

# Desenvolvimento e avaliação de um aplicativo para identificação e intervenção do zumbido em audição normal

## RESUMO

**Introdução:** Vivenciar o zumbido implica em ter uma percepção auditiva involuntária decorrente de atividade neural anormal do sistema auditivo e é considerado um problema de saúde pública. Contudo, a avaliação e a intervenção do zumbido ainda representam um dilema para profissionais da saúde. Pesquisas científicas sugerem o uso do treinamento auditivo (TA) associa condições e/ou tarefas para estimular regiões do sistema auditivo ou provocar modificações positivas no sistema nervoso central. Além disso, tem surgido um interesse crescente no desenvolvimento de aplicativos para smartphones com o objetivo de auxiliar no manejo e tratamento do zumbido. Porém, é escassa a avaliação objetiva da qualidade desses aplicativos para smartphones relacionados ao zumbido. **Objetivo:** Desenvolver e avaliar um aplicativo para identificação e intervenção do zumbido. **Método:** Estudo desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da universidade e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob o parecer nº 5.201.778 e anuência dos pacientes mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O processo de desenvolvimento do aplicativo Zumit seguiu o método Design Instrucional Contextualizado. Foram selecionados indivíduos com queixa de zumbido e audição normal. Em seguida, foi realizada Avaliação Inicial (avaliação audiológica: audiometria convencional, Audiometria de Altas Frequências (AAF), imitânciometria, acufenometria, aplicação do questionário *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) e da Escala Analógica Visual (EAV)), Intervenção (uso do aplicativo Zumit para TA) e Avaliação Final (aplicação dos questionários THI e EAV), para mensurar o impacto do zumbido, além do teste *System Usability Questionnaire* (SUS) e a escala *Net Promoter Score* (NPS) para avaliar a usabilidade. Após a coleta dos dados, foi realizada a análise inferencial. **Resultados:** Foi desenvolvido o aplicativo Zumit para identificação e intervenção

do zumbido, disponível para os sistemas iOS e Android, em duas versões: profissional e paciente. A avaliação de usabilidade apresentou a média de 77,06 no escore SUS e 50% na escala NPS, sendo considerados valores satisfatórios. Os valores antes e após intervenção com o Zumit mostraram diferença estatisticamente significantes tanto no questionário THI quanto na EAV ( $P < 0,001$ ). **Conclusão:** Os achados sugerem que o aplicativo Zumit com o TA por discriminação de frequências pode ser uma ferramenta aliada no manejo do zumbido. Entretanto, ressalta-se a importância de outros estudos envolvendo a sua utilização e avaliação abrangendo indivíduos com o sintoma associado a diferentes condições audiológicas.

Palavras-chave: Zumbido; Aplicativos móveis; Treinamento Auditivo.