACT

Purpose: To establish the sociodemographic and occupational profile of Brazilian female workers reported for noise-induced hearing loss in the Information System between 2007 and 2022. **Methods:** Cross-sectional and descriptive study, carried out with noise-induced hearing loss notification forms in Brazil, between 2007 and 2022. The variables analyzed were: age group, race, education, Brazilian region, labor market status, type of noise, work absence, issuance of the Work Accident Report, and occupation. **Results:** 1,080 notifications were found in female workers during the period. There was a higher incidence of notification among women aged 50-59 years (30.7%), white skin color/race (49.1%), with a high school diploma (17.5%), of Central-West region (39.3%), working as seamstresses (13.2%), employed with a formal employment contract (34.7%) and concomitant exposure to uninterrupted and intermittent noise (38.3%). Only 8.8% (of the cases) had been given a medical leave from work and a Work Accident Report was issued in only 11.4% of cases. **Conclusion:** This study, by characterizing the sociodemographic and occupational profiles of Brazilian female workers reported for noise-induced hearing loss from 2007 to 2022, raises the need for a better understanding and management of this condition in them, considering characteristics observed in the study, such as their main occupations, formal employment relationships, and low rates of Work Accident Report issuance. Reflection on the importance of public policies and actions aimed at prevention, monitoring, and hearing health care is fundamental to address the problem, considering the specificities of sex in the area of occupational health.

Keywords: Disease notification; Work; Hearing loss, noise-induced; Female workers; Health information systems

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

¹Curso de Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

³Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: TSDG, DH e FZ foram responsáveis pela concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação ou revisão do artigo de forma intelectualmente importante e aprovação da versão final submetida à revista.

Disponibilidade de dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis em repositório.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Fernanda Zucki. E-mail: fernanda.zucki@ufsc.br

Recebido: Dezembro 20, 2024; **Aceito:** Agosto 25, 2025

Editor-Chefe: Maria Cecília Martinelli Iorio.

Editor Associado: Ana Cláudia Fiorini.

INTRODUÇÃO

O primeiro Relatório Mundial sobre Audição, divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2021, aponta que, até 2050, uma em cada quatro pessoas viverá com algum grau de perda auditiva e que 700 milhões delas necessitarão de cuidados e acesso a serviços de reabilitação⁽¹⁾. Nesse cenário, encontra-se a perda auditiva induzida por ruído (PAIR) que, apesar de prevenível, acomete cerca de 1,3 bilhões de trabalhadores expostos a ruído, representando 16% das perdas auditivas incapacitantes em adultos⁽²⁾.

No Brasil, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) armazena as notificações e investigações de casos de doenças e agravos de notificação compulsória⁽³⁾. A PAIR passou a integrar a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública (LNC) a partir da Portaria GM/MS (Ministério da Saúde) nº 777 de 28 de abril de 2004⁽⁴⁾, mantendo sua obrigatoriedade pela Portaria GM/MS nº 5.201 de 15 de agosto de 2024, agora com a denominação de Perda Auditiva Relacionada ao Trabalho⁽⁵⁾.

Apesar da obrigatoriedade da notificação da PAIR, estudo recente verificou um total de 7.819 notificações (6.895 para homens e 924 para mulheres) entre os anos de 2006 e 2019, números que apontam para subnotificação, dada a prevalência do agravo⁽⁶⁾. Essa problemática compromete o planejamento em saúde, uma vez que as ações se baseiam em dados que podem não representar a realidade epidemiológica⁽⁷⁾.

Conforme publicação do Ministério do Trabalho e Emprego (2024), dos trabalhadores ativos no Brasil, 43.380.636, de um total de 100.984.563, são mulheres⁽⁸⁾, respondendo, no setor industrial, por um terço da força de trabalho⁽⁹⁾. Apesar da magnitude desses números, poucos estudos analisam a relação saúde e trabalho no universo feminino. Dentre eles, destacam-se pesquisas que abordam a interferência laboral na gravidez⁽¹⁰⁾, no câncer de mama⁽¹¹⁾, no ciclo menstrual⁽¹²⁾, e na hipertensão arterial⁽¹³⁾.

No que diz respeito à exposição a ruído e trabalhadoras, é ainda menor o número de estudos, com destaque para os que analisam a relação do ruído e as complicações na gravidez⁽¹⁴⁾, o gênero e os fatores associados ao uso de equipamentos de proteção auditiva no trabalho⁽¹⁵⁾ e a audiometria de alta frequência em mulheres, com e sem exposição ao ruído no ambiente de trabalho⁽¹⁶⁾.

Tratando-se especificamente da PAIR, as pesquisas não realizam análise com distinção de sexo, permanecendo com um olhar voltado para o masculino, por serem os homens os mais acometidos por esse agravo^(2,6,17). Alguns aspectos podem justificar tal fenômeno, como a diferença de contingente de trabalhadores homens nos segmentos industriais⁽⁹⁾, suas características ocupacionais com maior exposição a ruído, ou, ainda, o fator hormonal, já que o estrogênio pode ser um agente protetivo para a PAIR em mulheres⁽²⁾.

Não foram encontrados na literatura estudos que analisassem a notificação de PAIR no SINAN exclusivamente em trabalhadoras. Logo, não se tem informações sobre esse perfil, dificultando as análises e interpretações desse agravo no sexo feminino. Tal situação impacta diretamente a elaboração de ações ou políticas públicas voltadas para as trabalhadoras, garantidas pela Portaria GM/MS nº 1.823 de 23 de agosto de 2012, que institui a Política Nacional de

Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSST)⁽¹⁸⁾. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi estabelecer o perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadoras brasileiras notificadas para perda auditiva induzida por ruído no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, entre 2007 e 2022.

MÉTODOS

Estudo transversal e descritivo, realizado a partir de dados das fichas de notificação da PAIR no Brasil, entre os anos de 2007 e 2022, originados do SINAN.

Os dados são disponibilizados pelo Centro Colaborador da Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador (CCVISAT), do Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC-UFBA), para a Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde (CGSAT-MS)⁽¹⁹⁾. A disponibilização dos bancos de dados pelo CCVISAT, em seu *site*, tem como finalidade permitir a construção de conhecimento, tanto científico, quanto tecnológico, em saúde do trabalhador, principalmente por meio de medidas epidemiológicas⁽²⁰⁾. O acesso aos dados ocorreu em 14 de fevereiro de 2024.

Para este estudo, foram considerados dois blocos de variáveis: o primeiro contendo características sociodemográficas, como faixa etária (18 a 29; 30 a 39; 40 a 49; 50 a 59; 60 a 69; 70 ou mais; ignorado); cor da pele/raça (branca; preta; amarela; parda; indígena; ignorado); escolaridade (analfabeto; 1ª a 4ª série incompleta; 4ª série completa; 5ª a 8ª série incompleta; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; educação superior incompleta; educação superior completa; ignorado/não se aplica) e Região brasileira de notificação (Norte; Nordeste; Sudeste; Sul; Centro-Oeste; ignorado). No segundo bloco, denominado características ocupacionais, foram analisadas as seguintes variáveis: situação no mercado de trabalho (empregada registrada com carteira assinada; empregada não registrada; autônoma/conta própria; servidora pública estatutária e celetista; aposentada; desempregada; trabalhadora temporária; cooperativada; trabalhadora avulsa; empregadora; outro; ignorado); tipo de ruído predominante (contínuo; intermitente; ambos); afastamento do trabalho para tratamento (sim; não); emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) (sim; não; não se aplica) e ocupação, segundo a classificação da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

No presente estudo, foram incluídas apenas notificações de PAIR registradas no SINAN com o marcador 'sexo: feminino'. Cabe destacar que a variável utilizada refere-se ao sexo biológico informado no sistema de notificação e não a identidade de gênero. Assim, os termos 'trabalhadoras' ou 'mulheres', quando utilizados ao longo do texto, referem-se às pessoas com registro de sexo feminino na base de dados. Foram analisadas as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis de interesse. Os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft® Excel e exportados para análise no *software* Stata 14. Tratando-se de dados de domínio público e sem informação sobre a identidade dos participantes, foi dispensada a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, bem como a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Durante o período de 2007 a 2022, foram registrados no SINAN 1.080 casos de PAIR em mulheres. O perfil sociodemográfico revelou maior ocorrência de notificação de PAIR em mulheres da faixa etária de 50 a 59 anos (30,7%), de cor da pele/raça branca (49,1%), com ensino médio completo (17,5%). A Região Centro-Oeste foi a que apresentou o maior número de notificações (39,3%) (Tabela 1).

A Tabela 2 descreve a situação no mercado de trabalho das trabalhadoras, em que 34,7% apresentaram carteira de trabalho assinada, 15,5% eram servidoras públicas estatutárias e 10,7% autônomas. Em relação ao tipo de ruído

predominante no ambiente de trabalho, a categoria “ambos” (contínuo e intermitente) apresentou maior ocorrência na amostra (38,3% do total). Destaca-se, ainda, que 52,6% das mulheres não foram afastadas do trabalho para tratamento e que a Comunicação de Acidente de Trabalho foi emitida em apenas 11,4% dos casos (Tabela 2).

A Figura 1 apresenta as ocupações das trabalhadoras notificadas para PAIR no SINAN. Observou-se que a ocupação mais comum foi a de costureira (13,2%), seguida por telefonista/teleoperadora/operadora de telemarketing (9,1%), alimentadora de linha de produção (7,1%), empregada doméstica/faxineira (6,0%) e cozinheira geral/chefe de cozinha/cozinheira industrial ou de hospital (4,1%). Ressalta-se, ainda, uma parcela importante de casos agrupados em uma única categoria denominada “outras profissões”, que, na soma, correspondeu a 44,3% do total de casos (Figura 1).

Tabela 1. Descrição de características sociodemográficas das trabalhadoras notificadas para perda auditiva induzida por ruído, Brasil, 2007-2022 (n=1.080)

Variável	n	%
Idade		
18 a 29	77	7,1
30 a 39	161	14,9
40 a 49	278	25,8
50 a 59	332	30,7
60 a 69	164	15,2
70 ou mais	62	5,7
Ignorado	6	0,6
Raça/cor da pele		
Branca	530	49,1
Preta	53	4,9
Amarela	50	4,6
Parda	238	22,0
Indígena	3	0,3
Ignorado Escolaridade		
Analfabeto	5	0,5
1ª a 4ª série incompleta	52	4,8
4ª série completa	51	4,7
5ª a 8ª série incompleta	104	9,6
Ensino fundamental completo	65	6,0
Ensino médio incompleto	44	4,1
Ensino médio completo	189	17,5
Educação superior incompleta	34	3,2
Educação superior completa	116	10,7
Ignorado/Não se aplica	420	38,9
Região brasileira		
Norte	3	0,3
Nordeste	112	10,4
Sudeste	409	37,9
Sul	130	12,0
Centro-Oeste	425	39,3
Ignorado	1	0,1

Legenda: n = frequência absoluta; % = frequência relativa/percentual

Tabela 2. Descrição de características ocupacionais das trabalhadoras notificadas para perda auditiva induzida por ruído, Brasil, 2007-2022 (n=1.080)

Variável	n	%
Situação no mercado de trabalho		
Empregada registrada com carteira assinada	375	34,7
Empregada não registrada	19	1,8
Autônoma/conta própria	116	10,7
Servidora pública estatutária	167	15,5
Servidora pública celetista	23	2,1
Aposentada	112	10,4
Desempregada	106	9,8
Trabalhadora temporária	3	0,3
Cooperativada	9	0,8
Trabalhadora avulsa	4	0,4
Empregadora	2	0,2
Outro	69	6,4
Ignorado	75	6,9
Tipo de ruído predominante		
Contínuo	339	31,4
Intermitente	179	16,6
Ambos	414	38,3
Ignorado	148	13,7
Afastamento do trabalho para tratamento		
Sim	95	8,8
Não	568	52,6
Ignorado	417	38,6
Emissão da CAT		
Sim	123	11,4
Não	397	36,8
Não se aplica	103	9,5
Ignorado	457	42,3

Legenda: CAT = Comunicação de Acidente de Trabalho; n = frequência absoluta; % = frequência relativa/percentual

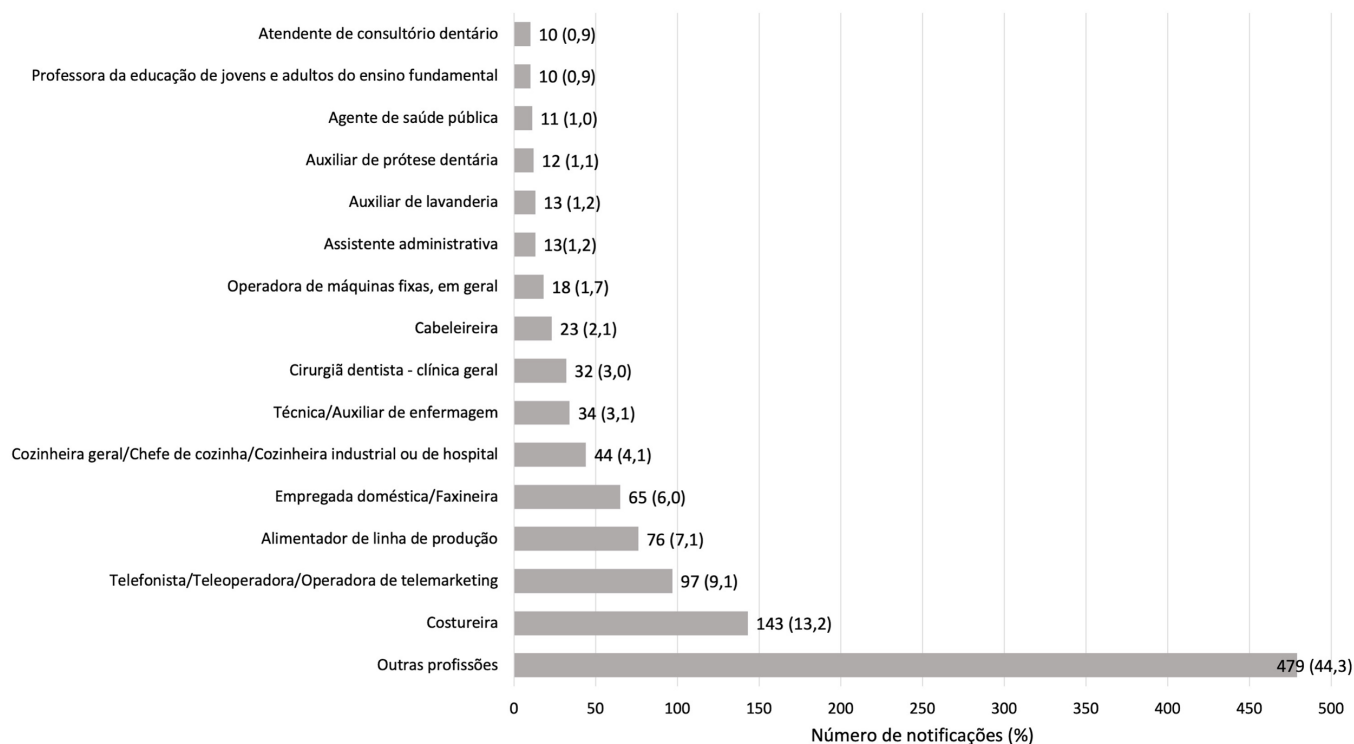


Figura 1. Descrição das ocupações femininas notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Brasil, 2007-2022

DISCUSSÃO

O presente estudo encontrou 1.080 notificações de PAIR em trabalhadoras, no período analisado. Houve maior frequência de notificação para a faixa etária de 50 a 59 anos, de cor da pele/raça branca e com ensino médio completo. A Região brasileira com maior número de notificações foi a Centro-Oeste, seguida da Sudeste. Ainda, a maioria das trabalhadoras notificadas para PAIR estava empregada com carteira assinada, exposta concomitantemente a ruído contínuo e intermitente, não se afastou do trabalho para tratamento do agravo e não apresentou emissão da CAT. Dentre as profissões exercidas por essas mulheres, destacou-se a de costureira.

Não foram encontrados na literatura estudos que analisassem a notificação de PAIR especificamente em trabalhadoras. Dessa forma, os resultados deste estudo serão discutidos com base em estudos gerais de notificação de PAIR, independentemente do sexo, bem como em demais artigos que analisaram outros agravos relacionados ao trabalho no sexo feminino.

O número de 1.080 notificações de PAIR em trabalhadoras, no período analisado, foi considerado pequeno, mesmo para o sexo feminino, indicando um cenário geral de subnotificação devido à prevalência do agravo e demonstrando a necessidade de formação continuada e capacitações dos profissionais de saúde no que diz respeito aos agravos relacionados à saúde, aos acidentes de trabalho e à notificação compulsória⁽²¹⁾.

Observou-se que a maioria das trabalhadoras notificadas para PAIR encontrava-se na faixa etária de 50 a 59 anos. Uma pesquisa que analisou aspectos sociodemográficos e laborais dos trabalhadores brasileiros notificados para PAIR entre 2006 e 2019⁽⁶⁾ e outra que analisou dez anos de notificação de PAIR, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações⁽²²⁾, encontraram a mesma

faixa etária, apesar de suas amostras contemplarem ambos os sexos. Achados distintos foram encontrados em uma pesquisa que descreveu os fatores relacionados à tontura em trabalhadores (homens e mulheres) notificados para PAIR, no Brasil, em que prevaleceu a faixa etária 60 anos ou mais (27,8%)⁽²³⁾; em um estudo, que descreveu o perfil epidemiológico do estado de Goiás - Brasil para PAIR, contemplando ambos os sexos, com maior ocorrência para a faixa etária de 35 a 49 anos (43,1%)⁽²⁴⁾ e em um terceiro estudo, que analisou apenas trabalhadoras com síndrome do túnel do carpo e encontrou, como média de idade, 40 anos e 06 meses⁽²⁵⁾.

A maior ocorrência de notificação de PAIR para cor da pele/raça foi a branca, resultado também observado em outros estudos que obtiveram valores de 24,9%, 59,1%, 45,4%, respectivamente^(6,22,23). No entanto, foi encontrada uma ocorrência de 63,3% para a categoria “não brancos” em uma pesquisa⁽²⁴⁾.

Com relação à escolaridade, observou-se maior porcentagem para a categoria “ignorado”, seguida por “ensino médio completo”. Estudo que analisou a notificação de PAIR segundo a Classificação Brasileira de Ocupações entre os anos de 2012 e 2021 obteve resultado semelhante ao do presente estudo, considerando os trabalhadores do grupo 7, que são os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (56,4%)⁽²²⁾. Ademais, um estudo brasileiro que analisou a prevalência de exposição a ruído ocupacional também encontrou resultados semelhantes aos do atual estudo⁽²⁶⁾. Esses achados podem ter relação com o aumento do grau de escolaridade da população brasileira, de uma maneira geral, conforme indicado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2023, em que 54,4% da população com 25 anos ou mais, apresentava, pelo menos, o ensino médio completo⁽²⁷⁾. Contudo, outro estudo constatou a maior ocorrência para a categoria “até o fundamental completo”⁽²⁴⁾.

Um aspecto que merece ser destacado, relacionado à variável escolaridade e outras, diz respeito ao preenchimento falho das fichas de notificação. Tal problemática também foi verificada por um estudo que analisou, no SINAN, a notificação de Covid-19 relativa ao trabalho, levando os autores a considerarem que dados faltantes comprometem análise e interpretação dos resultados, tornando essencial a maior atenção do notificador no preenchimento das informações⁽⁷⁾.

Com relação às Regiões, a Centro-Oeste e a Sudeste demonstraram o maior número de notificações de PAIR em trabalhadoras. As mesmas regiões foram observadas em outro estudo, o que pode ser explicado, segundo as autoras, pela economia de grande expressão da Região Sudeste, bem como pela sua participação importante na construção de programas e ações em saúde do trabalhador⁽⁶⁾. Ademais, a Região Centro-Oeste também é reconhecida pela sua representatividade econômica, visto que tem participação de 10% no Produto Interno Bruto (PIB) nacional e, nas últimas quatro décadas, foi a Região com o melhor desempenho econômico entre as macrorregiões brasileiras⁽²⁸⁾.

A respeito da situação no mercado de trabalho, o maior número de notificações de PAIR foi observado em trabalhadoras com carteira assinada, resultados também encontrados em outra pesquisa nacional⁽⁶⁾. Tais achados foram reportados em 2015, pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, que demonstrou que 64% da população com mais de 10 anos estava empregada com carteira assinada, com 62,2% das trabalhadoras apresentando vínculo empregatício formal⁽²⁹⁾.

A categoria de ruído predominante a que as trabalhadoras foram expostas foi a categoria ambos (intermitente e contínuo), diferindo de outros estudos que encontraram maior exposição a ruído do tipo contínuo 41,1%⁽⁶⁾ e 33%⁽²²⁾ para maior exposição a ruído intermitente 51,3%⁽²⁴⁾.

A maioria das trabalhadoras não se afastou do trabalho para o tratamento do agravo, resultado esse que vai ao encontro dos resultados de outros três estudos 92,6%⁽⁶⁾, 46,2%⁽²⁴⁾ 61,5%⁽²²⁾.

A emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), no presente estudo, apresentou os maiores escores para a categoria “ignorado” que, conforme exposto anteriormente, impacta a reflexão e discussão do dado, bem como da problemática em torno do agravo. A não emissão da CAT foi observada para a maioria das trabalhadoras deste estudo, assim como em outras pesquisas 60,6%⁽⁶⁾, 83,1%⁽²⁴⁾ e 43,2%⁽²²⁾.

Em se tratando das ocupações exercidas por essas trabalhadoras, destacou-se a de costureira, além da categoria denominada “outras profissões”, que correspondeu a quase metade dos casos notificados. A ocupação de costureira vincula-se a um ambiente ocupacional em que o ruído está presente, representando, assim, um risco potencial à saúde auditiva⁽³⁰⁾. Estudo brasileiro constatou que os trabalhadores do grupo de produção de bens e serviços industriais apresentaram o maior número de notificações de PAIR entre 2012 e 2021. A ocupação de costureira integra esse grupo, mais especificamente de “trabalhadores nas indústrias têxtil, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas”⁽²²⁾.

Considera-se que o presente estudo apresentou algumas limitações, no que concerne à utilização de dados secundários, que têm influência direta da qualidade do preenchimento das fichas, que vão desde a falta de completude até o preenchimento equivocado das variáveis, além da subnotificação. A permanência desse cenário implica diretamente a compreensão do real cenário epidemiológico do agravo, o planejamento, a revisão e a execução de ações em saúde do trabalhador. Destaca-se, ainda, a necessidade de elaboração de protocolos e formulários mais inclusivos e baseados nos princípios da equidade, a fim

de garantir a produção de dados mais fidedignos. A ficha de notificação da PAIR não contempla informações sobre identidade de gênero, o que limita análises mais aprofundadas sobre as populações consideradas mais vulneráveis.

Com relação às potencialidades, destaca-se o ineditismo da pesquisa ao descrever o perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadoras brasileiras notificadas para PAIR no Brasil, contribuindo para a reflexão quanto às políticas públicas e ações em saúde voltadas às trabalhadoras. Além disso, a partir do estabelecimento de um perfil sociodemográfico de uma categoria, abre-se caminho para a realização de novas pesquisas que envolvam diferentes análises.

CONCLUSÃO

O presente estudo, ao caracterizar o perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadoras brasileiras notificadas para PAIR no SINAN, de 2007 a 2022, suscita a necessidade de melhor compreensão e manejo do agravo em trabalhadoras, levando-se em conta as características observadas, como as principais ocupações, o vínculo empregatício formal e os baixos índices de emissão de CAT. A reflexão sobre a importância de políticas públicas e ações voltadas à prevenção, fiscalização e assistência à saúde auditiva é fundamental para o enfrentamento da problemática da PAIR, considerando as especificidades do sexo na área de saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. WHO: World Health Organization. WHO: 1 in 4 people projected to have hearing problems by 2050 [Internet]. Switzerland: WHO; 2021 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>
2. Chen KH, Su SB, Chen KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. *Environ Health Prev Med*. 2020 Dez 31;25(1):65. <http://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0>. PMID:33129267.
3. Rocha MS, Bartholomay P, Cavalcante MV, Medeiros FC, Codenotti SB, Pelissari DM, et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): principais características da notificação e da análise de dados relacionada à tuberculose. *Epidemiol Serv Saude*. 2020 Mar;29(1):e2019017. <http://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100009>. PMID:32074197.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial da União* [Internet]; Brasília; 2004 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS no 5.201, de 15 de Agosto de 2024. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas doenças na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, e modifica o Anexo XLIII à Portaria de Consolidação MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para revogar o item I da Lista Nacional de Doenças e Agravos a serem monitorados pela Estratégia de Vigilância Sentinela. *Diário Oficial da União* [Internet]; Brasília; 2024 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-5.201-de-15-de-agosto-de-2024-579010765>

6. Hillesheim D, Gonçalves LF, Batista DDC, Goulart MLM, Zucki F. Perda auditiva induzida por ruído no Brasil: descrição de 14 anos de notificação. *Audiol Commun Res.* 2022;27:e2585. <http://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-25852>.
7. Vieira VHJ, Hallal ALLC, Menegon FA, Ruiz RC, Hillesheim D, Menegon LS. Notificação de COVID-19 relacionada ao trabalho: estudo descritivo sobre o perfil sociodemográfico e ocupacional, Brasil, 2020 e 2021. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2023;48:e23. <https://doi.org/10.1590/2317-6369/33522pt2023v48e23>.
8. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Mulheres no mercado de trabalho: uma evolução constante rumo à igualdade [Internet]. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2024 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/Marco/mulheres-no-mercado-de-trabalho-uma-evolucao-constante-rumo-a-igualdade>
9. CNI: Confederação Nacional da Indústria. Revista Indústria Brasileira [Internet]. Brasília: CNI. Vol. 8, 48 p., 2023 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: https://jornalismo.portaldaindustria.com.br/cni/revista_industria/2023_03/
10. Specht IO, Hammer PEC, Flachs EM, Begtrup LM, Larsen AD, Hougaard KS, et al. Night work during pregnancy and preterm birth: a large register-based cohort study. *PLoS One.* 2019 Abr 18;14(4):e0215748. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0215748>. PMID:30998803.
11. Sari GN, Eshak ES, Shirai K, Fujino Y, Tamakoshi A, Iso H. Association of job category and occupational activity with breast cancer incidence in Japanese female workers: the JACC study. *BMC Public Health.* 2020 Dez 14;20(1):1106. <http://doi.org/10.1186/s12889-020-09134-1>. PMID:32664915.
12. Mayama M, Umazume T, Watari H, Nishiguchi S, Moromizato T, Watari T. Frequency of night shift and menstrual cycle characteristics in Japanese nurses working under two or three rotating shifts. *J Occup Health.* 2020 Jan 17;62(1):e12180. <http://doi.org/10.1002/1348-9585.12180>. PMID:33211393.
13. da Silva AZ, Mota RMS, Macena RHM, da Justa Pires R No, Ferreira MJM, de Araújo PF, et al. Prevalence of hypertension and associated factors in female prison correctional officers in a national sample in Brazil. *J Occup Health.* 2020 Jan 17;62(1):e12163. <http://doi.org/10.1002/1348-9585.12163>. PMID:32914534.
14. Wang Z, Qian R, Xiang W, Sun L, Xu M, Zhang B, et al. Association between noise exposure during pregnancy and pregnancy complications: a meta-analysis. *Front Psychol.* 2022 Nov 21;13:1026996. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1026996>. PMID:36478941.
15. Meira TC, Santana VS, Ferrite S. Gender and other factors associated with the use of hearing protection devices at work. *Rev Saude Publica.* 2015;49(0). <http://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005708>. PMID:26487294.
16. Mrázková E, Kovalová M, Čada Z, Gottfriedová N, Rychlý T, Škerková M. High-frequency audiometry in women with and without exposure to workplace noise. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jun 15;18(12):6463. <http://doi.org/10.3390/ijerph18126463>. PMID:34203734.
17. Lim J. Advanced noise-induced deafness among workers in singapore – what has changed? *Noise Health.* 2018;20(97):217-22. http://doi.org/10.4103/nah.NAH_32_18. PMID:31823908.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no 1823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Diário Oficial da União [Internet]; Brasília; 2012 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html
19. Centro Colaborador da Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador. Universidade Federal da Bahia. SINAN: base de dados [Internet]. Salvador: UFBA; 2024 [citado em 2024 nov 23]. Disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/sinan-2/>
20. Centro Colaborador da Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador. Universidade Federal da Bahia. Sobre [Internet]. Salvador: UFBA; 2024 [citado em 2024 nov 23]. Disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/sobre/>
21. Gusmão AC, Meira TC, Ferrite S. Fatores associados à notificação de perda auditiva induzida por ruído no Brasil, 2013-2015: estudo ecológico. *Epidemiol Serv Saude.* 2021;30(2):e2020607. <http://doi.org/10.1590/s1679-49742021000200018>. PMID:34076209.
22. Rezende MIP, Barbosa BRC, Gonçalves AH, Santos NF No, Souza LHR, Pinho L. Noise-induced hearing loss: a 10-year analysis of notifications according to the Brazilian Classification of Occupations. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho.* 2024;22(2):e20231163. <http://doi.org/10.47626/1679-4435-2023-1163>.
23. Hillesheim D, Scharlach RC, da Silva ED, Silva BA, Zucki F. Factors Related to dizziness in workers with noise-induced hearing loss in Brazil. *Am J Audiol.* 2024 Dez 2;33(4):1135-43. http://doi.org/10.1044/2024_AJA-24-00066. PMID:39151101.
24. Pimenta DG, Fernandes AET, Teixeira JOS, Santos PW, Araújo PP, de Andrade LL, et al. Perda auditiva induzida por ruído: perfil epidemiológico do estado de Goiás. *Braz J Health Rev.* 2023 Out 13;6(5):24915-26. <http://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-533>.
25. Moro-López-Menchero P, Fernández-de-las-Peñas C, Güeita-Rodríguez J, Gómez-Sánchez SM, Gil-Crujeira A, Palacios-Ceña D. Carpal tunnel syndrome in the workplace. Triggers, coping strategies, and economic impact: a qualitative study from the perspective of women manual workers. *J Hand Ther.* 2023 Out;36(4):817-24. <http://doi.org/10.1016/j.jht.2023.06.003>. PMID:37591728.
26. Assunção AA, Abreu MNS, Souza PSN. Prevalência de exposição a ruído ocupacional em trabalhadores brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cad Saude Publica.* 2019;35(10):e00094218. <http://doi.org/10.1590/0102-311x00094218>. PMID:31596395.
27. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios Contínua [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/baf49b4ab43ec70bcb5f01d7f512ff.pdf
28. Miragaya JFG. O desempenho da economia na Região Centro-Oeste [Internet]. 2016 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/73011/O%20desempenho%20da%20economia%20na%20Região%20Centro-Oeste_14_P.pdf
29. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, empregadas no trabalho principal da semana de referência, por sexo, segundo a categoria do emprego no trabalho principal - Brasil – 2015. IBGE Brasil em síntese [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [citado em 2024 dez 12]. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/trabalho/categoria-do-emprego-e-sexo.html>
30. Barcelos DD, Ataíde SG. Análise do risco ruído em indústria de confecção de roupa. *Rev CEFAC.* 2014 Mar;16(1):39-49. <http://doi.org/10.1590/1982-021620149912>.