

Artigo Original

Original Article

Clayton Henrique Rocha¹
Livia Haisa Damha Santos²
Renata Rodrigues Moreira³
Ivone Ferreira Neves-Lobo⁴
Alessandra Giannella Samelli⁵

Descritores

Ruído ocupacional/prevenção & controle
Programa de prevenção de riscos no
ambiente de trabalho
Perda auditiva provocada por ruído/
prevenção & controle
Desenvolvimento de programas
Questionários

Keywords

Noise, occupational/prevention & control
Program of risk prevention on
working environment
Hearing loss, noise-induced/
prevention & control
Program development
Questionnaires

Endereço para correspondência:

Alessandra Giannella Samelli
R. Cipotânea, 51, Cidade Universitária,
São Paulo (SP), Brasil, CEP: 05360-160.
E-mail: alesamelli@usp.br

Recebido em: 11/11/2010

Aceito em: 21/2/2011

Verificação da efetividade de uma ação educativa sobre proteção auditiva para trabalhadores expostos a ruído

Effectiveness verification of an educational program about hearing protection for noise-exposed workers

RESUMO

Objetivo: Verificar a efetividade de uma ação educativa de treinamento, com ênfase na importância da proteção auditiva, para trabalhadores expostos a ruído ocupacional. **Métodos:** Participaram 78 funcionários do gênero masculino. Todos os indivíduos passaram por avaliação audiológica completa e responderam a um questionário no momento do início do atendimento. Para a segunda aplicação do questionário, os participantes foram randomicamente divididos em dois grupos: Grupo Pesquisa, constituído por 44 funcionários, que responderam ao questionário após passarem por treinamento educativo, e Grupo Controle, constituído por 34 funcionários, que responderem ao questionário antes de passar por treinamento educativo. O treinamento foi feito com base em material gráfico com figuras e textos, sob a forma de conversa. Os temas abordados foram: importância da audição, efeitos do ruído sobre a saúde, importância da prevenção da perda auditiva e da utilização do protetor auditivo, conservação e higienização dos protetores, níveis de ruído no ambiente de trabalho e atenuação do ruído fornecida pelos protetores auditivos. O questionário continha 14 perguntas de múltipla escolha que abordavam os mesmos temas explorados no treinamento educativo. **Resultados:** Houve aumento significativo do número de acertos durante a 2ª aplicação do questionário, somente para o Grupo Pesquisa, em todas as comparações realizadas. **Conclusão:** Ações educativas realizadas com trabalhadores expostos a ruído ocupacional são efetivas. Além disso, o questionário é uma ferramenta estável e viável para a verificação da efetividade de programas educativos.

ABSTRACT

Purpose: To verify the effectiveness of an educational action in the form of training, emphasizing the importance of hearing protection for workers exposed to occupational noise. **Methods:** The study included 78 male individuals. All participants answered a questionnaire before they were submitted to audiological evaluation. For the second application of the questionnaire, participants were randomly divided into two groups: Research Group, constituted by 44 subjects that received educational training before the second questionnaire application, and Control Group, comprising 34 individuals that answered the questionnaire before the educational training. Training was based on material with graphic images and text, in the form of conversation. The topics covered included: the importance of hearing, noise effects on health, importance of preventing hearing loss and using hearing protection, conservation and cleaning of hearing protectors, levels of noise in the workplace and noise attenuation provided by hearing protectors. The questionnaire contained 14 multiple choice questions that addressed the same themes explored in the educational training. **Results:** There was a significant increase of correct responses in the second application of the questionnaire, only in the Research Group, in all comparisons. **Conclusion:** Educational action performed with workers exposed to occupational noise are effective, and the questionnaire is a stable and viable tool to evaluate the effectiveness of educational programs.

Trabalho realizado no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Atenção Primária em Audiologia do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(1) Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(2) Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(3) Hospital Universitário, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(4) Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(5) Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

Os Programas de Prevenção de Perdas Auditivas (PPPA) constituem um conjunto de medidas preventivas a serem desenvolvidas com o objetivo de evitar a instalação ou a evolução da Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE)⁽¹⁾. As legislações brasileira e internacionais, que contemplam a área da Saúde do Trabalhador, preconizam que um PPPA deve incluir monitoramento do ruído, monitoramento audiométrico, uso de proteção auditiva, treinamento e educação dos trabalhadores, além da avaliação da efetividade do Programa^(2,3).

Um estudo que analisou os PPPA de quatro indústrias metalúrgicas de São Paulo concluiu que os programas não estão sendo adequadamente conduzidos, pois a exposição ao ruído continua excessiva, o risco para PAINPSE ainda é grande e os treinamentos não são oferecidos aos trabalhadores de forma adequada⁽⁴⁾. Este quadro ocorre em âmbito nacional e internacional⁽⁵⁻¹⁰⁾.

A redução ou eliminação do ruído seria a melhor estratégia para suprimir ou diminuir os riscos para a audição. No entanto, o uso de proteção auditiva individual tem sido a estratégia utilizada pela maioria dos empregadores, por ser, em curto prazo, mais rápida e de menor custo⁽¹⁰⁾. Para o sucesso da utilização dos protetores auditivos, o treinamento e a educação dos trabalhadores são fundamentais⁽¹¹⁾. Porém, esta etapa do PPPA não tem recebido a devida atenção por parte das indústrias e pesquisadores da área^(10,12).

Cabe ressaltar que além da implementação de um programa de treinamento e educação estruturado para trabalhadores expostos a ruído, é de suma importância que a efetividade deste seja avaliada periodicamente^(2,3). Existem poucos estudos na literatura que utilizam instrumentos simples e objetivos para avaliar a efetividade das ações educativas dentro de um PPPA^(1,12,13). O desenvolvimento de instrumentos deste tipo é essencial, para que futuramente possam ser incorporados à etapa de avaliação da efetividade das ações. Assim, os programas serão cada vez mais aprimorados, pois haverá adequação dos conteúdos à realidade de cada ambiente ocupacional.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi verificar a efetividade de uma ação educativa de treinamento, com ênfase na importância da proteção auditiva, para trabalhadores expostos a ruído ocupacional.

MÉTODOS

Casística

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo sob nº 858-08. A investigação foi desenvolvida dentro de um PPPA para trabalhadores expostos a ruído ocupacional. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participaram 78 funcionários, todos do gênero masculino, com idades entre 24 e 62 anos (média de 42,66 anos). A coleta de dados aconteceu no momento da realização de exames audiológicos periódicos.

Procedimentos

Foi elaborado material gráfico, contendo figuras ilustrativas e textos explicativos, que serviram como roteiro de base para o treinamento educativo dos trabalhadores, realizado sob a forma de conversa. Os aspectos abordados no material foram: importância da audição, efeitos do ruído sobre a saúde, importância da prevenção da PAINPSE, importância da utilização e formas corretas de colocação do protetor auditivo, conservação e higienização dos protetores, níveis de ruído presentes no ambiente de trabalho e atenuação do ruído fornecida pelos protetores auditivos. Os funcionários poderiam fazer perguntas durante o treinamento, reforçando o processo educativo.

Para a verificação da efetividade do treinamento foi elaborado um questionário, com base em estudos anteriores^(1,2,14), contendo 14 perguntas de múltipla escolha, abordando os mesmos temas explorados no treinamento educativo. As questões foram divididas da seguinte forma: uma sobre a importância da audição (Q1); três abordando os efeitos do ruído sobre a saúde (Q2, Q3, Q8); uma em relação aos níveis de ruído do ambiente de trabalho (Q4); quatro sobre atenuação do protetor auditivo (Q5, Q6, Q10, Q11); duas sobre o uso do protetor auditivo (Q7, Q9) e, finalmente, três referentes à conservação, higienização ou colocação do protetor auditivo (Q12, Q13, Q14) (Anexo 1).

Todos os participantes responderam ao questionário por duas vezes distintas: a primeira aplicação do questionário aconteceu no início do atendimento fonoaudiológico, antes da realização da anamnese, para todos os indivíduos. Após avaliação audiológica periódica, foi realizada a segunda aplicação do questionário. Para tanto, os funcionários foram subdivididos em dois grupos, de maneira aleatória, em: Grupo Pesquisa (GP), constituído por 44 funcionários, que responderam ao questionário após treinamento educativo; e Grupo Controle (GC), constituído por 34 funcionários, que responderam ao questionário antes do treinamento educativo (Quadro 1).

Cabe ressaltar que após a 2ª aplicação do questionário, caso houvesse respostas incorretas, as respectivas questões eram retomadas e esclarecidas.

Quadro 1. Organização do fluxo de atendimento dos grupos e momentos de aplicação do questionário

Grupos	Fluxo			
	Questionário 1ª aplicação	Treinamento educativo	Avaliação audiológica	Questionário 2ª aplicação
Grupo pesquisa	Questionário 1ª aplicação	Avaliação audiológica	Questionário 2ª aplicação	Treinamento educativo
Grupo controle	Questionário 1ª aplicação	Questionário 2ª aplicação	Treinamento educativo	Avaliação audiológica

Para verificar a reprodutibilidade do questionário, foram apenas considerados os dados do GC, considerando a 1ª aplicação como “teste” e a 2ª aplicação como “re-teste”. Para estimar o nível de concordância, foi utilizado o coeficiente *kappa* (k). Foram adotados os seguintes pontos de corte⁽¹⁵⁾: concordância quase perfeita (>0,80); forte ou substancial (0,61-0,80); moderada (0,41-0,60); regular (0,21-0,40); fraca (0,01-0,20) e pobre (0,00).

Em seguida, foi avaliada a efetividade do treinamento edu-

cativo por meio da comparação da pontuação obtida durante a 1ª e a 2ª aplicação do questionário, em ambos os grupos. Para o cálculo desta pontuação, foi estipulado que cada resposta certa receberia o valor de um ponto (máximo de 14 pontos por questionário). As comparações foram feitas considerando a média de respostas corretas obtidas pelo indivíduo em cada uma das aplicações e a média de respostas corretas por questão, considerando as duas aplicações do questionário.

A análise estatística dos dados foi realizada por meio dos testes ANOVA, Qui-quadrado e Mantel-Haenszel. O nível de significância adotado foi de 0,05 (5%).

RESULTADOS

Reprodutibilidade do questionário

Inicialmente, foram comparadas as respostas do GC obtidas durante a 1ª e a 2ª aplicação do questionário, com o objetivo de verificar a concordância entre as respostas. Para esta análise, obteve-se um $k=0,8$, o que indica forte concordância.

Média do desempenho por indivíduo

Foram comparadas as médias de acertos obtidas pelos indivíduos dos dois grupos durante as duas aplicações do questionário. Verificou-se aumento significativo das médias de respostas corretas apenas em indivíduos do GP (Tabela 1).

Média do desempenho por questão

Quando foram consideradas as médias de respostas corretas por questão, bem como as médias de acertos totais para cada um dos grupos, pôde-se observar que para o GP, houve aumento significativo na 2ª aplicação. Já as médias de acertos do GC não foram diferentes quando comparadas as duas aplicações (Tabela 2 e Figuras 1 e 2). Além disso, as questões que obtiveram acertos menores ou iguais a 50% no momento da 1ª aplicação do questionário para os dois grupos foram: Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q11, Q12, Q14 (Figuras 1 e 2). Durante a 2ª aplicação, verificou-se que apenas as questões Q6 e Q7 não atingiram mais de 50% de acertos no GP.

Tabela 1. Comparação dos grupos quanto às médias de respostas corretas por indivíduo durante os dois momentos de aplicação do questionário

	Grupo Pesquisa				Grupo Controle			
	1ª aplicação		2ª aplicação		1ª aplicação		2ª aplicação	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Média	7,13	50,92	9,79	64,28	7,38	52,71	7,85	56,07
DP	2,28		2,46		2,60		2,37	
Valor de p	<0,001*				0,439			

* Valores significativos ($p \leq 0,05$) - Teste ANOVA

Legenda: n = número de acertos; DP = desvio-padrão

Tabela 2. Comparação dos grupos quanto às médias de acertos por questão, durante os dois momentos de aplicação do questionário

	Grupo Pesquisa (n=44)				Grupo Controle (n=34)			
	1ª aplicação		2ª aplicação		1ª aplicação		2ª aplicação	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Média	20,42	46,40	30,64	69,63	17,92	52,70	19,07	56,08
DP	9,32		8,99		7,86		7,79	
Valor de p	0,025*				0,702			

* Valores significativos ($p \leq 0,05$) - Teste ANOVA

Legenda: n = número de acertos; DP = desvio-padrão

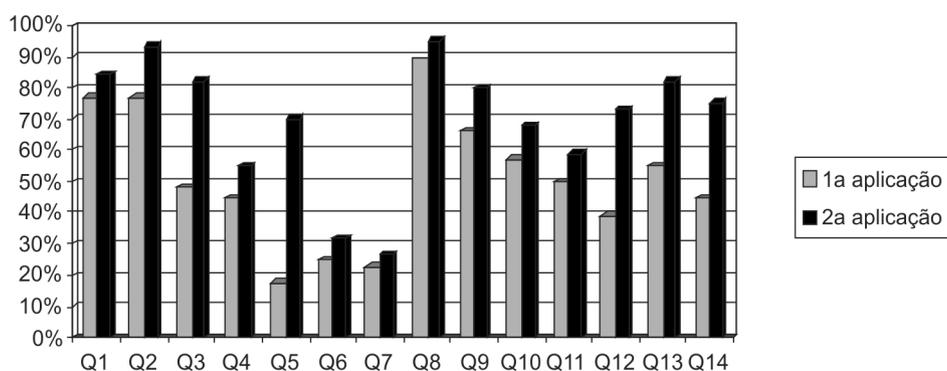


Figura 1. Percentagens de acertos (médias) por questão na 1ª e 2ª aplicação do questionário para o grupo pesquisa

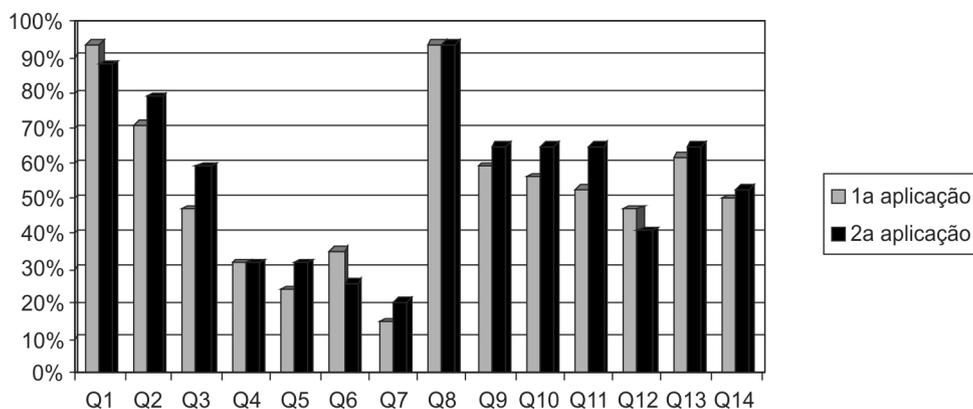


Figura 2. Médias de acertos por questão na 1ª e 2ª aplicação do questionário para o grupo controle

Tabela 3. Distribuição do número de acertos e erros (valores brutos) cometidos pelos dois grupos durante as duas aplicações do questionário

Aplicação	Grupos	Acertos (n)	Erros (n)	Total (n)	Valor de p
1ª aplicação	Grupo Controle	251	225	476	0,564
	Grupo Pesquisa	314	302	616	
	Total	565	527	1092	
2ª aplicação	Grupo Controle	267	209	476	<0,001*
	Grupo Pesquisa	429	187	616	
	Total	696	396	1092	
Valores Brutos	Grupo Controle	518	434	952	0,005*
	Grupo Pesquisa	743	489	1232	
	Total	1261	923	2184	

* Valores significativos ($p \leq 0,05$) - Teste Qui-quadrado para 1ª e 2ª aplicações e Teste de Mantel-Haenszel para valores brutos

Legenda: n = número

Proporção de acertos e erros nos dois momentos de aplicação do questionário

Foram comparados os números de acertos e erros em cada momento de aplicação dos questionários, isolando-se a variável “aplicação” (valores brutos) (Tabela 3). Nota-se que no momento da 1ª aplicação, as proporções de acertos e erros para os dois grupos são semelhantes. Já durante a 2ª aplicação, observou-se diferença em relação a estas proporções, havendo aumento no número de acertos no GP. Quanto aos valores brutos apresentados pelos indivíduos dos dois grupos, também houve diferença entre as proporções de acertos e erros, com um número maior de acertos no GP.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou verificar a efetividade de uma ação educativa de treinamento, com ênfase na importância da proteção auditiva, para trabalhadores expostos a ruído ocupacional, comparando os acertos obtidos em dois momentos de aplicação de um questionário. Nossos achados evidenciaram um aumento significativo no número de acertos no momento da 2ª aplicação, somente para o GP, que recebeu treinamento prévio.

Reprodutibilidade do questionário

Inicialmente, o instrumento foi avaliado em relação à sua reprodutibilidade, somente para o GC, que não recebeu treinamento entre as duas aplicações do questionário. Foi observada

uma concordância forte⁽¹⁵⁾, o que justifica seu uso para verificar a efetividade decorrente de treinamento educativo dentro de um PPPA, já que o mesmo possui uma estabilidade satisfatória. O intervalo de tempo médio entre as duas aplicações do questionário para o GC foi de 40 minutos. São necessários estudos futuros que avaliem a reprodutibilidade do questionário com um intervalo de tempo maior entre o teste e re-teste, uma vez que este aspecto pode influenciar no nível de reprodutibilidade do instrumento⁽¹⁶⁾. Assim, é possível que os questionários possam ser utilizados tanto em pesquisas complementares, quanto na rotina de avaliação da efetividade de um PPPA.

Média de desempenho por indivíduo

A pontuação obtida pelos dois grupos na 1ª aplicação do questionário foi semelhante. Já o GP obteve desempenho melhor na 2ª aplicação evidenciando que o treinamento realizado com este grupo foi determinante para este resultado. O GC manteve estabilidade no desempenho nos dois momentos de aplicação, uma vez que passou pelo treinamento somente após a 2ª aplicação do questionário. Resultados semelhantes, embora com instrumentos e abordagens diferentes, foram obtidos em outros estudos, em que se observou melhora no conhecimento dos trabalhadores após intervenção educativa^(1,12,13,17).

Média do desempenho por questão

Achado semelhante ao anterior também foi observado nesta

análise, a qual evidenciou melhor desempenho por questão na 2ª aplicação do questionário somente para o GP. Estes resultados ressaltam a importância do treinamento para o sucesso do PPPA, bem como da utilização de instrumentos que avaliem a efetividade dos programas educativos de treinamento que compõem o PPPA^(2,4,8).

No que se refere às questões que obtiveram um menor índice de acertos (menor ou igual a 50%) em ambos os grupos no momento da 1ª aplicação, têm-se as que abordam os efeitos do ruído sobre a saúde (Q3), níveis de ruído no ambiente de trabalho (Q4), atenuação dada pelo protetor auditivo (Q5, Q6, Q11), uso do protetor auditivo (Q7), conservação, higienização e colocação do protetor auditivo (Q12, Q14). Para o GP, no momento da 2ª aplicação, somente as questões Q6 e Q7 não atingiram mais de 50% de acertos, mesmo após o treinamento. Estes resultados evidenciam que alguns tópicos devem ser melhorados em programas de treinamento futuros, possibilitando um incremento no conhecimento dos trabalhadores em relação a eles, fator fundamental para o sucesso do PPPA. Achados semelhantes foram observados em estudo que concluiu que a utilização do protetor auditivo e a sua efetividade de proteção deveriam receber um enfoque maior em treinamentos⁽¹⁾. Deve-se considerar, também, que a Q7 aborda uma constatação de uma situação no ambiente de trabalho e, por isso, uma melhora após o treinamento provavelmente só seria observada a médio ou longo prazo, após a mudança de atitude da maioria dos funcionários de um determinado setor, obtida em decorrência de um PPPA bem estabelecido.

Proporção de acertos e erros por aplicação do questionário

Para esta análise, novamente, os resultados revelaram melhora no desempenho apenas do GP, enfatizando que o treinamento foi determinante para esta modificação. Estes achados confirmam os resultados observados nas análises prévias, corroborando estudos que demonstram a importância do treinamento educativo como forma de modificação do conhecimento dos trabalhadores acerca do ruído, seus prejuízos e formas de prevenção^(1,12,13,17).

Os achados do presente estudo enfatizam a necessidade da utilização de ações educativas para aprimorar o conhecimento dos trabalhadores quanto aos prejuízos causados pelo ruído, utilização e eficiência de protetores para prevenção de perdas auditivas e cuidados em relação a estes dispositivos, como forma de auxiliar na efetividade do PPPA. Além disso, evidenciam a importância da avaliação do treinamento, que pode identificar pontos fortes e fracos do programa e, assim, adequá-lo à realidade de cada trabalhador.

Futuros estudos devem considerar a aplicação de instrumentos deste tipo, avaliando o conhecimento dos trabalhadores com um intervalo maior entre o momento da ação educativa da 2ª aplicação do questionário. Ainda, pode-se considerar a mesma metodologia utilizada no presente estudo, acrescida de uma 3ª aplicação com um intervalo de tempo maior.

O aprimoramento do instrumento em questão também deve ser considerado, verificando se as questões que tiveram menores índices de acertos podem ter sido influenciadas pela dificuldade

de entendimento por parte dos trabalhadores. Além disso, os tópicos do treinamento que obtiveram menores porcentagens de acertos devem ser enfatizados em futuras ações educativas.

CONCLUSÃO

O presente permite concluir que ações educativas realizadas com trabalhadores expostos a ruído ocupacional são efetivas. Além disso, o questionário é uma ferramenta estável e viável para a verificação da efetividade de programas educativos.

REFERÊNCIAS

1. Bramatti L, Morata TC, Marques JM. Ações educativas com enfoque positivo em programa de conservação auditiva e sua avaliação. *Rev CEFAC*. 2008;10(3):398-408.
2. National Institute for Occupational Safety and Health; Center for Disease Control and Prevention. Occupational Noise Exposure: Criteria for a Recommended Standard (DHHS). Revised criteria edition. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services National Institute for Occupational Safety and Health; 1998.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Perda auditiva induzida por ruído (PAIR). Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
4. Gonçalves CGO, Iguti AM. Análise de programas de preservação da audição em quatro indústrias metalúrgicas de Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública = Rep Public Health*. 2006;22(3):609-18.
5. Leinster P, Baum J, Tong D, Whitehead C. Management and motivational factors in the control of noise induced hearing loss (NIHL). *Ann Occup Hyg*. 1994;38(5):649-62.
6. Indulski JA, Boczkowski A. Occupational health education in Poland: new needs, new requirements, new programmes. *Int J Occup Med Environ Health*. 1999;12(1):3-13.
7. Malchaire J. Strategy for prevention and control of the risks due to noise. *Occup Environ Med*. 2000;57(6):361-9.
8. Cavalli RCM, Morata TC, Marques JM. Auditoria dos programas de prevenção de perdas auditivas em Curitiba (PPPA). *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(3):368-77.
9. Guerra MR, Lourenço PMC, Bustamante-Teixeira MT, Alves MJM. Prevalência de perda auditiva induzida por ruído em empresa metalúrgica. *Rev Saúde Pública = J Public Health*. 2005;39(2):238-44.
10. Daniell WE, Swan SS, McDaniel MM, Camp JE, Cohen MA, Stebbins JG. Noise exposure and hearing loss prevention programmes after 20 years of regulations in the United States. *Occup Environ Med*. 2006;63(5):343-51. Erratum in: *Occup Environ Med*. 2006;63(6):436.
11. Gonçalves CGO, Couto CM, Carraro JM, Leonelli BS. Avaliação da colocação de protetores auriculares em grupos com e sem treinamento. *Rev CEFAC*. 2009;11(2):345-52.
12. Neitzel R, Meischke H, Daniell WE, Trabeau M, Somers S, Seixas NS. Development and pilot test of hearing conservation training for construction workers. *Am J Ind Med*. 2008;51(2):120-9.
13. Stephenson MT, Witte K, Vaught C, Quick BL, Booth-Butterfield S, Patel D, Zuckerman C. Using persuasive messages to encourage voluntary hearing protection among coal miners. *J Safety Res*. 2005;36(1):9-17.
14. Neves EB, Gomide M. O uso de dispositivos de proteção auditiva nos tiros de fuzil e de artilharia. *Cad Saúde Colet (Rio J)*. 2007;15(1):97-116.
15. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74.
16. Leite LHM, Waissmann W, Veggi AB. Reprodutibilidade de um questionário para avaliação de conhecimentos, percepções e práticas em segurança sanitária alimentar de portadores de HIV/AIDS ambulatoriais. *Cad Saúde Pública = Rep Public Health*. 2007;23(4):971-6.
17. Ewigman G, Kivlahan CH, Hosokawa MC, Horman D. Efficacy of an intervention to promote use of hearing protection devices by firefighters. *Public Health Rep*. 1990;105(1):53-9.

Anexo 1. Questionário para verificação da efetividade do treinamento^(1,2,14)

- | | |
|--|--|
| 1) A audição é importante para:
a) Comunicação.
b) Prevenção de acidentes.
c) Para trabalhar direito.
d) Todas as anteriores. | 8) Eu acredito que com o tempo meus ouvidos podem se acostumar com o barulho e não serem prejudicados.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 2) O que pode acontecer quando as pessoas ficam expostas a ruído excessivo diariamente?
a) Ao longo do tempo, podem desenvolver perda auditiva.
b) Algumas pessoas podem apresentar zumbido permanente.
c) Algumas pessoas podem ficar estressadas pela constante exposição ao ruído intenso.
d) Todas as anteriores | 9) Eu não posso usar protetor auditivo, pois eu preciso me comunicar com meus colegas durante o trabalho.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 3) Qual é o nível mais baixo de ruído que pode causar perda auditiva?
a) 65 dBA
b) 85 dBA
c) Uma média de 85 dBA acima de 8 horas.
d) Nenhuma das anteriores. | 10) Eu não consigo escutar problemas com a minha máquina ou ferramentas se eu estiver usando protetor auditivo.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 4) Eu conheço o nível de ruído que existe em meu ambiente de trabalho.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. | 11) Eu trabalho melhor quando uso protetor auditivo.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 5) O que é NRR?
a) O nível de ruído de rádio.
b) O nível de ruído de qualquer máquina ruidosa.
c) O nível de redução de ruído do protetor auditivo.
d) Uma medida do funcionamento dos protetores auriculares tipo plug. | 12) Eu sei dizer quando os protetores tipo plug / concha precisam ser substituídos.
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 6) Os protetores auriculares do tipo “plug” funcionam melhor para bloquear o ruído do que os do tipo concha.
a) Verdadeiro.
b) Falso.
c) Depende de vários fatores.
d) Nenhuma das anteriores. | 13) Sei como colocar adequadamente o protetor auricular, pois já fui orientado sobre isso (Se a resposta for “a”, o avaliador deve verificar a informação).
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |
| 7) A maioria dos meus colegas de trabalho usa protetor auditivo quando:
a) Estão trabalhando em máquinas ruidosas.
b) Estão trabalhando em ambientes ruidosos.
c) O supervisor está observando.
d) Eles não usam. | 14) Sei como higienizar adequadamente o protetor auricular, pois já fui orientado sobre isso (Se a resposta for “a”, o avaliador deve verificar a informação).
a) Concordo.
b) Não concordo nem discordo.
c) Discordo.
d) Não respondeu. |