

| S U M Á R I O |

Apresentação, 9

Thais Catalani Morata

P A R T E U M Ruído urbano em atividades de lazer e riscos auditivos, 13

U M Adolescência, música e ruído ambiental, 15

Angela Maria Fontana Zocoli

Thais Catalani Morata

P A R T E D O I S Avaliação do risco de perdas auditivas em diferentes profissões/interações do ruído, 35

D O I S A perda auditiva induzida pela música (PAIM) e a busca da promoção da saúde auditiva, 37

Maria Helena Mendes Isleb

Lorayne Mychelle de Oliveira Santos

Thais Catalani Morata

Fernanda Zucki

T R Ê S O ruído em atividades de educação física, 61

Fernanda Zucki

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Q U A T R O Os riscos à saúde auditiva de pescadores, 77

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Michele Cristina Paini

Fernanda Zucki

Sandie Poulin

Lilian Cassia Bornia Jacob Corteletti

C I N C O A exposição ao ruído na prática da odontologia, 89

Cláudia Giglio de Oliveira Gonçalves

Ângela Ribas

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Geyza Aparecida Gonçalves

Evelyn Albizu

S E I S O risco de perda auditiva decorrente da exposição ao ruído associada a agentes químicos, 99

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Thais Catalani Morata

P A R T E T R Ê S Abordagens na prática da prevenção de perdas auditivas, 119

S E T E Incorporando o conhecimento, as opiniões e as atitudes do trabalhador na promoção da saúde auditiva, 121

Luciana Bramatti

Ane Gleisi Vivan

Fernanda Zucki

O I T O Estratégias para abordagem do zumbido em programas de prevenção de perda auditiva, 137

Luciara Giacobe Steinmetz

Fernanda Zucki

Thais Catalani Morata

Bianca Simone Zeigelboim

Adriana Bender Moreira de Lacerda

P A R T E Q U A T R O Aspectos legais da prevenção de perda
auditiva, 153

N O V E A regulamentação da exposição ao ruído
no trabalho: perspectivas nacionais e
internacionais, 155

Flávia Cardoso Oliva

Thais Catalani Morata

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Cláudia Giglio de Oliveira Gonçalves

As autoras, 169

| A P R E S E N T A Ç Ã O |

Thais Catalani Morata

Em 1999, fui convidada pela dra. Maria Cecilia Bevilacqua – então coordenadora do Programa de Mestrado em Distúrbios da Comunicação da Universidade Tuiuti do Paraná, criado em 1997 – a fazer parte do corpo docente da instituição e ser responsável pela criação da linha de pesquisa na área da saúde auditiva, ambiental e ocupacional.

O convite configurava um desafio. Em 1999, dez dos catorze anos de minha vida profissional haviam ocorrido fora do país. Percebi que necessitava de uma estratégia que mesclasse a informação e a experiência brasileiras trazidas por alunos que selecionavam a linha de saúde auditiva com o conhecimento que eu adquiri alhures. Na verdade, esse processo desenvolveu-se muito naturalmente, uma vez que procurei valorizar os temas das pesquisas trazidas pelos mestrandos em vez de impor minhas ideias. Os assuntos seleciona-

dos por eles ilustravam muito claramente as demandas do mercado de trabalho e as necessidades sentidas por esses profissionais. Complementei a informação do cenário nacional com a análise dos grandes temas de interesse dos mestrados, com levantamentos realizados por outros autores sobre a produção acadêmica na área da saúde auditiva (Zucki e Morata, 2006), e busquei fazer a ponte entre: a) os fatores que promovem a intersecção de duas subáreas de saúde pública (ambiental e ocupacional) com a fonoaudiologia no Brasil; e b) os grandes temas da atualidade no mundo. O resultado dessa análise e dos primeiros cinco anos de trabalho na linha foi publicado no livro *Caminhos para a saúde auditiva: ambiental – ocupacional* (Morata e Zucki, 2005).

Completamos em 2009 uma década da linha de pesquisa e temos muitos sucessos a comemorar e dividir com o leitor neste livro, graças à dedicação extraordinária de alguns mestrados brilhantes que tivemos a sorte de atrair para o programa, entre os quais se destaca minha perseverante, perspicaz e paciente coorganizadora, Fernanda Zucki. Sem ela, simplesmente, esses dois livros não existiriam.

No final desta década, observamos que a produção do conhecimento, na linha de pesquisa, consolidou-se em quatro grandes temas:

- Avaliação do risco de perdas auditivas em diferentes profissões ou das interações do ruído (40%).
- Abordagens na prática da prevenção auditiva (40%).
- Aspectos legislativos referentes a prevenção de perdas auditivas (10%).
- Ruído urbano em atividades de lazer e riscos auditivos (10%).

Esses temas guiaram a organização dos capítulos deste livro. Eles refletem o grau de amadurecimento da área no Brasil enquanto expressam as demandas dos profissionais em sua atuação. Os temas "Avaliação do risco de perdas auditivas em diferentes profissões ou das interações do ruído" e "Abordagens na prática da prevenção auditiva" predominam.

Em muitas áreas do saber, é comum o foco dos profissionais ser dirigido à observação e à descrição de seu objeto, como no caso dos trabalhos sobre a avaliação de risco de perda auditiva. A identificação da magnitude do problema e a compreensão de suas particularidades são etapas essenciais para o planejamento e a adoção de estratégias apropriadas.

Já a seleção do tema "Abordagens na prática da prevenção auditiva" indica o conhecimento do problema em populações específicas e expressa a necessidade de que estratégias de intervenção sejam estudadas. Internacionalmente, se reconhece a escassez de estudos sobre a efetividade de intervenções para promoção da saúde auditiva (Verbeek *et al.*, 2009).

A produção acadêmica nacional e internacional na área de saúde no trabalho revela que se trata de área consolidada, produtiva e vibrante. O mesmo ainda não ocorre em relação ao tema "Ruído urbano em atividades de lazer e riscos auditivos". Embora o ruído atinja mais pessoas nos grandes centros do que nos ambientes de trabalho, a população urbana ainda não se organizou para exigir mudanças. Entretanto, a literatura internacional revela que o número de publicações científicas que tratam do impacto de agentes ambientais na audição é alto, e tem crescido nas últimas décadas.

Os temas abordados neste livro refletem e atendem algumas necessidades – teóricas e práticas – sentidas por profissionais que se dedicam à preservação da boa audição. Alguns dos trabalhos aqui descritos e contextualizados foram pioneiros, e muitos deles resultaram em publicações internacionais. Vários deles mostram ao leitor, de forma inequívoca, que a atuação na área da saúde auditiva requer conhecimento multidisciplinar. Com esta obra, esperamos promover a multidisciplinaridade e parcerias entre entidades que compartilham esse objetivo e contribuir efetivamente para a promoção da saúde auditiva, além das portas da universidade.

Completada essa década de trabalho, comemoro-a com este livro, com o sentimento de missão cumprida; e vou navegar em outros

mares, enfrentar novos desafios. A coordenação da linha de pesquisa foi transferida para as mãos competentes da dra. Cláudia Giglio de Oliveira Gonçalves, que conta com o apoio da doce e incansável dra. Adriana Bender Moreira Lacerda. O trabalho de qualidade de ambas já está refletido em vários capítulos deste livro. E esse é só o começo...

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORATA, T. C.; ZUCKI, F. "Promoção da saúde auditiva frente a riscos ambientais: uma reflexão da atuação e da produção científica na área". In: MORATA, T. C.; ZUCKI, F. *Caminhos para a saúde auditiva – Ambiental e ocupacional*. São Paulo: Plexus Editora, 2005, p. 11-28.

VERBEEK, J. H. *et al.* "Interventions to prevent occupational noise induced hearing loss". *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, issue 3, art. CD006396. DOI: 10.1002/14651858.

ZUCKI, F.; MORATA, T. C. "Saúde auditiva: reflexões sobre a atuação fonoaudiológica e produção acadêmica na área". *Distúrbios da Comunicação*, v. 18, p. 411-6, 2006.

| **PARTE UM**

**Ruído urbano em atividades
de lazer e riscos auditivos**



Adolescência, música e ruído ambiental

Angela Maria Fontana Zocoli

Thais Catalani Morata

INTRODUÇÃO

A adolescência é um estágio importante da vida, em que o indivíduo passa por mudanças biológicas, psicológicas e sociais. Durante essa fase, diminui a influência parental, visto que as próprias exigências e autonomia do adolescente aumentam. Eles procuram encontrar um estilo de vida que os identifique, mudam hábitos e comportamentos, que poderão ter consequências futuras em sua saúde (Olsen, 2004).

O conceito de adolescência e o de música alta estão normalmente associados. Escutar música em volume elevado é um hábito natural do jovem, que acredita que para apreciar uma boa música é necessário que ela seja reproduzida em níveis sonoros elevados (Samelli e Schochat, 2000; Olsen, 2004).

Assim, os adolescentes estão expostos com frequência a diferentes fontes de música, sobretudo a eletronicamente amplificada: em casa; no carro; com equipamentos ou aparelhos eletrônicos compactos e portáteis; em festas, discotecas, bailes, shows, academias de ginástica, cinemas, teatros e eventos esportivos; próximos a fogos de artifícios, ferramentas e máquinas barulhentas etc.

Técnicas modernas podem produzir picos sonoros de 130 dB a 140 dB em shows e discotecas, bem como nos estéreos do carro. Há, entretanto, riscos que as atividades de lazer associadas à cultura atual da juventude podem causar; entre eles, o prejuízo à audição. A intensidade do som nesses locais ultrapassa os limites considerados toleráveis para a audição – 85 dB(A) –, podendo assim acarretar danos à saúde, mais especificamente às células ciliadas externas da orelha interna (Russo, 1999; Jorge Junior *et al.*, 2001).

O objetivo deste capítulo é examinar a relação dos adolescentes com a música e o ruído ambiental, bem como as possíveis implicações sobre a saúde auditiva da população. Serão descritos estudos que tentam identificar os hábitos auditivos e as atitudes dos adolescentes diante de elevados níveis de pressão sonora em diferentes países, incluindo o Brasil.

O ADOLESCENTE E A MÚSICA

Os jovens toleram níveis de ruídos elevados porque os ambientes sonoros são excitantes e conduzem a comportamentos cheios de animação. Pode-se dizer também que encorajam e estimulam a comunicação entre as pessoas (Clark, 1991; Barry e Salter, 2007).

Apesar do barulho extremo, alguns jovens apreciam esse tipo de ambiente sonoro ou, ao menos, não aparentam se incomodar. Existe concordância na opinião dos audiologistas que pesquisam a prevalência de prejuízos na audição e a presença de zumbido, comprovando que os danos aumentam na exposição sonora excessiva.