

# RUÍDO OCUPACIONAL ALÉM DA AUDIÇÃO: IMPACTOS MULTISSISTÊMICOS NO ESTRESSE OXIDATIVO, SAÚDE MENTAL E RISCOS CARDIOMETABÓLICOS EM TRABALHADORES DE INDUSTRIAS

Emile Bolzan da Rosa<sup>1</sup>, Mariana da Costa Beber<sup>2</sup>, Viviane Carneiro<sup>3</sup>

1. Discente do curso de graduação em Fonoaudiologia, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Discente do curso de graduação em Fonoaudiologia, Unoesc, Joaçaba, SC
3. Docente do Programa de Graduação em Fonoaudiologia, Unoesc, Joaçaba, SC

**Autor correspondente:** Emile Bolzan da Rosa, emilebolzan@gmail.com

**Área:** Ciências da Vida e Saúde

**Introdução:** O ruído ocupacional é uma ameaça negligenciada à saúde do trabalhador, com efeitos que vão além da perda auditiva. Estudos recentes (2015-2024) mostram que a exposição prolongada ao ruído industrial causa danos consideravelmente graves à saúde do trabalhador, incluindo problemas cardiovasculares, imunológicos, celulares e psicossociais. **Objetivo:** Este estudo visa revisar evidências e destacar a urgência da atualização de políticas públicas e práticas preventivas na Saúde do Trabalhador. **Método:** A revisão foi realizada nas bases de dados SciELO, MEDLINE, LILACS e PubMed, analisou 27 estudos de 2015 a 2024 que abordavam os efeitos do ruído. **Resultados:** Os resultados revelam que a exposição a mais de 85 dB está associada a diversos problemas de saúde. Cerca de 72% dos trabalhadores expostos a ruído alto por até cinco anos apresentaram perda auditiva. O ruído também eleva o risco de hipertensão arterial em 15% e afeta a variabilidade da frequência cardíaca, sugerindo que ele é um risco tanto auditivo quanto cardiovascular. No sistema imunológico e endócrino, o ruído pode reduzir a atividade das células de defesa em 30% e aumentar o cortisol em 40% dos casos, indicando estresse crônico. A exposição a mais de 80 dB aumenta em até 50% a produção de espécies reativas de oxigênio, causando estresse oxidativo e danos genéticos. Isso aumenta a suscetibilidade a doenças autoimunes e, em exposição combinada com agentes químicos, o risco de neoplasias. Em termos psicossociais, cerca de 60% dos trabalhadores brasileiros expostos a ruído relatam sintomas de ansiedade e depressão. Além disso, déficits cognitivos foram observados após 10 anos de exposição contínua. **Conclusão:** Em conclusão, o ruído ocupacional é um risco que afeta a saúde do trabalhador de forma ampla, indo muito além da audição. É essencial atualizar normas como a NR-15 para incluir biomarcadores de estresse e investir em tecnologias de proteção ativa, como abafadores inteligentes. É preciso, ainda, reforçar a integração de exames de audição, saúde mental e laboratoriais no Sistema Único de Saúde.

**Palavras-chave:** Saúde Ocupacional; Saúde do Trabalhador; Biomarcadores; Estresse Oxidativo; Saúde Mental..