

Barbara Drago Sinhorelli¹, Deborah Lorentz², Fernanda Abalen Martins Dias³

¹ Fonoaudióloga, Especialização em Audiologia pela PUC Minas.

² Fonoaudióloga, Especialista em Audiologia e Fonoaudiologia do Trabalho, Professora dos cursos de Especialização em Audiologia da PUC Minas, CEFAC e de Medicina do Trabalho da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

³ Fonoaudióloga, Departamento de Fonoaudiologia da PUC Minas.

Descritores: Ruído; Saúde do Trabalhador; Perda Auditiva Provocada por Ruído.

INTRODUÇÃO

O ruído é um dos riscos ambientais presentes no ambiente ocupacional⁽¹⁾. Os limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente variam de acordo com a exposição diária do trabalhador. Para oito horas de trabalho, a exposição máxima diária permitida é 85 dB (A)⁽²⁾. A exposição ao ruído acima do nível de ação sem a devida proteção pode causar a Perda Auditiva Provocada por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE)⁽³⁾. Uma gestão eficiente do uso de equipamentos de proteção auditiva considerando, dentre outros aspectos, o conforto e o conhecimento do trabalhador para sua utilização adequada, favorece a prevenção de perdas auditivas no ambiente ocupacional⁽⁴⁻⁸⁾.

OBJETIVO

Avaliar a utilização dos equipamentos de proteção auditiva pelos trabalhadores de uma indústria de produção de celulose e caracterizar o uso dos equipamentos em relação ao conforto e comportamentos dos trabalhadores.

MÉTODO

Trata-se de estudo observacional descritivo. Trabalhadores expostos ao ruído acima de 80 dB (A) e usuários de equipamentos de proteção auditiva foram convidados a responder questionário, adaptado de Arezes (2008), demonstrando a sua opinião sobre o conforto dos protetores auditivos que utilizam durante sua rotina de trabalho. Em seguida, a fonoaudióloga da empresa observou os comportamentos adequados sobre o uso dos equipamentos de proteção auditiva, avaliando aspectos como higienização, manutenção e prazo de troca destes equipamentos. Os itens avaliados, em cada aspecto para cada tipo de protetor, foram definidos como as variáveis do estudo, sendo todas categóricas. Os dados tabulados foram submetidos à análise estatística. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais sob o parecer número 94650718.0.0000.5137.

RESULTADOS

Tabela 1. Distribuição de frequência e comparação dos aspectos positivos avaliados em cada tipo de protetor.

	PROTETOR PLUGUE ^a			PROTETOR CONCHA ^a			p valor
	SIM * N (%)	NAO * N (%)	AS VEZES * N (%)	SIM * N (%)	NAO * N (%)	AS VEZES * N (%)	
Confortável	26 (90)	0 (0)	3 (10)	19 (90)	0 (0)	2 (10)	0,925
Fácil de colocar	29 (100)	0 (0)	0 (0)	20 (95)	0 (0)	1 (5)	0,240
Fácil de higienizar	27 (93)	0 (0)	2 (7)	13 (61)	6 (29)	2 (10)	0,004
Resistente	26 (90)	1 (3)	2 (7)	18 (90)	0 (0)	2 (10)	0,895
Macio	26 (90)	0 (0)	3 (10)	20 (95)	0 (0)	1 (5)	0,477

* N (%): frequência absoluta e porcentagem; ^a item analisado apresentou total de dados distintos de acordo com o número de observações de cada item. ** Considera-se o nível de significância de 95%. Teste de Mann Whitney.

Tabela 2. Distribuição de frequência e comparação dos aspectos negativos avaliados em cada tipo de protetor.

	PROTETOR PLUGUE			PROTETOR CONCHA			** p valor
	SIM * N (%)	NAO * N (%)	AS VEZES * N (%)	SIM * N (%)	NAO * N (%)	AS VEZES * N (%)	
Provoca dor	1 (3)	24 (83)	4 (14)	0 (0)	15 (71)	6 (29)	0,389
Apertado	2 (7)	26 (90)	1 (3)	2 (10)	13 (62)	6 (28)	0,031
Pesado	3 (10)	26 (90)	0 (0)	3 (14)	13 (62)	5 (24)	0,036
Quente	1 (3)	28 (97)	0 (0)	3 (14)	14 (67)	4 (19)	0,006
Sensação de isolamento	12 (42)	16 (55)	1 (3)	10 (48)	8 (38)	3 (14)	0,393
Dificulta os movimentos de cabeça	1 (3)	26 (90)	2 (7)	0 (0)	21 (100)	0 (0)	0,133
Sensação de ouvido entupido	5 (17)	20 (69)	4 (14)	3 (14)	18 (86)	0 (0)	0,236
Intolerável	2 (7)	27 (93)	0 (0)	0 (0)	17 (81)	4 (19)	0,250

* N (%): frequência absoluta e porcentagem; ^a item analisado apresentou total de dados distintos de acordo com o número de observações de cada item. ** Considera-se o nível de significância de 95%. Teste de Mann Whitney.

Tabela 3. Distribuição de frequência dos itens avaliados em cada tipo de protetor de acordo com a avaliação da fonoaudióloga.

	PROTETOR PLUGUE ^a		PROTETOR CONCHA ^a	
	SIM * N (%)	NAO * N (%)	SIM * N (%)	NAO * N (%)
Colocação Adequada	24 (83)	5 (17)	20 (95)	1 (5)
Higienização	18 (62)	11 (38)	8 (38)	13 (62)
Manutenção	26 (90)	3 (10)	20 (95)	1 (5)
Prazo de Troca	15 (52)	14 (48)	14 (67)	7 (33)

* N (%): frequência absoluta e porcentagem; ^a item analisado apresentou total de dados distintos de acordo com o número de observações de cada item.

CONCLUSÃO

Tanto o protetor auditivo tipo plugue quanto o protetor auditivo tipo concha acoplado ao capacete apresentaram o mesmo nível de conforto segundo a opinião dos trabalhadores participantes do estudo.

REFERÊNCIAS

- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. PORTARIA Nº 25, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1994. Aprova o texto da Norma Regulamentadora nº 9 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Diário Oficial da União. 30 dez 1994.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. PORTARIA Nº 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978. Aprova o texto da Norma Regulamentadora nº 15- Atividades e operações insalubres. Diário Oficial da União. 06 julho 1978.
- AMERICAN COLLEGE OF OCCUPATIONAL MEDICINE NOISE AND HEARING CONSERVATION COMMITTEE. Occupational noise-induced hearing loss. 1989. Journal of Occupational Medicine, 31: 996.
- Ministério do trabalho e emprego. PORTARIA Nº 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978. Aprova o texto da Norma Regulamentadora nº 6–. Diário Oficial da União. 08 junho 1978.
- SANTOS, U. P. Ruído: riscos e prevenção. São Paulo: Hucitec. 1999.
- CIOTE, F. A.; CIOTE, R.F.F.; HABER, J. Análise da atenuação de ruído de protetores auriculares. Exacta, São Paulo, v. 3, p. 71-77, 2005.
- BEHAR, A. Protetores Auditivos. I Congresso Ibero Americano de Acústica. Anais Florianópolis. 1992.
- CASALI, J. G. Curso Internacional de Proteção Auditiva. São Paulo. p. 3039, 1996.

Figura1: Questionário

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE CONFORTO E COMPORTAMENTOS ADEQUADOS DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO AUDITIVA (EPA)		
QUAL O PROTETOR AUDITIVO QUE VOCÊ UTILIZA DURANTE O SEU TRABALHO?		
PLUGUE ()	CONCHA ARCO ()	CONCHA AC/ CAPACETE ()
TESTE CONFORTO		
1. O equipamento de proteção auditiva que você usa é confortável?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
2. O equipamento de proteção auditiva que você usa é fácil de colocar?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
3. O equipamento de proteção auditiva que você usa é fácil de higienizar?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
4. O equipamento de proteção auditiva que você usa é resistente?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
5. O equipamento de proteção auditiva que você usa provoca dor?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
6. O equipamento de proteção auditiva que você usa é apertado?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
7. O equipamento de proteção auditiva que você usa é pesado?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
8. O equipamento de proteção auditiva que você usa é quente?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
9. O equipamento de proteção auditiva que você usa é macio?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
10. O equipamento de proteção auditiva que você usa causa sensação de isolamento?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
11. O equipamento de proteção auditiva que você usa dificulta os movimentos da cabeça?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
12. O equipamento de proteção auditiva que você usa causa sensação de ouvido entupido?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
13. O equipamento de proteção auditiva que você usa é intolerável?	SIM ()	NÃO () AS VEZES ()
PREENCHIMENTO DA FONOAUDIÓLOGA		
COLOCAÇÃO ADEQUADA - O trabalhador sabe colocar o EPA corretamente?	SIM ()	NÃO ()
HIGIENIZAÇÃO - O trabalhador conhece a maneira correta de higienização de seu EPA?	SIM ()	NÃO ()
MANUTENÇÃO - O EPA encontra-se em boas condições de uso?	SIM ()	NÃO ()
PRAZO DE TROCA - O trabalhador conhece o prazo de troca correto de seu EPA?	SIM ()	NÃO ()