

Artigo original


## Comportamento e conhecimento de adolescentes em relação ao uso inadequado de fones de ouvido


### Behavior and knowledge of adolescents in relation to the improper use of headphones

#### Resumo

Ana Márcia Gomes Pereira<sup>1</sup>  
 [orcid.org/0000-0001-6736-670X](https://orcid.org/0000-0001-6736-670X)

Ana Grazielle Rodrigues Souza de Campos<sup>1</sup>  
 [orcid.org/0000-0002-0049-3234](https://orcid.org/0000-0002-0049-3234)

Laryssa Oliveira Duarte<sup>1</sup>  
 [orcid.org/0000-0002-4471-7850](https://orcid.org/0000-0002-4471-7850)

Maria Luíza Alves Freitas<sup>2</sup>  
 [orcid.org/0000-0003-4558-9093](https://orcid.org/0000-0003-4558-9093)

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa<sup>1,2,3</sup>  
 [orcid.org/0000-0002-7286-7733](https://orcid.org/0000-0002-7286-7733)

**Objetivo:** verificar a prevalência, frequência e intensidade do uso do fone de ouvido entre adolescentes, bem como o conhecimento do uso inadequado do aparelho. **Materiais e Métodos:** estudo transversal, epidemiológico, descritivo. Foram escolhidas três escolas públicas estaduais e aplicado um questionário aos alunos do sexto ao nono anos que continha questões sociodemográficas sobre o uso dos fones de ouvido e o conhecimento quanto ao uso inadequado. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética das Faculdades Unidas do Norte de Minas, sob o número 2.885.889. **Resultados:** participaram 597 adolescentes com média de idade de 12,9 anos, sendo 52,6% do sexo masculino. Quanto ao comportamento, a prevalência do uso de fone de ouvido foi de 86,4% (n=516), sendo que 55,6% (n=287) utilizam diariamente, 18,8% (n=97) utilizam quatro ou mais horas por dia. Sobre a intensidade, 41,3% (n=213) relataram usar no volume máximo, apesar de 87,8% (n=524) acreditarem que pode causar perda auditiva. Em relação ao conhecimento, a maioria dos participantes (56,3%, n=336) já ouviu falar sobre os males do ruído sobre a saúde. **Conclusão:** é alta a prevalência de uso de fones de ouvido e, apesar de a maioria conhecer os malefícios à saúde quando usados inadequadamente, muitos possuem um comportamento nocivo quanto à frequência e intensidade.

**Palavras-chave:** Audição. Adolescentes. Hábitos. Ruído. MP3-Player.

#### Abstract

**Objective:** the purpose of the present study was to verify the prevalence of headphones use by adolescents, its frequency, intensity and knowledge about possible hearing damage caused by its inappropriate use. **Materials and Methods:** cross-sectional, epidemiologic, descriptive study. Three state public schools were selected and a questionnaire was applied to the students from sixth to ninth grade with sociodemographic questions, about the headphones use and the knowledge about its inappropriate use. The project was approved by the Faculdades Unidas do Norte de Minas Ethics Committee under the number 2.885.889. **Results:** a total of 597 adolescents with an average age about 12.9 years old, being 52.6% men, participated in the survey. Regarding the behavior, the prevalence of headphones use was 86.4% (n=516), which 55.6% (n=287) use it daily and 18.8% (n=97) use it four or more hours per day. About its intensity, 41.3% (n=213) reported using maximum volume, although 87.8% (n=524) know that this behavior can cause hearing loss. Regarding knowledge, most participants (56.3%, n =336) have already heard about health problems associated with noise. **Conclusion:** the prevalence of headphones use is high and although most of them are aware about the health harms by its inappropriate use, most of them have a harmful behavior regarding frequency and intensity.

**Keywords:** Hearing. Adolescents. Habits. Noise. I-POD.

<sup>1</sup> Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE), Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Programa de Pós-graduação em Cuidados Primários em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

Autora para correspondência: Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa. Coordenação de Medicina, Unidade JK. Av. Osmane Barbosa, n. 11.111, JK, Montes Claros, MG, Brasil. E-mail: [luiza.rossi@funorte.edu.com.br](mailto:luiza.rossi@funorte.edu.com.br)

#### Como citar este artigo

**ABNT**  
PEREIRA, A. M. G. *et al.* Comportamento e conhecimento de adolescentes em relação ao uso inadequado de fones de ouvido. **Bionorte**, Montes Claros, v. 9, n. 1, p. 4-8, jan./jun. 2020.

**Vancouver**  
Pereira AMG, Campos AGRS, Duarte LO, Freitas MLA, Rossi-Barbosa LAR. Comportamento e conhecimento de adolescentes em relação ao uso inadequado de fones de ouvido. **Bionorte**. 2020 jan-jun;9(1):4-8.

## INTRODUÇÃO

O ruído é um agente poluidor que pode acarretar prejuízos à saúde física e mental, sendo uma das principais causas de problemas auditivos, em todo o mundo, se ficar exposto excessivamente a ele<sup>1-3</sup>. Uma das fontes de ruído são os equipamentos portáteis de som, tais como MP3-Players, IPods e celulares, podendo atingir níveis de intensidade sonora elevadas<sup>2,3</sup>.

Observa-se que os mais jovens têm uma propensão a utilizar tais equipamentos portáteis em maior tempo e intensidade<sup>4,5</sup>. Alguns adolescentes ficam expostos a músicas de três a quatro horas diárias, mas parece que eles não se preocupam com os efeitos nocivos que os elevados sons possam ocasionar<sup>6</sup>. Este uso abusivo, de forma inadequada, em relação à intensidade, duração e frequência pode levar a distúrbios da função auditiva<sup>7,8</sup>. As queixas mais comuns são: zumbido, dor de ouvido, dificuldade na inteligibilidade de fala<sup>8-10</sup>.

Os fones de ouvido acoplados aos dispositivos pessoais (estéreos pessoais) proporcionam facilidades ao ouvir música onde quer que se esteja, e esse comportamento em alta intensidade tornou-se tão natural que os adolescentes não se dão conta dos perigos dessa prática<sup>11</sup>. Eles costumam utilizar em volume máximo para competir com o ruído do ambiente ou se isolarem. O aparelho auditivo humano tem a necessidade de repouso, lembrando que as células ciliadas do ouvido são sensíveis, e esse repouso é para evitar que ocasione futuros problemas<sup>4</sup>. Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência, frequência e intensidade do uso do fone de ouvido entre adolescentes, bem como o conhecimento do uso inadequado do aparelho.

## MATÉRIAS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, epidemiológico, descritivo. Foram selecionadas três escolas estaduais por conveniência na cidade de Montes Claros, MG. Todos os alunos do sexto ao nono anos foram convidados a participar. Os responsáveis foram abordados em uma reunião escolar para explicar o teor da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para os pais ausentes na reunião, os alunos levaram o TCLE para casa e uma data foi marcada para a coleta. Após as autorizações assinadas, aplicou-se um questionário aos alunos na própria escola e na presença do professor. Foram excluídos aqueles irregulares na escola com faltas consideráveis e os que, por ventura, tinham alguma dificuldade em responder devido a problema comportamental ou sensorial.

O questionário foi adaptado dos estudos de Luz e Boja<sup>8</sup> e de Gonçalves e Dias<sup>4</sup> e contemplava dados sociodemográficos (sexo, idade, série), questões sobre o uso de fones de ouvido (frequência semanal, horas diárias, intensidade) e conhecimento dos malefícios do ruído (se acredita que música em alto volume pode causar perda auditiva, se já ouviu notícias ou informações sobre os males que o ruído pode causar à saúde).

Posteriormente, os dados foram tabulados no *Predictive Analytics SoftWare* (PASW® *Statistic*) versão 18.0. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FUNORTE, sob o número 2.885.889 (CAAE: 95318317.2.0000.5141).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 597 adolescentes cuja média de idade foi 12,9 anos (DP=1,28), mínima de 11 e máxima de 18 anos, mediana de 13 anos. Quanto ao sexo, 52,6% eram do sexo masculino. No que se refere

à escolaridade, 29,5% estavam no sexto ano, 21,1% no sétimo, 25,1% no oitavo e 24,3% no nono.

Sobre a prevalência do uso de fones de ouvido, 86,4% (n=516) responderam afirmativamente. Dentre esses 516, mais da metade utiliza diariamente, porém menos de duas horas diárias. Observa-se que 35,3% utilizam os fones duas ou mais horas por dia e 18,8% utilizam quatro ou mais horas por dia. Os dados se encontram na Tabela 1.

Quando perguntados sobre o volume que normalmente usam, 41,3% (n=213) relataram usar no volume máximo. Porém, ao verificar, dentre todos os pesquisados (n=597), sobre o conhecimento dos malefícios que o ruído pode causar à audição bem como à saúde, 87,8% responderam afirmativamente (n=524) (Tabela 2). Dentre os 336 (56,3%) adolescentes que responderam ter ouvido ou visto informações sobre os males que o ruído pode causar, 7,8% responderam não acreditar que ouvir música em volume máximo pode causar perda auditiva.

**Tabela 1** – Dados absolutos e relativos sobre o uso de fones de ouvido entre adolescentes (n=516) de três escolas públicas de Montes Claros, 2018. Brasil.

Variáveis	n	%
<b>Frequência do uso de fones de ouvido</b>		
Uma vez por semana	77	14,9
Duas a três vezes por semana	84	16,3
Quatro a seis vezes por semana	68	13,2
Todos os dias	287	55,6
<b>Horas por dia em que faz uso de fones de ouvido</b>		
Menos de 30 minutos por dia	104	20,2
Entre 30 minutos e 1 hora por dia	132	25,6
Entre 1 hora e 2 horas por dia	98	19,0
Entre 2 e 3 horas por dia	46	8,9
Entre 3 e 4 horas por dia	39	7,6
Entre 4 e 5 horas por dia	38	7,4
Mais de 5 horas por dia	59	11,4

**Tabela 2** – Dados absolutos e relativos quanto ao conhecimento dos adolescentes (n=597) sobre os malefícios do ruído. Montes Claros, 2018. Brasil.

Variáveis	n	%
<b>Acredita que música em alto volume pode causar perda auditiva ou surdez</b>		

Sim	524	87,8
Não	70	11,7
Não respondeu	03	0,5

**Já ouviu ou viu notícias ou informações sobre os males que o ruído pode causar à saúde**

Sim	336	56,3
Não	257	43,0
Não respondeu	04	0,7

A Tabela 3 demonstra o local onde os participantes obtiveram as informações sobre os malefícios do ruído para a audição, podendo responder mais de uma opção.

**Tabela 3** – Respostas dos adolescentes (n=336) sobre a obtenção de informações quanto aos malefícios do ruído. Montes Claros, 2018. Brasil.

Variáveis	n	%
Na internet	136	40,6
TV ou rádio	112	33,5
Na escola	107	31,9
Por meio de jornais ou revistas	39	11,6
De algum profissional da saúde	47	14,1
Por meio de cartazes	16	4,8

**DISCUSSÃO**

Observou-se que a maioria dos adolescentes faz uso de fones de ouvido. Pesquisa realizada em escola pública no norte do Paraná verificou que 94,0% (n=66) dos estudantes utilizam tais aparelhos<sup>10</sup>, estando a porcentagem superior ao presente estudo, o que pode ser explicado pelo pequeno número de participantes. Um estudo realizado com 413 alunos da zona rural e urbana na Suécia verificou que 52,5% têm o hábito de usar fones de ouvido<sup>12</sup>. Essa menor prevalência provavelmente se deveu à idade, pois foi realizada com crianças de nove anos. enquanto que, neste estudo, a faixa etária compreendeu adolescentes e jovens.

Sobre o tempo de utilização dos fones, estudo com 400 estudantes de Salvador - BA, verificou que 34,0% utilizam entre 2h a 6h diárias<sup>8</sup> e dos 21 adolescentes da pesquisa de Cerro Branco - RS, 52,4% revelaram usar mais de duas horas diárias<sup>6</sup>. O estudo

realizado nas dependências da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) relatou que 66,0% dos participantes ficam expostos a músicas em forte intensidade duas ou mais horas por dia<sup>9</sup>.

Neste estudo, observou-se um número considerável de usuários por mais de duas horas por dia e aqueles utilizando em volume máximo, demonstrando desconhecimento ou não haver preocupação com o risco de perda auditiva/surdez, apesar de a maioria acreditar que música em alto volume pode causar danos à audição, tais como dificuldade em entender as palavras, zumbido, dor de ouvido. Muitas vezes o volume é tão intenso que pessoas ao redor podem compartilhar desse som. Esse fato é preocupante, pois o tempo de exposição somado à intensidade do volume torna-se ainda mais nocivo. Ouvir em alto volume mesmo com curta duração, tem grande impacto para a audição. Portanto, deve-se ter parcimônia limitando tempo de uso e, principalmente, o volume.

No estudo realizado em Salvador, 91,5% dos participantes acreditam nos possíveis riscos que tais dispositivos podem causar e 75,5% já obtiveram alguma informação dos efeitos nocivos do ruído à saúde: tontura, zumbido, desconforto a sons intensos, não ouvir bem<sup>8</sup>. Uma porcentagem inferior foi encontrada em outro estudo, no qual 57,0% referiram ter recebido alguma informação<sup>10</sup>. Apesar do conhecimento sobre os malefícios quanto ao uso inadequado, muitos continuam utilizando de maneira prejudicial à saúde. Talvez as campanhas de prevenção devam ser reformuladas para melhor atingir esse público.

Na presente pesquisa, os meios de maior acesso a essas informações foram a *internet* seguido da TV/rádio e escola. Autores relatam que a *internet* é um instrumento de grande divulgação devido à facilidade e às diversas fontes informativas e vem ganhando em

termos de pesquisas *on-line* sobre saúde pelos usuários<sup>13</sup>.

Os resultados divergem da pesquisa de Salvador - BA, na qual 40,8% obtiveram tais informações pela TV e rádio, 29,8% pela *internet* e 23,8% na escola<sup>8</sup>. Porém, ultimamente tem crescido o uso das redes sociais da *internet*, seja por meio do computador, *desktop*, *laptop*, *tablet* ou celular, por essa razão instituições e órgãos públicos cada vez mais vêm utilizando as redes sociais para veicular informações sobre saúde: campanhas, ações e propagação de hábitos de vida saudáveis<sup>14,15</sup>, sendo que a maior parte utiliza os aparelhos celulares, e os acessos mais utilizados são o *Facebook*, *WhatsApp* e *Youtube*<sup>15</sup>, incluindo também o *Instagram*.

Este estudo teve como limitação o uso do autorrelato para avaliar principalmente os aspectos relacionados à frequência semanal e horas diárias sobre o uso de fones de ouvido. Outro aspecto refere-se ao fato de a amostra ser de conveniência, porém, deve-se ressaltar o número de adolescentes, podendo ser considerado representativa. Este trabalho também se destaca por ter permitido direcionar a via mais efetiva para a conscientização dos efeitos nocivos quanto ao uso dos fones de ouvido.

Há necessidade de estudos que verifiquem as características do som no desenvolvimento de perdas auditivas entre os usuários de músicas em alta intensidade. E, por não existir um padrão específico que seja seguro ao usuário, a prevenção é o melhor caminho para modificar um comportamento<sup>16</sup>. Neste sentido, palestras foram ministradas nas escolas, mostrando o perigo da utilização inadequada dos fones de ouvido e as estratégias para reduzir danos ao sistema auditivo, dando enfoque para não utilizar por mais de meia hora continuamente e sempre ouvir não ultrapassando 50% do marcador de volume. Também foram feitos banners

para ficarem expostos nas escolas e distribuídos folders explicativos. Porém, os autores estão verificando uma forma de visualização via redes sociais de forma mais atrativa, utilizando jogos educativos para essa faixa etária.

## CONCLUSÃO

A maioria dos adolescentes utiliza fones acoplados aos dispositivos eletrônicos para ouvir música e o faz diariamente, menos da metade faz uso duas ou mais horas, porém um número expressivo utiliza em volume máximo, apesar de a maioria acreditar que a música em alto volume pode causar perda auditiva. Grande parte já ouviu falar sobre os males do ruído sobre a saúde, sendo a *internet* o meio de comunicação mais utilizado para tais informações.

Campanhas informativas devem ser iniciadas em idades mais tenras mostrando os malefícios desses aparelhos quando usados inadequadamente e sobre o ruído de uma maneira geral. A *internet*, atualmente, parece ser uma ferramenta significativa na obtenção de informações.

## REFERÊNCIAS

1. Bahia CS, Borja ALV. Sintomas auditivos referidos pelos usuários de player portátil. In: Anais do XVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2009 nov. 21-24, Salvador, BA: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2009. p. 2141.
2. Carmo MP, Momensohn-Santos TM. Queixas e hábitos auditivos de usuários de equipamento portátil de som. *Distúrbios Comum.* 2020;28(4):694-700.
3. Scenihr. Scientific Committee On Emerging And Newly Identified Health Risks. Potential Health Risks Of Exposure To Noise From Personal Music Players And Mobile Phones Including A Music Playing Function. [Acesso em: 10 out. 2018]. Disponível em: [https://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihr/docs/scenihr\\_o\\_017.pdf](https://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_017.pdf)
4. Gonçalves CL, Dias FAM. Achados audiológicos em jovens usuários de fones de ouvido. *Rev CEFAC.* 2014;16(4):1097-108.
5. Lacerda ABM, Gonçalves CGO, Zocoli AMF, Diz C, Paula K. Hábitos auditivos e comportamento de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas. *Rev CEFAC.* 2011;13(2):322-9.
6. Correa BM, Silveira AF, Bonfante D, Costa MJ, Biaggio EPV. Hábitos e queixas auditivas de adolescentes usuários de estereos pessoais. *Rev CEFAC.* 2016;18(2):348-54.
7. Hanazumi A, Gil D, Iório MCM. Estereos pessoais: hábitos auditivos e avaliação audiológica. *Audiol Commun Res.* 2013;18(3):179-85.
8. Luz TS, Borja ALVF. Sintomas auditivos em usuários de estereos pessoais. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2012;6(2):163-9.
9. Santana PDF, Mascarenhas WN, Borges LL, Camarano MRH. Hábitos de jovens usuários de dispositivos eletrônicos individuais e sintomas advindos da exposição à música em forte intensidade. *Estudos.* 2015;42(3):315-26.
10. Tesch LT. O uso abusivo de fones de ouvido como causa de problemas auditivos em adolescentes. Ibaiti. Monografia [Especialização em Saúde para Professores do Ensino Fundamental e Médio] - Universidade Federal do Paraná; 2016.
11. Kraft SRS. Achados audiológicos e o conhecimento dos adolescentes sobre os efeitos da utilização de aparelhos portáteis de música com fones individualizados. Curitiba. Monografia [Especialização em Audiologia] - Universidade Tuiuti do Paraná; 2010.
12. Båsjö S, Möller C, Widén S, Jutengren G, Kähäri K. Hearing thresholds, tinnitus, and headphone listening habits in nine-year-old children. *Int J Audiol.* 2016;55(10):587-96.
13. Moretti FA, Oliveira VE, Silva EMK. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? *Rev Ass Med Bras.* 2012;58(6):650-8.
14. Moreira FM, Pinheiro MM. Ministério da Saúde no Facebook: um estudo de caso da política de informação. *Informação & Informação.* 2015 [acesso em: 14 mai. 2019];16(3) Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/19752>
15. Santos CAS, Carvalho FZS, Passos MS, Garcia LF, Macuch RS, Bernuci MP. Internet e HPV: uma possibilidade para educação em saúde entre adolescentes? *Adolesc Saude.* 2019;16(1):46-59.
16. Oliveira MFF, Andrade KC, Carnaúba ATL, Peixoto GO, Menezes PL. Fones de ouvido supra-aurais e intra-aurais: um estudo das saídas de intensidade e da audição de seus usuários. *Audiol Commun Res.* 2017;22(1783):1-8.