

ABRANGÊNCIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL SOBRE A PERDA AUDITIVA OCUPACIONAL

ISABELA DE JESUS GOMES¹; MANUELA DE AGUIAR BANDEIRA²; RENATA HEIDTMANN BEMVENUTI³; LUIS ANTONIO DOS SANTOS FRANZ⁴

¹Universidade Federal de Santa Catarina – isabeladjg@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – manubandeiraa@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – reheidtmann@yahoo.com.br

⁴Universidade Federal de Pelotas – luisfranz@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Em um ambiente laboral, os indivíduos são submetidos a uma série de atividades que podem representar riscos à saúde, além de afetar suas habilidades dentro e fora do local de trabalho. Um desses riscos é a perda auditiva ocupacional resultante principalmente da exposição a ruídos e a químicos ototóxicos no local de trabalho. De acordo com o *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH, 2024), nos Estados Unidos 1 a cada 8 pessoas têm problemas de audição e dentre elas 1 a cada 4 desenvolveram o problema devido a causas ocupacionais. No Brasil, somente entre 2006 e 2019, os casos de Perda Auditiva Induzida por Ruído (Pair) chegaram a 7819, valor este que ainda pode ser maior considerando os casos de subnotificação (HILLESHEIM et al., 2022). Esses números demonstram uma preocupação já existente sobre o tema, o que influencia diversas áreas do conhecimento a pesquisá-lo.

Com preocupações relacionadas desde fatores genéticos que aumentam a probabilidade de desenvolvimento da doença até medidas de prevenção, vários âmbitos acadêmicos têm a perda auditiva ocupacional como objeto de estudo. No Brasil, especificamente, várias pesquisas foram realizadas nos últimos 10 anos. Elas utilizam diferentes métodos de pesquisa, têm diferentes focos, pertencem a diferentes áreas do conhecimento e avaliam a exposição ao ruído ocupacional em contextos diferentes. No entanto, não existem estudos que explorem os diferentes aspectos metodológicos e abordagens nas pesquisas dessa condição ocupacional, havendo aqui uma lacuna de pesquisa. Assim, o presente trabalho propõe a análise das características da produção científica nacional sobre a perda auditiva ocupacional considerando diferentes áreas acadêmicas.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho utiliza dados previamente obtidos em um estudo teórico desenvolvido entre 2023 e 2024. Ele havia considerado os dois principais repositórios acadêmicos de renome global, que reúnem trabalhos publicados em revistas científicas, Scopus e Web of Science (WoS), pertencentes respectivamente às editoras Elsevier e Clarivate. No tocante à seleção dos documentos, foram utilizados os termos de busca “nois*”, “hearing loss*” e “occupation*” em ambas as bases de dados, onde tais termos deveriam estar expressos nos resumos de cada artigo publicado. Ressalta-se que o uso do caracter (*) permite a inclusão de palavras que provêm dos termos pesquisados, como *noise* e *noisy*, por exemplo.

Para complementar o uso das *strings*, também foram utilizados filtros de pesquisa referentes à tipologia e à linguagem dos documentos, os quais qualificam apenas publicações identificadas como artigos de língua inglesa.

Para a realização da análise dos dados obtidos através da pesquisa foram utilizadas planilhas eletrônicas que permitem a elaboração de gráficos e tabelas que facilitam a análise geral e a identificação de aspectos relevantes para a pesquisa. Por fim, foi efetuada a leitura detalhada dos artigos vinculados às instituições de ensino brasileiras.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo serão expostos os resultados obtidos através do cumprimento da metodologia proposta neste trabalho.

3.2. Panorama nacional do estudo da perda auditiva

Em seguida, foram selecionadas as publicações vinculadas à universidades brasileiras (Figura 1). Também foi analisado em quais bases de dados estavam essas publicações.

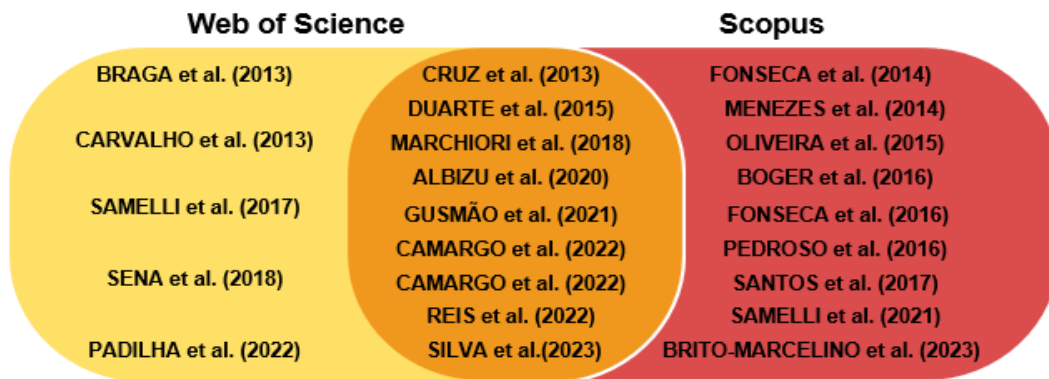


Figura 1 - Publicações presentes no *Scopus*, *Web of Science* ou em ambos.
Fonte: Elaborado pelos autores.

No total, foram encontradas 23 publicações entre as bases de dados. No Scopus constavam 39,1% das publicações e esse número se repetiu ao analisar o número de artigos presentes em ambas as bases de dados. Já no Web of Science foram encontrados 21,7% dos trabalhos. Com base nesses dados é possível sugerir que o uso somente da base de dados Scopus para fins de análise das publicações brasileiras sobre perda auditiva ocupacional não gere perda significativa considerando o volume de trabalhos no WoS.

3.3. Âmbito central das pesquisas e ferramentas utilizadas

A seguir, as 23 publicações encontradas foram analisadas em profundidade. Ao realizar a leitura detalhada foi identificado que um dos artigos filtrados se refere a causas ocupacionais como critério de exclusão do estudo, o que o fez ser descartado para o restante desta pesquisa.

A partir da análise dos documentos foi possível classificá-los segundo os enfoques e ferramentas metodológicas utilizadas em cada trabalho, bem como quantificar o número de trabalhos conforme cada classe. Ressalta-se que um

artigo poderia conter mais de uma metodologia, porém apenas um enfoque. Os focos e as ferramentas foram também correlacionados. Os resultados foram expressos através do Gráfico 2.

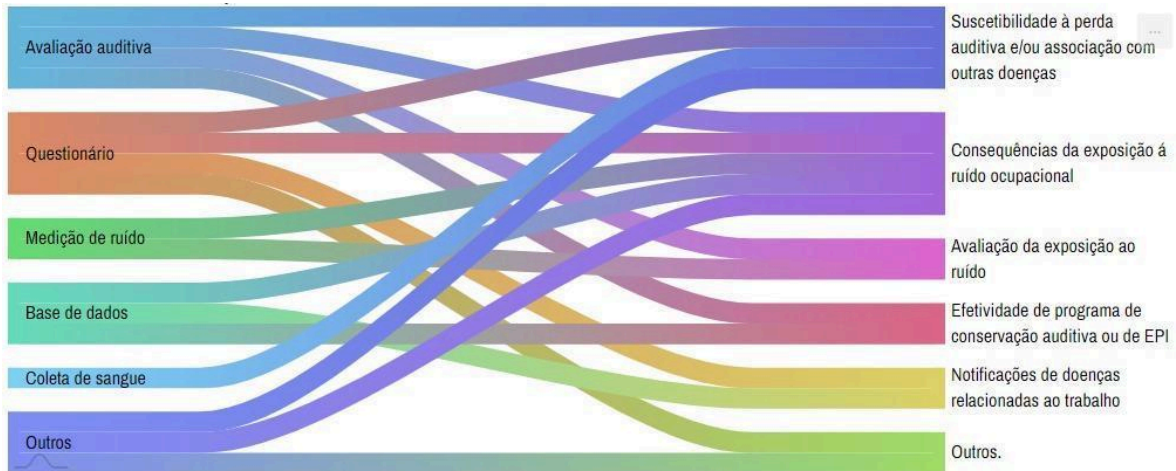


Gráfico 2 - Ferramentas metodológicas utilizadas e foco de cada trabalho.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação às ferramentas utilizadas, grande parte dos trabalhos contou com a realização de avaliações auditivas e questionários. Logo após, vieram as metodologias que incluem medições de ruído *in loco*, pesquisa em bases de dados e coleta de sangue. É interessante analisar que a maioria dos métodos utilizados são métodos voltados diretamente para a avaliação da condição de saúde e da percepção dos trabalhadores, o que sugere que esses estudos se preocupam mais em obter um dado passível da extrapolação a partir do indivíduo, ao invés da inferência sobre os indivíduos a partir de dados representativos da população.

Quanto aos enfoques das publicações, a maioria dos artigos estudava a suscetibilidade à perda auditiva e/ou associação com outras doenças. Outro foco que teve destaque foram as consequências da exposição ao ruído ocupacional. Em termos gerais há uma tendência nos estudos em utilizarem abordagem epidemiológica. Ao correlacionar esses dois aspectos é possível enxergar que principalmente nos dois focos principais de pesquisa foram utilizadas diversas ferramentas metodológicas. O estudo com ênfase nas consequências da exposição ao ruído ocupacional foi a mais completa contando com abordagens que envolveram praticamente todas as ferramentas.

Em seguida, as publicações foram agrupadas de acordo com a área de estudo a qual elas estão associadas, conforme Gráfico 3.

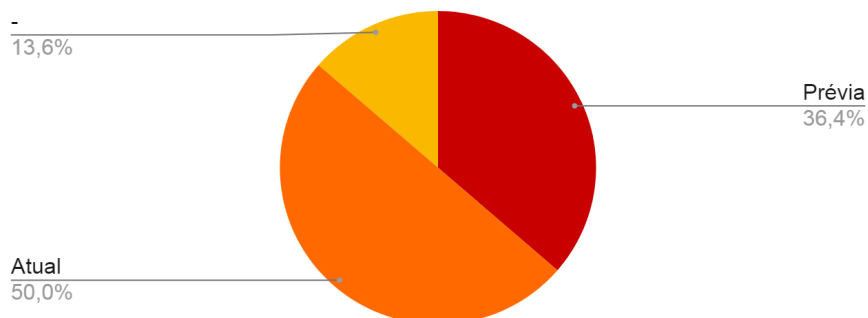


Gráfico 3 – Avaliação de exposição prévia ou de exposição atual

Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme é possível verificar no Gráfico 3, 81,8% das publicações foram classificadas como referentes à área da saúde e 18,2% eram referentes à área das engenharias. Este dado indica que a preocupação com a perda auditiva ocupacional é muito mais abordada por meio de pesquisas relacionadas ao aspecto fisiológico do que ao contexto da exposição ambiental ao risco. Ainda, metade dos trabalhos analisou exposições a ruídos ocupacionais no momento em que ocorreram. No entanto, 36,4% das pesquisas analisaram situações em que as pessoas já haviam passado por exposição ao ruído previamente em suas vidas. Os dados indicam que a maioria dos pesquisadores (50% dos trabalhos) tende a realizar pesquisas sobre ruídos ocupacionais durante as exposições a eles e durante o período no qual a pessoa está sendo exposta.

4. CONCLUSÕES

Alguns aspectos foram constatados ao analisar as características da produção científica nacional sobre a perda auditiva ocupacional considerando diferentes áreas acadêmicas. Primeiramente, cabe pontuar que a maioria dos métodos utilizados nos trabalhos prospectados são voltados diretamente para a avaliação da condição de saúde e da percepção dos trabalhadores, ou seja, estes estudos se preocupam mais em obter um dado passível da extrapolação a partir do indivíduo, ao invés da inferência sobre os indivíduos a partir de dados representativos da população. Para além disso, nota-se que a preocupação com a perda auditiva ocupacional é muito mais abordada por meio de pesquisas relacionadas ao aspecto fisiológico do que ao contexto da exposição ambiental ao risco. Por fim, identificou-se que a maioria dos pesquisadores tende a realizar pesquisas sobre ruídos ocupacionais durante as exposições a eles e durante o período de vigência da exposição ao risco.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health/CDC. **Noise and Hearing Loss - About Occupational Hearing Loss**. Disponível em <https://www.cdc.gov/niosh/noise/about/index.html>. Acesso em 19 de agosto de 2024.

HILLESHEIM, D.; GONÇALVES, L.F.; BATISTA, D.D.C.; GOULART, M.L.M.; ZUCKI, F. Perda auditiva induzida por ruído no Brasil: descrição de 14 anos de notificação. **Audiology - Communication Research**, [s. l.], v. 27, p. e2585, 2022.