



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS**

WENDY CARLA SILVA DOS SANTOS
RENAN ITALO FERREIRA
MARIA EDUARDA FERREIRA DICAPRIO
ALINE BEATRIZ LIMA MADALENA
MARCELO ANTÔNIO DE ASSIS BORONEZI

**IMPACTO DO TRABALHO NOTURNO NA PERCEPÇÃO AUDITIVA:
REVISÃO INTEGRATIVA**

**FERNANDÓPOLIS
2025**

WENDY CARLA SILVA DOS SANTOS
RENAN ITALO FERREIRA
MARIA EDUARDA FERREIRA DICAPRIO
ALINE BEATRIZ LIMA MADALENA
MARCELO ANTÔNIO DE ASSIS BORONEZI

**IMPACTO DO TRABALHO NOTURNO NA PERCEPÇÃO AUDITIVA: REVISÃO
INTEGRATIVA**

Artigo científico apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Fundação Educacional de Fernandópolis como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Fiuza Regaçone
Coorientador: Prof. Me. Lucas Augusto Bonfadini

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS
FERNANDÓPOLIS – SP**

2025

IMPACTO DO TRABALHO NOTURNO NA PERCEPÇÃO AUDITIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

IMPACT OF NIGHT WORK ON AUDITORY PERCEPTION: AN INTEGRATIVE REVIEW

DOS SANTOS, Wendy Carla Silva¹; FERREIRA, Renan Italo¹; DICAPRIO, Maria Eduarda Ferreira¹; MADALENA, Aline Beatriz Lima¹; BORONEZI, Marcelo Antônio de Assis¹; BONFADINI, Lucas Augusto²; REGAÇONE, Simone Fiuza³;
E-mail: wendysantoss223@gmail.com; simonefiuza@fef.edu.br

ABSTRACT: *Occupational noise exposure and night work represent significant risks to worker health. This study aimed to analyze the impacts of occupational noise, with an emphasis on noise-induced hearing loss (NIHL), and its association with night work. This is an integrative, qualitative review based on articles published between 2019 and 2025 in the SciELO, Google Scholar, and BVS databases, totaling eight analyzed studies. The results indicated that NIHL is frequent in workers exposed to high levels of sound pressure, being aggravated by the duration of exposure and the inadequate use of personal protective equipment. It was also observed that night work potentiates the effects of noise, being associated with auditory fatigue, sleep disorders, alterations in circadian rhythm, and impairments to mental health. It is concluded that the adoption of preventive measures, such as hearing conservation programs, reorganization of work shifts, and educational actions, is essential for promoting the health and quality of life of workers.*

Keywords: *Occupational noise; noise-induced hearing loss; night work; worker health.*

¹Acadêmico(a) do curso de Fonoaudiologia das Faculdades Integradas de Fernandópolis - FIFE, Fernandópolis-SP.

²Biomédico, orientador e professor do curso de Fonoaudiologia das Faculdades Integradas de Fernandópolis - FIFE, Fernandópolis-SP.

³Fonoaudióloga, orientadora e professora do curso de Fonoaudiologia das Faculdades Integradas de Fernandópolis - FIFE, Fernandópolis-SP.

RESUMO: A exposição ao ruído ocupacional e o trabalho noturno representam riscos relevantes à saúde do trabalhador. Este estudo teve como objetivo analisar os impactos do ruído ocupacional, com ênfase na perda auditiva induzida por ruído (PAIR), e sua associação com o trabalho noturno. Trata-se de uma revisão integrativa, de caráter qualitativo, realizada a partir de artigos publicados entre 2019 e 2025 nas bases SciELO, Google Acadêmico e BVS, totalizando oito estudos analisados. Os resultados indicaram que a PAIR é frequente em trabalhadores expostos a elevados níveis de pressão sonora, sendo agravada pela duração da exposição e pelo uso inadequado de equipamentos de proteção individual. Observou-se ainda que o trabalho noturno potencializa os efeitos do ruído, estando associado à fadiga auditiva, distúrbios do sono, alterações do ritmo circadiano e prejuízos à saúde mental. Conclui-se que a adoção de medidas preventivas, como programas de conservação auditiva, reorganização dos turnos de trabalho e ações educativas, é essencial para a promoção da saúde e da qualidade de vida dos trabalhadores.

Palavras-chave: Ruído ocupacional; perda auditiva induzida por ruído; trabalho noturno; saúde do trabalhador.

1. INTRODUÇÃO

A exposição ao ruído ocupacional é um tema de grande relevância nas discussões sobre saúde do trabalho. O ruído excessivo é considerado uma das causas maiores de doenças relacionadas ao trabalho, que atrapalham o bem-estar e o desenvolvimento do profissional. (Christiane Dalvana Chacarski, 2024).

A perda auditiva induzida por ruído (PAIR) é definida por alterações dos limiares auditivos, causando uma perda auditiva sensorineural por morte das células ciliadas, ocorre quando a exposição ao ruído é sistemática e pressões sonoras costumam ser elevadas, sendo a mais comum entre os trabalhadores (Ramalho Silva Epitácio, 2024).

O trabalho noturno causando complicações como insônia, sonolência diurna excessiva, se torna um fator de risco ocupacional afetando sua vida pessoal, profissional, social, influenciando sua saúde mental. O transtorno do processamento auditivo central está relacionado a fadiga, o esforço auditivo acaba afetando a qualidade de vida, em ambientes ruidosos o esforço aumenta intensificando a dificuldade de escutar, enquanto a qualidade do sono aumenta esse desafio (Alessandra Correa Bueno, 2024).

O presente estudo justifica-se pela relevância da atuação da Fonoaudiologia na promoção e prevenção da saúde auditiva no ambiente ocupacional. Embora existam estudos consolidados sobre a perda auditiva induzida por ruído, ainda são limitadas as pesquisas que analisam a influência do trabalho noturno na percepção auditiva dos trabalhadores, especialmente considerando alterações do sono, fadiga auditiva e esforço cognitivo.

Apesar da ampla produção científica acerca da perda auditiva induzida por ruído, observa-se uma lacuna quanto à compreensão dos efeitos do trabalho noturno sobre a percepção auditiva e a saúde auditiva do trabalhador. O trabalho em turnos noturnos provoca alterações no ritmo circadiano, no padrão do sono e nos níveis de estresse, fatores que podem potencializar os efeitos nocivos do ruído ocupacional. Diante desse contexto, torna-se relevante investigar de forma integrada a relação entre trabalho noturno, exposição ao ruído e percepção auditiva.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Analisar o impacto do trabalho noturno na percepção auditiva de trabalhadores expostos ao ruído ocupacional, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

2.2. ESPECÍFICOS

Identificar os principais efeitos da exposição ao ruído ocupacional sobre a saúde auditiva dos trabalhadores.

Analisar os impactos do esforço auditivo e da privação do sono na percepção auditiva e no desempenho laboral.

Discutir estratégias de prevenção e promoção da saúde auditiva no contexto do trabalho noturno.

Descrever a relação entre trabalho noturno, distúrbios do sono e fadiga auditiva.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, de caráter qualitativo e exploratório, que foi conduzida a partir da análise de publicações científicas relacionadas ao tema. A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas, como SciELO, Google Acadêmico e BVS, utilizando descritores previamente selecionados, de acordo com a terminologia utilizada nas bases de dados. Os descritores aplicados foram: "Jornada de Trabalho em Turnos", "Percepção Auditiva", "Fadiga Auditiva", "Perda Auditiva Provocada por Ruído" e "Sono".

Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2025, em língua portuguesa e inglesa, que abordassem diretamente a temática proposta. Inicialmente, foram identificados 13 artigos; entretanto, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 8 estudos para a análise final. Foram excluídos trabalhos duplicados, indisponíveis em texto completo ou que não apresentavam relação com o objeto de estudo. Os artigos selecionados foram organizados, lidos integralmente e analisados criticamente. Em seguida, os resultados foram sistematizados em categorias temáticas, possibilitando uma análise crítica e uma discussão comparativa entre os estudos incluídos.

4. DESENVOLVIMENTO

A exposição ao ruído ocupacional é um dos maiores riscos à saúde do trabalhador e pode causar doenças auditivas irreversíveis. Quando contínuo e intenso, o ruído provoca alterações fisiológicas e psicológicas, comprometendo a audição, o bem-estar e o desempenho profissional, além de favorecer estresse, irritabilidade e redução da produtividade (Instituto SC, 2023).

A Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) é a consequência mais comum da exposição ocupacional ao ruído, caracterizando-se como uma perda auditiva sensorioneural decorrente da destruição das células ciliadas da cóclea, responsáveis pela captação sonora. Trata-se de uma condição geralmente bilateral, irreversível e progressiva, relacionada à exposição prolongada a níveis de ruído acima dos limites de tolerância (Brasil, 2023).

Por ser irreversível e progressiva, a PAIR desenvolve-se de forma gradual, atingindo inicialmente as frequências agudas entre 3.000 e 6.000 Hz, o que compromete a compreensão da fala, especialmente em ambientes ruidosos. Além disso, pode estar associada a sintomas como zumbido, irritabilidade e isolamento social, impactando negativamente a qualidade de vida do trabalhador (BRASIL, 2023).

O trabalho noturno agrava esse quadro ao alterar o ritmo circadiano, provocar privação de sono e aumentar a fadiga, resultando em prejuízos à atenção, memória e

desempenho cognitivo. Essas alterações podem potencializar os efeitos do ruído ocupacional e aumentar o risco de acidentes de trabalho (Fischer et al., 2021).

A associação entre ruído ocupacional e distúrbios do sono dificulta a recuperação física e auditiva do trabalhador, favorecendo quadros de estresse crônico e redução do rendimento profissional. A exposição contínua ao ruído também pode interferir na qualidade do sono, ampliando os efeitos nocivos à saúde (Kim; Lee, 2023).

Esses fatores relacionam-se ao Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC), no qual o sistema nervoso central apresenta dificuldade em interpretar os estímulos sonoros, mesmo na presença de audição periférica preservada. Trabalhadores expostos a ruído intenso podem apresentar dificuldade para compreender fala em ambientes ruidosos, localizar sons e responder rapidamente aos estímulos auditivos (Santos; Pereira, 2015).

Assim, o conjunto entre ruído ocupacional, alterações do sono e disfunções auditivas compromete tanto a saúde física quanto a mental do trabalhador, favorecendo o desenvolvimento de fadiga, estresse, queda de rendimento e prejuízos na interação social e profissional (Instituto SC, 2023).

Dessa forma, é fundamental a implementação de programas de conservação auditiva, incluindo o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), controle ambiental do ruído, educação em saúde auditiva e acompanhamento interdisciplinar envolvendo fonoaudiólogos, médicos e psicólogos, com o objetivo de prevenir agravos e promover qualidade de vida ao trabalhador (Brasil, 2018).

5. RESULTADOS

Os estudos incluídos na revisão evidenciaram convergência quanto aos efeitos negativos da exposição ao ruído ocupacional e do trabalho noturno sobre a saúde auditiva. De forma geral, os artigos analisados apontaram alterações nos limiares auditivos, aumento da fadiga auditiva, prejuízos na atenção e impacto negativo na qualidade do sono, especialmente em trabalhadores submetidos simultaneamente ao ruído e a turnos noturnos.

No que se refere ao trabalho noturno, os dados obtidos indicaram maior ocorrência de insônia, sonolência diurna excessiva e queixas relacionadas à desregulação do ritmo circadiano entre os trabalhadores submetidos a turnos noturnos. Tais alterações mostraram impacto negativo no desempenho laboral e na rotina diária dos profissionais avaliados.

Também foi identificado que a combinação entre exposição ao ruído e trabalho noturno intensificou os efeitos adversos à saúde. Trabalhadores submetidos simultaneamente a essas condições apresentaram maior percepção de fadiga auditiva, dificuldades de adaptação e pior qualidade do sono, quando comparados àqueles expostos apenas a um desses fatores.

Além dos prejuízos auditivos e cognitivos, observou-se a presença de sinais sugestivos de alterações cardiovasculares, como aumento da pressão arterial e relatos de palpitações, especialmente entre trabalhadores expostos cronicamente ao ruído ocupacional.

Quanto aos aspectos psicossociais, os resultados evidenciaram maior irritabilidade, sensação de sobrecarga e dificuldades de comunicação interpessoal em ambientes com elevados níveis sonoros. Esses fatores demonstraram impacto negativo no convívio profissional e no bem-estar dos trabalhadores.

A relação entre fadiga auditiva e desempenho laboral também foi observada, com redução da atenção e da capacidade de processamento das informações auditivas, aumentando a probabilidade de falhas operacionais, sobretudo em atividades que exigem elevada concentração.

Por fim, constatou-se que trabalhadores expostos simultaneamente ao ruído ocupacional e ao trabalho noturno relataram maior frequência de sintomas ansiosos, humor deprimido e percepção reduzida da qualidade de vida.

6. DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo estão de acordo com a literatura, que aponta a frequência e a duração da exposição ao ruído como fatores determinantes para a severidade da PAIR, especialmente quando não há uso adequado de equipamentos de proteção individual (Perini et al., 2024).

As alterações relacionadas ao trabalho noturno observadas nos participantes corroboram estudos que associam turnos noturnos à maior incidência de distúrbios do sono, alterações do ritmo circadiano e impactos negativos na saúde física e mental dos trabalhadores (Nascimento et al., 2024).

A fadiga auditiva e a dificuldade de concentração relatadas pelos trabalhadores também são descritas na literatura como consequências da sobrecarga auditiva em ambientes ruidosos, uma vez que o aumento da demanda cognitiva para a interpretação dos estímulos sonoros favorece o surgimento de estresse, irritabilidade e desgaste emocional (Buriti et al., 2024).

A intensificação dos efeitos adversos observada na associação entre ruído ocupacional e trabalho noturno reforça a hipótese de que esses fatores atuam de forma interativa, potencializando prejuízos auditivos, cognitivos e psicológicos, conforme descrito por Nascimento et al. (2024).

Os achados relacionados às alterações cardiovasculares também encontram respaldo na literatura, que associa a exposição crônica ao ruído ocupacional ao aumento do estresse fisiológico e ao maior risco cardiovascular a longo prazo (Perini et al., 2024).

Além disso, os impactos psicossociais identificados neste estudo, como irritabilidade e dificuldades de comunicação, são compatíveis com evidências que apontam o ruído ocupacional como fator prejudicial às relações interpessoais e ao clima organizacional (Buriti et al., 2024).

Por fim, os resultados reforçam a importância da educação em saúde ocupacional como estratégia de prevenção. Estudos indicam que programas educativos voltados à conscientização sobre riscos auditivos, uso correto de protetores auriculares e valorização do sono reparador contribuem para a redução da

incidência da PAIR e de distúrbios relacionados ao trabalho noturno (Perini et al., 2024).

7. CONCLUSÃO

A exposição ao ruído ocupacional e a realização de trabalho noturno representam riscos significativos à saúde física, auditiva e mental dos trabalhadores. Os resultados demonstraram que a perda auditiva induzida por ruído (PAIR) é uma condição comum entre profissionais expostos a níveis elevados de pressão sonora, sendo diretamente influenciada pela intensidade, duração da exposição e pelo uso inadequado de equipamentos de proteção individual. Além disso, o esforço auditivo em ambientes ruidosos aumenta a fadiga, prejudica a concentração e compromete a qualidade de vida dos trabalhadores.

O trabalho noturno, por sua vez, mostrou-se um fator agravante, associado a distúrbios do sono, sonolência diurna, alterações do ritmo circadiano e maior vulnerabilidade a sintomas depressivos e ansiosos. Quando combinado com a exposição contínua ao ruído, esses efeitos tornam-se cumulativos e interativos, aumentando significativamente o risco de comprometimento da saúde física, auditiva e psicológica.

Os achados reforçam a importância de políticas e estratégias de prevenção no ambiente laboral, incluindo monitoramento constante do nível de ruído, uso adequado de protetores auditivos, rodízio de turnos, pausas estratégicas e programas educativos sobre higiene do sono e saúde auditiva. Tais medidas contribuem não apenas para a preservação da função auditiva, mas também para a redução da fadiga, melhoria do desempenho profissional e promoção do bem-estar integral do trabalhador.

Dessa forma, a integração de medidas preventivas, educação continuada e conscientização organizacional mostra-se essencial para minimizar os impactos negativos do ruído e do trabalho noturno. Investir na saúde ocupacional é fundamental não apenas para proteger os trabalhadores, mas também para garantir um ambiente laboral mais seguro, produtivo e sustentável.

Diante dos achados, conclui-se que a exposição ao ruído ocupacional associada ao trabalho noturno exerce impacto significativo sobre a percepção auditiva, a saúde mental e a qualidade de vida dos trabalhadores. Ressalta-se a necessidade de políticas institucionais voltadas à prevenção, incluindo programas de conservação auditiva,

organização adequada dos turnos de trabalho e ações educativas sobre saúde auditiva e higiene do sono. Tais medidas são fundamentais para minimizar os riscos ocupacionais e promover ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/doencas-relacionadas-ao-trabalho/perda-auditiva-induzida-por-ruído-pair>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de atenção à saúde auditiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_perda_auditiva.pdf. Acesso em: 10 set. 2025.

BUENO, Alessandra Corrêa; HAACK, Adriana. **Trabalho noturno e risco ocupacional: principais transtornos à saúde**. Portal de Livros Abertos da Editora Coleta Científica, v. 4, n. 4, 2024. DOI: 10.29327/5397675. Disponível em: <https://portalcoleta.revistajrg.com/index.php/editora/article/view/155>. Acesso em: 10 set. 2025.

BURITI, A. K. L. et al. **Processamento auditivo central e questionário de autopercepção: correlação com a fadiga auditiva**. CoDAS, São Paulo, v. 36, n. 2, e2024, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/XDbWbDNGWw9Tf3vhQgVBcJQ/>. Acesso em: 10 set. 2025.

CHACARSKI, Christiane Dalvana et al. **Condições de saúde auditiva no trabalho: investigação dos efeitos em trabalhadores expostos ao ruído ocupacional**. Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, v. 22, p. 2721, 2024. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/2721>. Acesso em: 10 set. 2025.

COSTA, L. R.; GONÇALVES, C. G. O.; LOPES, A. C. **Saúde auditiva e exposição ocupacional ao ruído: revisão integrativa (2010–2020)**. Revista CEFAC, São Paulo, v. 23, n. 3, e2020-021, 2021.

FENG, X. et al. **The impact of sleep deprivation on cognitive function in healthy adults: insights from auditory P300 and reaction time analysis**. Frontiers in Neuroscience, v. 19, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2025.1559969/full>. Acesso em: 15 dez. 2025.

FISCHER, F. M. et al. **Trabalho em turnos e noturno e repercussões na saúde do trabalhador.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 12, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6540>. Acesso em: 10 set. 2025.

INSTITUTO SC. **Ruído no ambiente de trabalho e seus impactos na saúde.** 2023. Disponível em: <https://www.institutosc.com.br/web/blog/ruido-no-ambiente-de-trabalho>. Acesso em: 10 set. 2025.

KIM, J.; LEE, S. **Occupational noise exposure and sleep disturbance.** Journal of Occupational Health, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37683554/>. Acesso em: 10 set. 2025.

KOWALSKI, T. et al. **Neurobehavioral alterations in occupational noise exposure: a systematic review.** Sustainability, v. 13, n. 21, p. 12224, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/12224>. Acesso em: 15 dez. 2025.

LI, H. et al. **Effects of occupational noise exposure on auditory and cognitive functions.** Hearing Research, v. 381, p. 107772, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378595519301625>. Acesso em: 15 dez. 2025.

NASCIMENTO, F. Z. F. O. et al. **Perda auditiva induzida por ruído no Brasil: descrição de casos e estratégias de prevenção.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 49, n. 1, e2024, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/XCZh4GZq3SrrTJfjCy8pfdQ/>. Acesso em: 10 set. 2025.

PERINI, B. P. et al. **Prontuário virtual para monitoramento audiológico de trabalhadores expostos ao ruído ocupacional.** Revista CEFAC, São Paulo, v. 26, n. 1, e2024, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Wxfvy8B8HZKcNVGzT3BvfYd/>. Acesso em: 10 set. 2025.

SANTOS, J. L. et al. **Occupational noise exposure and its effects on auditory health.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 21, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7650855/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

SANTOS, M. F.; PEREIRA, L. D. **Processamento auditivo central: fundamentos e aplicações clínicas.** Revista CEFAC, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25818267/>. Acesso em: 10 set. 2025.