

HÁBITOS SONOROS E QUEIXAS AUDITIVAS DE JOVENS ESCOLARES

OUND HABITS AND HEARING COMPLAINTS OF SCHOOLCHILDREN

Raquel Vettorello Serafini ¹, Jenane Topanotti ², Karlla Cassol ², Aline Aparecida Tomiasi ^{2*}

¹Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG). ² Docente do Curso de Fonoaudiologia, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG).

* Autor correspondente: atomiasi@fag.edu.br <https://orcid.org/0000-0002-3793-4769>

RESUMO

Introdução: A exposição a hábitos auditivos incorretos ocorrem em várias faixas etárias, principalmente em jovens, devido ao uso mais comum da tecnologia portátil que trazem inovações nos aparelhos, além da qualidade dos amplificadores dos sons e seus acessórios de utilização individual. Devido a isso, problemas auditivos estão mais evidentes em jovens que, por sua vez, refletem na aprendizagem, além de acarretar em dificuldades cognitivas e sensoriais. **Objetivo:** Investigar os hábitos sonoros de jovens escolares, e se esses são relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, bem como verificar possíveis queixas auditivas. **Metodologia:** A amostra foi constituída de 101 jovens, de ambos os gêneros, com idades de 15 a 22 anos, sendo 51 do gênero masculino e 50 do feminino, matriculados no ensino médio (primeiro ao terceiro) da rede estadual. Um questionário, dividido em duas partes, foi elaborado. A parte 1, composta por perguntas referentes aos hábitos sonoros e consequência do ruído intenso à saúde, e a parte 2, sobre as queixas auditivas. Este, por sua vez, com perguntas fechadas, de múltipla escolha, porém com possibilidade de assinalar uma ou mais alternativa para cada questão. O mesmo foi aplicado em uma sala silenciosa, com tempo de no máximo 10 minutos e, no decurso da disponibilidade dos alunos, para não prejudicar os trabalhos em sala de aula. **Resultados:** Todos os jovens escolares apresentam hábitos sonoros relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, principalmente em ambientes como bares, restaurantes e cinemas, além de sua maioria fazer uso do aparelho celular associado ao fone de ouvido do tipo intra-aural e em intensidades elevadas. Dos 101 participantes, 90% referiram ter o conhecimento de que intensidades sonoras elevadas causam problemas auditivos. As queixas auditivas mais relevantes foram à dificuldade de compreensão e o zumbido. **Conclusão:** Os jovens escolares participantes possuem hábitos sonoros relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, além de já apresentarem sintomas auditivos importantes com relação a possíveis prejuízos na audição. Nesse sentido, tornam-se imprescindíveis estratégias para promoção e prevenção da saúde auditiva nesta população. **Palavras-chave:** Audição; Ruído; Perda Auditiva; Adolescente.

ABSTRACT

Introduction: Exposure to incorrect auditory habits occurs in several age groups, especially in young people, due to the more common use of portable technology that brings innovations to the devices, as well as the quality of sound amplifiers and their individual use accessories. Because of this, auditory problems are more evident in young people who, in turn, reflect on learning, as well as entail cognitive and sensory

difficulties. Objective: To investigate the sound habits of schoolchildren, and if these are relevant to the development of auditory problems, as well as to verify possible hearing complaints. Methodology: The sample consisted of 101 young men and women, aged between 15 and 22 years old, 51 males and 50 females, enrolled in the high school of the state system. A questionnaire, divided into two parts, was drawn up. Part 1, consisting of questions regarding sound habits and the consequence of intense noise to health, and part 2, about hearing complaints. This, in turn, with closed questions, multiple choice, but with the possibility of indicating one or more alternatives for each question. The questionnaire was applied in a quiet room, with a maximum time of 10 minutes and, in the course of the students' availability, to avoid harming classroom work. Results: All schoolchildren present sound habits relevant to the development of auditory problems, especially in environments such as bars, restaurants and cinemas, and most of them make use of the cellular apparatus associated with the earphone of the intra-aural type and at high intensities. Of the 101 participants, 90% reported having knowledge that high loudness levels cause hearing problems. The most relevant hearing complaints were difficulty understanding and tinnitus. Conclusion: Participating schoolchildren have sound habits relevant to the development of auditory problems, as well as presenting significant auditory symptoms with regard to possible hearing loss. In this sense, strategies for promoting and preventing hearing health in this population become essential.

Keywords: *Hearing; Noise; Hearing Loss; Teenager.*

1. INTRODUÇÃO

Os efeitos dos hábitos auditivos nocivos à saúde têm sido estudados por várias décadas. Antigamente, a atenção à saúde auditiva era voltada principalmente aos trabalhadores expostos ao ruído intenso (CELANI, BEVILACQUA e RAMOS, 1994), porém, com o avanço tecnológico, níveis de pressão sonora elevado foram observados mais em ambientes de lazer, hospitais, escolas, residências e dentre outros (LACERDA, 1999; ENIZ e GARAVELLI, 2006).

Como se evidencia, a exposição a hábitos auditivos incorretos ocorre em várias faixas etárias, principalmente em jovens, devido aos ambientes ruidosos frequentados, bem como ao uso intenso de equipamentos portáteis individuais com fones de ouvido (SERRA *et al*, 2007; KEPPLER *et al*, 2010; LACERDA *et al*, 2011; VOGEL *et al*, 2009; LEVEY, LEVEY e FLIGOR, 2011; BARCELOS, 2014). Ainda, outro fator importante em relação aos fones de ouvido se refere ao tipo dos fones, pois os mais utilizados são os de inserção, que geralmente conduzem toda a pressão sonora para dentro da orelha média, que, em altas intensidades, podem ocasionar alterações, principalmente nas Células Ciliadas Externas (SWENSSON, 2009; KEPPLER *et al*, 2010).

Swensson (2009) relatou que a maioria dos equipamentos de sons portáteis atinge facilmente os 130 dB, tornando-se importante a prevenção auditiva em jovens, uma vez que sons acima de 75 dB já são considerados prejudiciais à audição. Além disso, outra preocupação dos profissionais da saúde nesta população se estende para atividades de lazer, principalmente com a prática de esportes em ginásios e/ou academias, prática de tiro, bares, danceterias e shows, pois, geralmente, esses lugares podem atingir níveis de pressão sonora superior a 100 dB(A) (GUIMARÃES, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; SAWITZKI, 2009; SERRA *et al*, 2007; FIGURA, 2013; MELO, 2014).

Observa-se que a perda auditiva provocada pelo uso constante de equipamentos portáteis individuais, bem como a exposição sonora em ambientes com alto nível de pressão sonora, possui características semelhantes à provocada pela exposição ocupacional ao ruído, caracterizado por uma perda auditiva de caráter progressivo, insidioso e irreversível, do tipo sensorio-neural, bilateral, que acomete inicialmente as frequências altas e depois as demais frequências (GUIDA, MORINI e CARDOSO, 2009; LOPES *et al*, 2009; SWENSSON, 2009; ANDRADE e RUSSO, 2010)

Nessa perspectiva, a perda auditiva deixou de ser um problema característico do idoso, e começou a fazer parte da vida de jovens, provocando, por sua vez, severas consequências quanto às relações sociais, comportamentais, comunicativas, de aprendizado escolar, de modo a interferir, assim, na qualidade de vida, e ser considerado um problema de saúde pública (MIRANDA e DIAS, 1998; VOGEL *et al*, 2009; HANAZUMI, GIL e IÓRIO, 2013).

Partindo desse raciocínio, estudos recomendaram a implementação de programas de modo a visar à promoção da saúde auditiva de jovens escolares, contemplando o desenvolvimento de ações de sensibilização ao risco, bem como a importância da saúde auditiva na qualidade de vida (LACERDA, 1999; FRANÇA e LACERDA, 2014). No entanto, Santana *et al* (2015) asseguraram, em seu estudo, que a palestra educativa revelou mudanças significativas em apenas alguns aspectos investigados, evidenciando a necessidade de estruturar ações contínuas junto à população alvo, visando à prevenção de perdas auditivas, principalmente ao considerar escolares na fase da adolescência.

Contudo, como ações preventivas, há também a triagem que não estabelece o diagnóstico, mas é uma forma simples de identificar entre os indivíduos assintomáticos, aqueles sujeitos possíveis de alterações, além de outros procedimentos, como os questionários (FARIA *et al*, 2012).

Nesse contexto, o objetivo de tal estudo foi investigar os hábitos sonoros de jovens escolares e se esses são relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, bem como verificar possíveis queixas auditivas. Para tanto, foram delimitadas como etapas de estudo: averiguar quais os hábitos sonoros dos jovens escolares; verificar possíveis queixas auditivas; associar se os hábitos sonoros e as queixas auditivas podem caracterizar problemas de topologia coclear; e investigar o conhecimento dos jovens escolares quanto aos aspectos preventivos da audição.

2. METODOLOGIA

Caracterizou-se como pesquisa de campo e exploratória, de caráter transversal e de abordagem quantitativa e descritiva.

A casuística foi composta por cento e um (101) alunos, com idades entre quinze (15) e (22) vinte e dois anos, sendo 51 do gênero masculino e 50 de gênero feminino, e que frequentam o Ensino Médio (primeiro ao terceiro ano) no Colégio Estadual Marilis Faria Pirotelli, localizado no município de Cascavel – PR.

Primeiramente foi realizada uma reunião com a diretora do colégio, no qual foram explicados os objetivos do presente estudo, bem como o desenvolvimento metodológico da pesquisa. Posteriormente, convidamos a instituição de ensino para participar e, após a autorização desta, contatamos o Núcleo Regional de Educação (NRE), localizado no município de Cascavel – Paraná, para consentimento e para liberação da instituição como campo de estudo. Após autorização do NRE e aprovação do Comitê de Ética, convidamos os alunos da instituição para uma reunião

com finalidade de informá-los quanto aos objetivos do estudo, bem como convidá-los a participar.

Os alunos que concordaram e que já apresentavam 18 anos completos, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A). Em relação aos menores, foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais ou responsáveis simultaneamente com um material explicativo para compreensão do estudo. Em seguida, foram convidados os jovens cujos pais ou responsáveis autorizaram a participar e, os que concordaram, assinaram o Termo de Assentimento (ANEXO 2) e foram submetidos à aplicação do questionário.

Como critério de inclusão, foi necessária a concordância e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do termo de Assentimento para os menores de idade – não apresentar problemas auditivos de outras naturezas, não ser exposto a outros agentes nocivos à audição e ter idade entre 15 a 22 anos. Foram excluídos os que não estavam condizentes com os critérios de inclusão.

O questionário foi elaborado pelas autoras com base nos demais questionários ressaltados em literatura, sendo este dividido em duas partes 1 e 2. A parte 1, composta por perguntas referentes aos hábitos sonoros e conhecimento dos aspectos preventivos da audição, e a parte 2, sobre as queixas auditivas. Este, por sua vez, tinha perguntas fechadas, de múltipla escolha, porém com possibilidade de assinalar uma ou mais alternativa para cada questão. Em seguida, foi aplicado em uma sala silenciosa, com tempo máximo de 10 minutos e no decurso da disponibilidade dos alunos, para não prejudicar os trabalhos em sala de aula.

Logo após a aplicação do questionário, o aluno recebeu um folder (APÊNDICE B) contendo informações referentes a situações em que ocorre exposição a níveis de intensidades elevadas e suas consequências, com finalidade de promover a saúde auditiva. Além disso, foi encaminhado um relatório a direção da instituição de ensino e ao NRE com intuito de comunicá-los sobre os resultados do presente estudo.

A análise estatística foi realizada no Programa Excel 2013. Os dados foram registrados em forma de figuras comparativas para uma melhor interpretação e conclusão dos achados.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Assis Gurgacz, sob parecer 2.730.160 e CAE 91562518.4.0000.5219.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse estudo, quando questionados quanto à exposição a ambientes que poderiam apresentar níveis de pressão sonora elevada, os resultados indicaram que cento e um (100%), dos jovens escolares apresentam hábitos sonoros relevantes para o desenvolvimento de problemas auditivos, sendo que 90 (89,11%) referiram frequentar bares, cinemas e restaurantes; 52 (51,49%) jogos esportivos em ginásios; 40 (39,60%) baladas e casas noturnas e 25 (24,75%) academias, conforme mostrou a figura 1. Tais achados foram semelhantes aos encontrados em outros estudos, pois apontaram que os jovens costumam frequentar locais como bares, boates/danceterias, academias de ginástica, estágio de futebol e entre outros (BORJA *et al*, 2002; SWENSSON, SWENSSON e SWENSSON, 2009; KEPPLER *et al*, 2010; LACERDA *et al*, 2010; SHARGORODSKY *et al*, 2010; LACERDA *et al*, 2011).

Miranda e Dias (1998) e Borja *et al* (2002) destacaram que o ruído se constitui, na realidade, em um dos agentes nocivos à saúde mais presentes nos ambientes urbanos e sociais, principalmente em locais e nas atividades de lazer. Em vista disso, Hanazumi, Gil e Lório (2013) alegaram que, com os avanços tecnológicos, ficou mais

fácil e prático ouvir musicais onde e quando quiser. No entanto, Luz e Borja (2012) e Ventura e Fiorini (2009) mencionaram que a música, em geral, é um som agradável, que proporciona sensação prazerosa e que os jovens, em sua maioria, estão expostos à música amplificada constantemente.

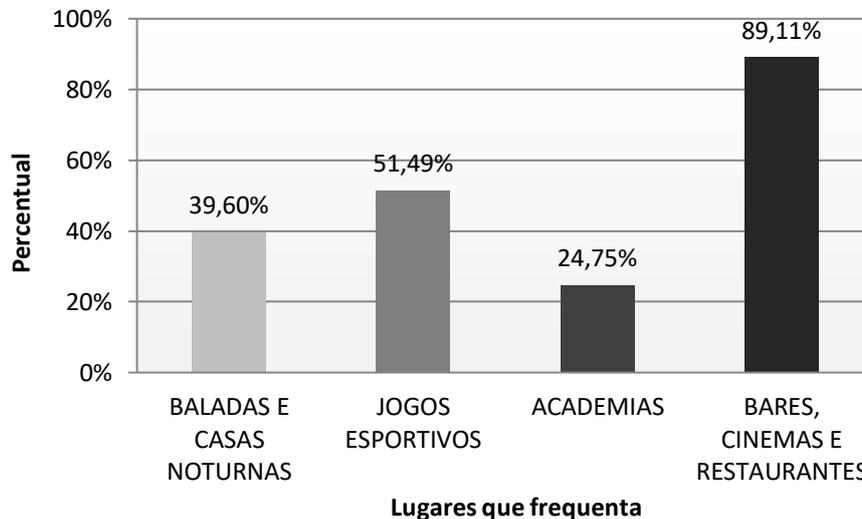


Figura 1: Distribuição percentual dos jovens conforme locais que frequentam.

Ademais, Santos, Colella-Santos e Couto (2013) ressaltaram que a exposição demasiada a lugares, com intensidades sonoras elevadas, promove alterações irreversíveis no sistema auditivo. Assim, Seligman (1994) afirmou que o ruído em excesso pode lesar consideravelmente desde a membrana timpânica até uma extensão das vias auditivas centrais. Entretanto, é no órgão espiral que ocorrem as principais alterações responsáveis pela perda auditiva induzida por nível de pressão sonora elevada. Pois, as lesões do órgão espiral ocorrem principalmente na região basal da cóclea, na região de sons de 3 a 6kHz, independentemente do espectro de frequência do ruído agressor, sendo considerada sobretudo de topologia coclear e irreversível.

Ao questioná-los, se consideram o som elevado nos ambientes em que frequentam, 61 (60,40%) relataram que sim, enquanto 40 (39,60%) mencionaram que não, conforme mostrou a figura 2. Esses achados corroboram com o estudo de Wuest e Getty (1992) que alegaram que muitos adolescentes identificaram que a música é alta, em danceterias, shows e até em cantina das escolas. Em contrapartida, Lacerda *et al* (2010) asseguraram, em seu estudo, que as atitudes dos adolescentes, frente ao ruído nas atividades de lazer, revelam que o grupo estudado não considera o ruído elevado como fator prejudicial à saúde auditiva.

Nessa perspectiva, as autoras concluíram que o fato de os jovens não mostrar preocupação com os efeitos nocivos do som intenso revela uma atitude cultural atual, pois, mesmo considerando som elevado nos ambientes em que frequentam, não manifestam o desejo de se proteger.

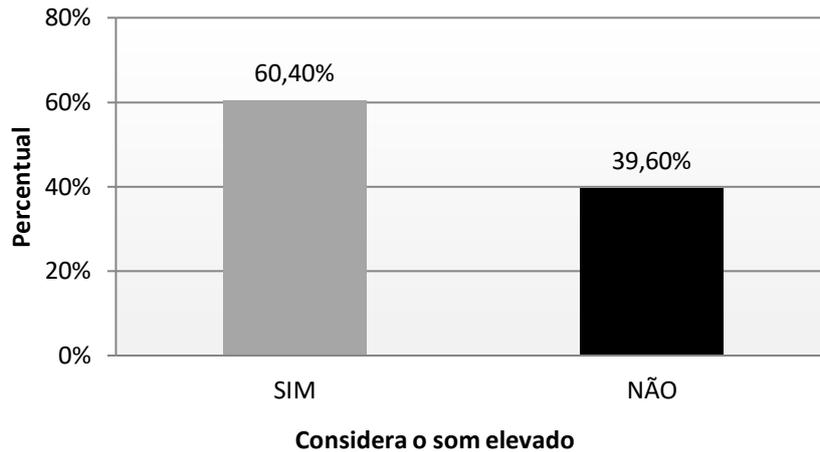


Figura 2: Distribuição percentual dos jovens de acordo com a consideração do som elevado nos locais em que frequentam.

Ao indagá-los se fazem uso de equipamentos estéreos, 100 (99,01%) apontaram utilizar o celular; 59 (58,42%) mencionaram uso de computador, laptop e tablete; 54 (53,74%) fazem prática de jogos com videogame; 6 (5,94%) utilizam MP3, MP4 e Ipod, enquanto 3 (2,97%) usam DVD portátil, de acordo com a figura 3.

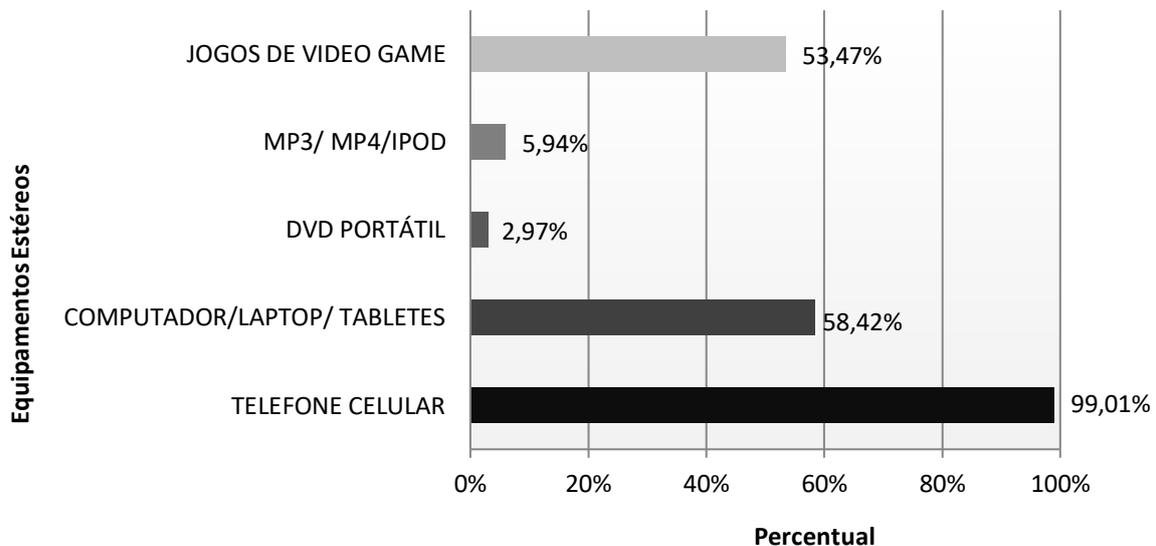


Figura 3: Distribuição percentual dos jovens conforme o uso de equipamentos estéreos.

Dentre os equipamentos estéreos, Melo (2014) descreveu que os dispositivos de escuta pessoal mais frequente foi o celular (81%), seguido do MP3 (38,1%) e do Ipod (14,3%). Segundo a autora, a popularidade de dispositivos de escuta pessoal, incluindo os celulares que têm função rádio e/ou tocador de música, o *mini player* camada 3 (MP3), o *mini player* camada 4 (MP4) e o *Portable On Demand* (iPods) têm aumentado drasticamente na última década. Vogel *et al* (2009) afirmaram que tal fato é justificado pela facilidade em se adquirir um equipamento estéreo portátil, uma vez que estes existem desde a década de 80, porém, tornaram-se mais populares com o surgimento dos iPod. Além disso, Vogel *et al* (2010) reforçaram que o MP3, MP4 e

iPods são amplamente utilizados por adolescentes, jovens e adultos, porém a maioria não tem consciência dos efeitos nocivos deste tipo de atividade de lazer.

Outro fator importante destacado é que, muitas vezes, os equipamentos estéreos portáteis são utilizados com fones de ouvido, sendo esses muito populares entre os jovens. Dessa forma, ao interrogá-los sobre a utilização de fones de ouvido, 97 (96,04%) dos jovens referiram utilizar, enquanto 4 (3,96%) ressaltaram que não, de acordo com a figura 5. Esses achados confirmam os apontados por Gonçalves e Dias (2014), pois, segundo as autoras, a maioria dos jovens participantes em seu estudo utilizava fones de ouvido.

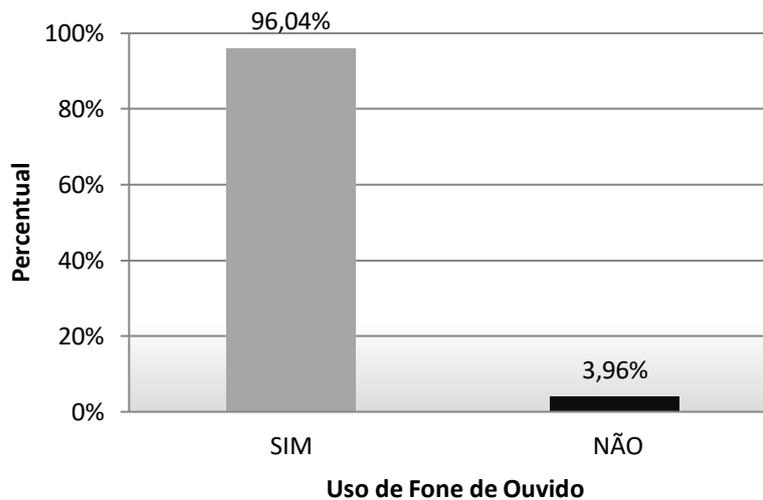


Figura 5: Distribuição percentual dos jovens de acordo com o uso do fone de ouvido.

Melo (2014) garantiu que o grau de intensidade do som emitido por fones de ouvidos dos equipamentos eletrônicos pode atingir até 102 dB, comprovando os prejuízos do som alto, que primeiramente acarreta uma alteração temporária no limiar auditivo, porém, com o passar do tempo, uma mudança permanente da audição. Já Santos, Colella-Santos e Couto (2014) afirmaram que os equipamentos portáteis individuais com fones podem chegar até 130 dBA.

Dos 97 escolares, que fazem uso do fone, 91 (93,81%) mencionaram utilizar em ambas as orelhas, sendo que, desses, 90 (92,78%) garantiram serem fones intra-aurais (fones de inserção). Estudos mostraram que a grande maioria dos jovens utiliza mais o intra-aural quanto comparado ao fone circum-aural (LUZ e BORJA; 2012; MELO, 2014). Russo, First e Abud (2009); Oliveira *et al* (2017) mencionaram que os fones de inserção, por serem mais discretos, mais estéticos e, por possuírem praticidade superior aos volumosos fones circum-aural, são mais populares. Luz e Borja (2012) certificaram que esse tipo de fone, inserido no Meato Acústico Externo, favorece a potencialização da intensidade visto que toda a pressão sonora é conduzida para a orelha média.

Quanto ao nível sonoro utilizado nos fones de ouvido, 41 (42,22%) referiram deixar em intensidades muito altas, 25 (25,77%) em intensidade média, 24 (24,74%) em intensidade alta, 6 (6,19%) em intensidade baixa e 1 (1,03%) em intensidade muito baixa. Contudo, neste cenário, estudos evidenciaram utilização de fones de ouvido por longo período de tempo e em intensidades elevadas (JORGE *et al*, 1996; MOMENSONH-SANTOS e LOPES, 2008; NASCIMENTO, SANTOS e YONEZAKI,

2008; BAHIA e BORJA, 2009; GONÇALVES *et al*, 2009; GARSTECKI, 2010; LACERDA *et al*, 2010; LUZ e BORJA, 2012; HANAZUMI, GIL e IÓRIO, 2013).

Em relação à frequência do uso de fone, 64 (65,98%) relataram utilizar todos os dias, 24 (24,74%) pelo menos três vezes na semana e 9 (9,28%) uma vez na semana. Quanto ao tempo de uso, 61 (60,39%) utilizam em média de uma a quatro horas, 18 (17,82%) entre cinco a oito horas e 22 (21,78%) até uma hora. Esses achados foram semelhantes aos encontrados por Torre (2008), que ressaltou que 50% dos jovens estudados utilizavam aparelhos de escuta pessoal durante uma a três horas por dia, bem como Santana *et al* (2015), que relataram hábitos frequentes de uso do fone de inserção, em torno de sete vezes por semana, com duração de quatro horas diárias e em intensidades entre 91 a 110dB.

Acerca disso, a Norma Regulamentadora 15 (NR 15) estabelece o tempo máximo de 8 horas diárias a uma exposição de 85dB e, conforme o aumento da intensidade de 5 dB, o tempo de exposição vai diminuindo pela metade. Assim, Santos, Colella-Santos e Couto (2014) afirmaram que os aparelhos sonoros portáteis podem facilmente reproduzir níveis de intensidades superiores ao recomendado acima, demonstrando uma situação preocupante, visto que os jovens estão suscetíveis a desenvolver problemas auditivos precoces devido aos hábitos auditivos nocivos.

Desse modo, estudos demonstraram que a perda auditiva provocada pelo uso constante de equipamentos portáteis individuais, bem como a exposição sonora em ambientes com alto nível de pressão sonora possui características semelhantes à provocada pela exposição ocupacional ao ruído (LOPES *et al*, 2009; ANDRADE e RUSSO, 2010; OLIVEIRA *et al*, 2017). No ouvido, a exposição ocupacional ao ruído intenso, lesa as células ciliares do órgão espiral, causando perda auditiva progressiva, de caráter insidioso e irreversível, do tipo sensorio-neural, bilateral, que acomete inicialmente as frequências altas e depois as demais frequências (BENTO, MITINI e MARONE, 1998; GONÇALVES, 2009; LEÃO e DIAS, 2010; LEVEY, LEVEY e FLIGOR, 2011; BARCELOS e DAZZI, 2014; GONÇALVES *et al*, 2014).

Oliveira *et al* (2017) concluíram haver tendência de aumento do limiar auditivo da frequência isolada de 3.000Hz, correlacionando-se às variáveis tempo de uso dos fones, tempo de uso diário, intensidade de uso dos fones e os parâmetros auditivos analisados com os limiares auditivos das frequências isoladas, concordando com os estudos clássicos, que asseguram que sons intensos podem levar ao aumento temporário ou permanente dos limiares auditivos, principalmente nas frequências de 3.000 a 6.000Hz.

Quanto aos sintomas auditivos e/ou otológicos, 76 (75,25%) alegaram apresentar dificuldade de compreensão, 54 (53,47%) zumbido, 40 (39,60%) otalgia, 36 (35,64%) mudança temporária do limiar e cefaleia, 32 (31,68%) plenitude auricular, 19 (18,81%) intolerância a sons intensos, 3 (2,97%) prurido e 2 (1,98%) tontura, conforme apontou a figura 6. Contudo, a incidência da queixa de dificuldade de compreensão chamou a atenção, visto que inicialmente o sintoma comumente apresentado nesta população é o zumbido (BENTO, MITINI e MARONE, 1998; BARROS, SANCHEZ e BENTO, 2004; GONÇALVES, 2009; HUNGRIA, 2010; LACERDA *et al*, 2010; HANAZUMI, GIL e IÓRIO, 2013; SANTANA *et al*, 2015; CORREA *et al*, 2016).

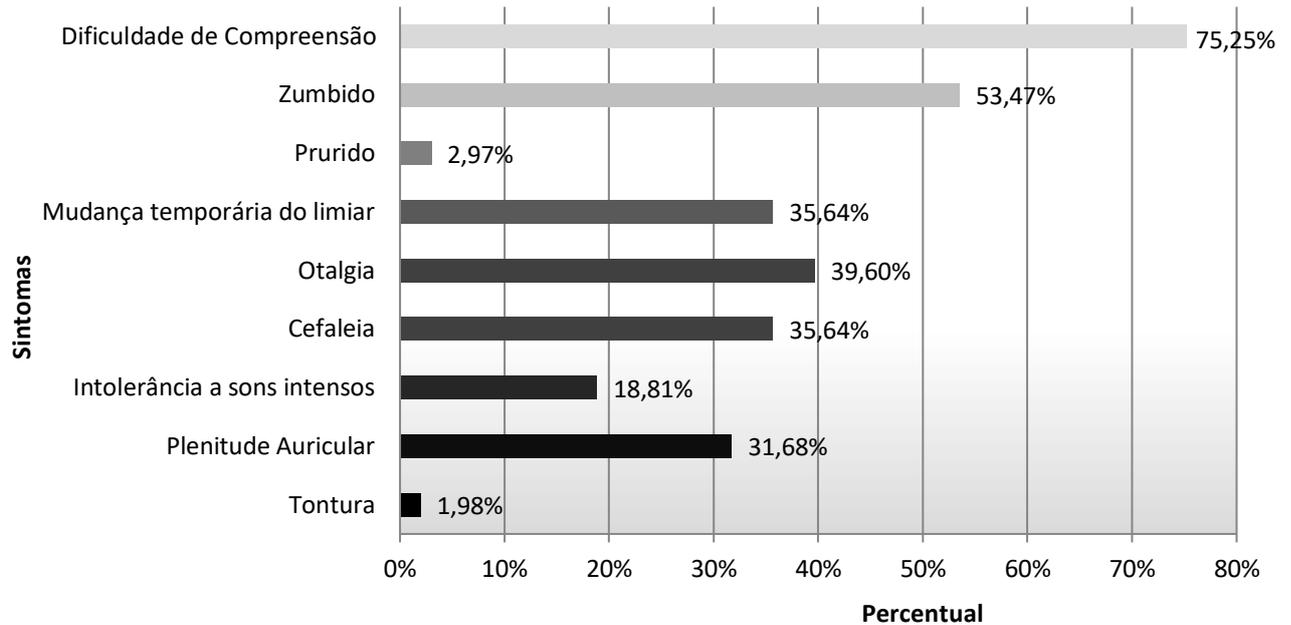


Figura 6: Distribuição percentual conforme sintomas auditivos e/ou otológicos dos jovens participantes.

Por outro aspecto, Luz e Borja (2012) afirmaram que as queixas mais mencionadas foram o desconforto a sons intensos, a dificuldade em perceber os sons e compreender a fala, além do zumbido, otalgia e dentre outros. As autoras evidenciaram que, quanto o maior tempo de exposição, maior a prevalência de queixa do zumbido. Além do mais, Guerra *et al* (2005) ressaltaram que, dentre os sintomas manifestados por indivíduos expostos a ruídos ocupacional, 62,5% declararam não entender conversas em locais barulhentos e 33% relataram zumbido.

Em relação ao conhecimento de que o som intenso causa prejuízos à audição, 91 (90,0%) mencionaram saber sobre o assunto, enquanto 10 (9,90%) não, conforme demonstrou a figura 7. Esses achados são similares aos mostrados por Luz e Borja (2012) que averiguaram que a maioria dos indivíduos entrevistados (91,5%) apresentam conhecimento sobre as consequências da exposição a sons elevados, principalmente de estéreos pessoais. Em contrapartida, Russo, First e Abud (2009) alegaram que 85% dos jovens acreditam que o uso de equipamentos, em intensidade elevada, não causa perda auditiva.

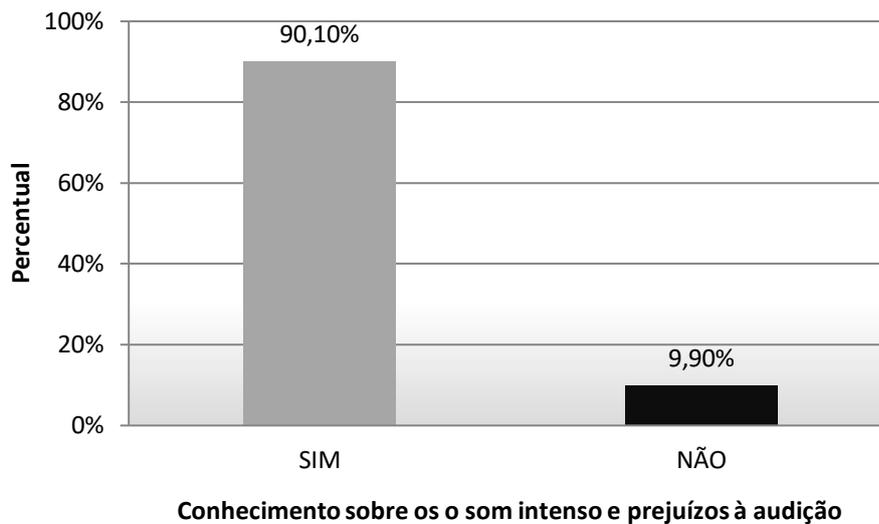


Figura 7: Distribuição percentual conforme conhecimento dos jovens sobre as consequências na audição decorrentes de hábitos sonoros inadequados.

Quando questionados sobre a forma como obteve o conhecimento, 61 (60,40%) referiu ser por familiares e/ou profissionais da área, 45 (44,55%) por meio de meios de comunicação audiovisuais (rádio e televisão), 29 (28,71%) por meio da internet (computador, tablete e celular) e 8 (7,92%) por meio de comunicação impresso (revistas, jornais e livros). Esses achados se diferem do estudo de Borja *et al* (2002) uma vez que pontuaram que 42,47% dos indivíduos possuíam orientação prévia acerca dos prejuízos causados à audição por intermédio da televisão, 27,08% por meio da escola, 16,85% pela comunicação impressa, 1,68% por profissionais da saúde, 7,53% por colegas e 3,82% por outros.

Silveira *et al* (2001) ressaltaram que o uso de equipamentos portáteis de música pode trazer prejuízos para a saúde auditiva de jovens, por fazer parte de suas rotinas, sendo o fone de ouvido colocado pela força do hábito. Tal atitude pode predizer a dificuldade a ser enfrentada para que os jovens modifiquem os seus costumes.

No entanto, campanhas de prevenção a danos auditivos, a partir de consequências psicológicas e sociais, podem ser uma medida importante para a conscientização da população, principalmente dos mais jovens, cada vez mais atualizados e equipados com as novas tecnologias, além de mais precoces com relação a hábitos auditivos como frequentar concertos, shows e baladas (HANAZUMI, GIL e IÓRIO, 2013).

Melo (2014) reforçou a importância de ações de promoção e prevenção auditiva, a fim de proporcionar conhecimento à população, principalmente adolescentes e jovens, sobre os efeitos nocivos que os equipamentos portáteis individuais acarretam na audição.

Além disso, Oliveiral *et al* (2017) concluíram que programas de conservação auditiva podem ser a única alternativa para modificações comportamentais, a partir da compreensão da relação entre a audição e a perda auditiva induzida pela música.

Lacerda *et al* (2010) recomendaram que os currículos escolares deveriam abordar, com mais ênfase, a questão dos efeitos da exposição às intensidades sonoras elevadas desde os anos iniciais e buscar, com a participação das crianças e jovens, as alternativas possíveis para se evitar esses efeitos, criando-se assim

hábitos auditivos mais saudáveis. Além disso, as autoras sugeriram normas e fiscalização rigorosa em relação à música em ambientes de lazer e nos equipamentos individuais de som, evitando exposições excessivas e modificando-se hábitos desde criança. Contudo, advertiram sobre o acompanhamento auditivo de jovens para estimar-se o risco para a audição atribuído aos hábitos e comportamentos frente a intensidades elevadas.

4. CONCLUSÕES

Diante das análises apresentadas, constatou-se que os resultados apontaram que a maioria dos jovens estudados apresenta hábitos sonoros inadequados, visto que são expostos a ambientes ruidosos, além de utilizarem constantemente equipamentos portáteis, em destaque o telefone celular — mais relevante e associado com fones de ouvido, de modelo intra-aural.

Nesse sentido, as queixas auditivas mais frequentes foram respectivamente à dificuldade de compreensão, ao zumbido, à otalgia, à mudança temporária do limiar, à cefaleia, à plenitude auricular, à intolerância a sons intensos, ao prurido e à tontura.

Apesar da totalidade de jovens terem o conhecimento sobre os efeitos nocivos do ruído intenso sobre a saúde, ficou evidente que um grande contingente permanece com hábitos sonoros inadequados.

A partir de tal contexto, os hábitos sonoros e as queixas auditivas sugerem a necessidade de estratégias de prevenção na população estudada, visto que podem associar-se a futuras alterações auditivas, principalmente de topologia coclear.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, I. F. C.; RUSSO, I. C. P. **Relação entre os achados audiométricos e as queixas auditivas e extra-auditivas dos professores de uma academia de ginástica.** Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol. 2010; 15 (1): 167-73.

BAHIA, C. S.; BORJA, A. L.V. **Sintomas auditivos referidos pelos usuários de players portátil.** In Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Anais, 2009. Salvador (BA); 21 a 24 de outubro. P 2141.

BARCELOS, D. D.; DAZZI, N. S.; **Efeitos do MP3 player na audição.** Rev. CEFAC. 2014; 16 (3) : 779-91.

BARROS, C. C.; SANCHEZ, T. G.; BENTO, R. F. **Características de zumbido em pacientes atendidos em serviço de referência.** Arq. Otorrinolaringol. 2004; 8 (3): 284-91.

BRASIL. Ministério da Saúde. Perda auditiva induzida por ruído (Pair). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2006. Acesso em 9 de nov. de 2018.

BENTO, R. F.; MINITI, A.; MARONE, S. A. M. **Doenças do ouvido interno.** In: BENTO, R. F.; MINITI, A.; MARONE, S. A. M. organizadores. Tratado de otologia. São Paulo: Edusp; 1998. Pág. 322-31.

BORJA, V. L. A.; SOUSA, F. B.; RAMOS, M. M.; ARAÚJO, C. P. R. **O que os jovens adolescentes sabem sobre as perdas auditivas pelo excesso de ruído?**. Rev. Ci. Méd., Salvador, v.1 n.1, pág 86-98, nov. 2002.

CELANI AC, BEVILACQUA MC, RAMOS CR. **Ruído em escolas**. Pró-Fono R Atual Cient. 1994; 6(2):1-4.

CORREA, M. B; SILVEIRA, F. A BONFANTE, D; COSTA, J. M; BIAGGIO V. P. E. **Hábitos e queixas auditivas de adolescentes usuários de estéreos pessoais**. Rev. CEFAC vol.18 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2016.

ENIZ. A.; GARAVELLI, S. L. **A contaminação acústica de ambientes escolares devido aos ruídos urbanos no Distrito Federal, Brasil**. 2006. pág 137-150.

FARIAS, V. V; CAMBOIM, D. E; AZEVEDO, F. M; MARQUES, R. L. **Ocorrência de falhas na triagem auditiva em escolares**. Ver. CEFAC. Pag 1090-1095, Nov/Dez. 2012.

FIGURA, A. C. **Caracterização dos níveis de ruído em uma casa noturna**. 2013. Monografia de especialização- Universidade Tecnológica Federal do Paraná Departamento acadêmico de construção civil especialização em engenharia de segurança do trabalho.

FRANÇA, G. A.; LACERDA, M. B. A.; **Promoção de saúde auditiva: estratégias educativas desenvolvidas por estudantes do ensino médio**. DistúrbComun, São Paulo, 26(1): 365-372, março, 2014.

GARSTECKI, D. **Fones de ouvido IPods podem danificar audição**. Plantão INFO, janeiro. 2006. Disponível em: <http://info.abril.com.br/aberto/infonews/012006/020120066.shl>. Acesso em 2 de nov. 2018.

GONÇALVES, C. G. O. **Saúde do trabalhador – da estruturação á avaliação de programas de preservação auditiva**. São Paulo :Rocca; 2009.

GOLÇAVES, L. C; DIAS, M. A. F. **Achados audiológicos em jovens usuários de fones de ouvido**. Rev. CEFAC vol.16 no.4 São Paulo July/Aug. 2014.

GONÇALVES, V. S. B; LACERDA, J. M. V.; BRITO, L. K. B.; OLIVEIRA, N. C. M. **Estudo dos hábitos auditivos em estudantes de escola privadas na cidade de João Pessoa**. In: XVIII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Anais; 2009. Salvador (BA) 21 a 24 de outubro. P. 2417.

GUERRA, R. M; LOURENÇO, C. M. P; TEXEIRA, B. T. M; ALVES, M. J. M. **Prevalência de perda auditiva induzida por ruído em empresa metalúrgica**. Rev. Saúde Pública vol.39 no.2 São Paulo Apr. 2005.

GUIDA, H. L.; MORINI, R. G.; CARDOSO, A. C. V. **Avaliação audiológica e de emissão otoacústica indivíduos expostos a ruído e praguicidas**. Arq. Otorhinolaryngol. 2009; 13 (3): 264-9.

GUIMARÃES, G. L. **Análise dos níveis de pressão sonora nos locais de maior incidência de ruído na cidade de Santa Maria, RS.** 2005. Monografia de especialização – Universidade federal de Santa Maria centro de ciências rurais programa de pós-graduação em educação ambiental.

HANAZUMI, A; GIL, D; IÓRIO, M. C. M. **Estéreo pessoais: hábitos auditivos e avaliação audiológica.** Rev. Audiol.,Commun. Res. vol.18 no.3 São Paulo 2013.

JORGE, Jr. J. J.; ALEGRE, A. C. M.; GRECO, M. C.; ANGELINI, M. C. A.; BARROS, P. M. **Hábitos e limiares auditivos de jovens em relação á música eletronicamente amplificada através de equipamentos com fone de ouvido.** Rev. Bras de Otorrinolaringol. 1996, 62 (6): 424-34.

KLEPPLER, H.; DHOOGHE, I.; MAES, L.; D'HAENES W.; BOCKSTAEEL A.; PHILIPS, B.; SWINNEN, F.; VINCK, B. **Noiseinducedhearinglossfrom MP3 players.** ArchOtolaryngol Head NeckSurg. 2010; 136 (12) 538-48.

LACERDA, A. B. M.; GONÇALVE, C. G. O.; ZOCOLI, A. M. F.; DIAZ, C.; PAULA, K. **Hábitos auditivos e comportamento de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas.** Rev. CEFAC, 2011.

LACERDA, M. B. A.; GONÇALVES, O. G. C.; ZOCOLI, F. M. A.; DIAZ, C.; PAULA, K. **Hábitos auditivos e comportamentos de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas.** Rev. CEFAC, São Paulo, 2010.

LEÃO, N. R.; DIAS, M. A. F. **Perfil audiométrico de indivíduos expostos ao ruído atendidos no núcleo de saúde ocupacional de um hospital do município de Montes Claros, Minas Gerais.**Rev. CEFAC vol.12 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2010

LEVEY, S.; LEVEY, T.; FLIGOR, B. J. **Noiseexposureestimatesofurban MP3 player users.** J. Speech Lang Hear Res. 2011, 54: 263-77.

LOPES, A. C.; NELLI, M. P.; LAURIS J.R. P.; AMORIM, R. B.; MELO, A. D. P.; **Condições de saúde auditiva no trabalho: investigações dos efeitos auditivos em trabalhadores expostos ao ruído ocupacional.** Archotorhinolaryngol. 2009; 13 (1): 49-54.

LUZ, S. T; BORJA, F. V. L. A. **Sintomas auditivos em usuários de estéreo pessoais.** Int. Arch. Otorhinolaryngol., São Paulo, 2012.

MELO, T. **Perfil audiológicos de jovens usuários de dispositivos de escuta pessoal.** Rev. Distúrb Comum, São Paulo, 2014.

MIRANDA, C. R.; DIAS C. R. **Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores em bandas e em trios elétricos de Salvador, Bahia.** Rev. BrasSaudeOcup. 1998.

MOMENSONH-SANTOS, T. M.; LOPES, M. K. D.; **Uso de sistemas de som estéreo pessoais em um grupo de trabalhadores.** In XVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Anais; 2008. Campos Jordão (SP); 24 a 27 de setembro. P. 173.

NASCIMENTO, D. P.; SANTOS, A. P. B.; YONEZAKI, C. **Efeitos do uso excessivo de equipamentos eletroportáteis em altos níveis sonoros na audição.** In: **XVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia.** Anais; 2008. Campos Jordão (SP); 24 a 27 de setembro. P. 1149.

OLIVEIRA, F. F. M; ANDRADE, L. C. K; CARNAÚBA, L. T. A; PEIXOTO, O. G; MENEZES, L. P. **Fones de ouvido supra-aurais e intra-aurais: um estudo das saídas de intensidade e da audição de seus usuários.** Audiol Commun Res. São Paulo, 2017.

RUSSO, I. C. P.; FIRST, D.; ABUD, N. C. D.; **El uso del estéreo personal: conocimiento y laconcienciadelos adolescentes.** ASHA, 2009.

SANTANA, A. B; ALVARENGA, F. K; CRUZ, C. P; QUADROS, A. I; JOCOB-CORTELETTI, B. C. L. **Prevenção da perda auditiva no contexto escolar frente ao ruído de lazer.** Rev. Audiol, Commun, vol. 21 São Paulo mai 2015.

SANTANA, F. D. P.; MASCARENHAS, N. W.; BORGES, L. L.; CAMARANO, H. R. M. **hábitos de jovens usuários de dispositivos eletrônicos individuais e sintomas advindos da exposição á música em forte intensidade.** Goiânia, v. 42, n. 3, p. 315-326, maio/jun. 2015.

SANTOS, I; COLELLA-SANTOS, F. M; COUTO, M. C; **Pressão sonora gerada por equipamentos sonoros portáteis individuais.** Rev.Braz J Otorhinolaryngol, 2014.

SAWITZKI, R. **Perda de audição também acomete jovens** - Jornal Semanal, 2008.

SELIGMAN, J. **Perda auditiva induzida pelo ruído relacionada a trabalho.** Revista Equilíbrio. São Paulo, 1994.

SERRA, M. R.; BIASSONI, E. C.; HINALAF, M.; PAVLIK, M.; VILLALOBO, J. P.; CURET, C. et al. **Program for theconservationandpormotionofhearingamong adolescentes.** Am j. Audiol. 2007.

SILVEIRA, J. A. M.; BRANDRÃO, A. L. A.; ROSSI, J. D.; FERREIRA, L. L. A.; NAME, M. A. M.; ESTEFAN, P.; GONÇALEZ, F. **Avaliação de alteração auditiva provocada pelo uso de walkman, por meio da audiometria tonal e das emissões otoacústicas (produto de distorção): estudo da 40 orelhas.** Rev. Bras de Otorrinolaringol. 2001.

SHARGORODSKY, J.; CURHAN, S. G.; CURHAN, G. C.; EAVEY, R. **Change in prevalenceofhearingloss in us adolescentes.** JAMA, 2010.

SWENSSON, P. R. J; SWENSSON, P. R; SWENSSON, C. R. **Ipod®, MP3 players e a audição** Rev Fac Cienc Med Sorocaba, 2009.

VENTURA, C. T.; FIORINI, A. C. **Música amplificada: uma revisão sobre seus efeitos na saúde.** In: **XVIII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia.** Anais; 2009. Salvador (BA); 21 a 24 de outubro. p 2698.

VOGEL, I. VERSCHUURE, H. PLOEG, C. P. B.; BRUG, J.; RAAT, H. **Estimating adolescent risk for hearing loss based on data from a large school-based survey.** AJP, 2010.

VOGEL, I.; BRUG, J.; VAN DE PLOEG C. P. B.; RAAT, H. **Strategies for the prevention of MP3 – induced hearing loss among adolescents: expert opinions from a delphi study.** Pediatrics, 2009.

TORRE, P. **Young adults' use and output level settings of personal music systems.** EarHear. 2008.

WUEST, J.; GETTY, G. **Adolescent hearing behavior: a school health promotion program.** Journal of School Health, 1992.