

A EFICIÊNCIA DE OFICINAS EM AÇÕES EDUCATIVAS NA SAÚDE AUDITIVA REALIZADAS COM TRABALHADORES EXPOSTOS AO RUÍDO

The workshops effectiveness educational as actions undertaken with hearing health care workers exposed to noise

Aline Carlezzo Moreira⁽¹⁾, Claudia Giglio de Oliveira Gonçalves⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: analisar a eficiência de oficinas em saúde auditiva como proposta de ações educativas para trabalhadores expostos ao ruído. **Métodos:** estudo de intervenção, em 15 trabalhadores do sexo masculino, expostos ao ruído em uma empresa alimentícia. Etapas: (1) avaliação auditiva dos trabalhadores, (2) aplicação do questionário “Crenças e atitudes sobre proteção auditiva” (NIOSH, 1996) versão A na amostra, (3) elaboração e realização de 3 oficinas, contemplando alguns aspectos da metodologia participativa, com os temas: anatomofisiologia da audição, efeitos do ruído, prevenção, diagnóstico e consequências da Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), ruído e seu controle, utilização de protetores auriculares, (4) aplicação do questionário versão B para avaliação das oficinas. Comparou-se a apreensão de conhecimentos pelos trabalhadores por meio das diferenças de pontuação encontradas no questionário versão A e B. **Resultados:** entre os trabalhadores investigados, com tempo médio de trabalho de 31,5 anos, 40% apresentaram PAIR bilateralmente. Após a aplicação das oficinas houve uma melhora significativa em três áreas temáticas avaliadas: Percepção da suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva, Percepção dos benefícios de uma ação preventiva e Mudanças nas intenções de comportamento. **Conclusão:** a concepção pedagógica do tipo Participativa adotada, contribuiu para a reflexão dos trabalhadores sobre a preservação de sua audição e saúde frente ao ruído. O questionário sobre crenças e atitudes permitiu a identificação de temas que necessitam ser abordados em outras Ações Educativas.

DECRITORES: Efeitos do Ruído; Saúde do Trabalhador; Ruído Ocupacional; Perda Auditiva Provocada por Ruído; Educação em Saúde

■ INTRODUÇÃO

Embora o ruído esteja presente em muitos ambientes ocupacionais, seus efeitos são difíceis de serem notados por não serem imediatos, mas aumentam com o passar do tempo e podem causar danos irreversíveis à audição. Atualmente, o ruído constitui-se em um dos maiores riscos potenciais à saúde dos trabalhadores, tanto nas instalações industriais como em outras atividades laborais^{1,2}.

Em virtude disso, torna-se fundamental a implantação de Programas de Saúde que enfatizem a adoção de medidas preventivas para a preservação da audição do trabalhador, evitando-se a Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), no contexto industrial^{3,4}.

A meta de um Programa de Preservação da Audição - PPA no trabalho é implementar ações para que os ambientes de trabalho tornem-se mais saudáveis, seguros e agradáveis, tendo como objetivo primário reduzir, e mesmo eliminar, a PAIR⁵⁻⁷.

Entre os aspectos que compõem um programa de Preservação Auditiva no trabalho, estão as ações para controle dos agentes otoagressivos, o monitoramento auditivo e as ações educativas, foco

⁽¹⁾ Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador do Alto Uruguai - CEREST, Curitiba, PR, Brasil.

⁽²⁾ Programa de Mestrado e Doutorado da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

deste estudo, cuja proposição visa a sensibilização de trabalhadores e empregadores a respeito das consequências dos agentes agressivos nos locais de trabalho e as medidas preventivas necessárias⁷.

Entende-se por ações educativas em saúde o oferecimento de condições para que as pessoas desenvolvam o senso de responsabilidade pela sua saúde e de sua comunidade⁸.

Em relação às temáticas abordadas como parte das Ações Educativas nos PPA, autores sugerem abordar aspectos referentes ao funcionamento do sistema auditivo, importância da audição, qualidade de vida e os reflexos das alterações auditivas no âmbito social e profissional, por meio de estratégias arrojadas, objetivas e integrativas, promovendo espaço para a fala e a escuta, além de trocas de informações^{5, 7, 9-11}.

O êxito das ações educativas voltadas aos trabalhadores dependerá da escolha dos recursos metodológicos a serem utilizados. De acordo com a literatura na área, existem três principais modelos educativos: (1) o Modelo Tradicional: que valoriza, sobretudo, a transmissão de conteúdos educativos. Nesse modelo, a relação com o educador é autoritária e caberia ao aprendiz receber e repetir os conteúdos até o aprendizado, sendo necessária a obediência às normas sem análise e discussão; (2) o Modelo Condutor, que ocorre quando o educador tem como postura valorizar os resultados ou habilidades conseguidas pelo indivíduo e sua ênfase recai em resultados. O educador é visto como instrutor e sua relação com os aprendizes é autoritária, mas persuasiva. Esse modelo, porém, é criticado por não ensinar o aprendiz a analisar a própria realidade e por não o encorajar a adotar atitudes críticas e criativas; e (3) o Modelo Participativo, onde a opção pedagógica enfatiza o processo e destaca a transformação das pessoas e grupos, enfatizando a interação entre as pessoas e sua realidade e o desenvolvimento da capacidade intelectual e da consciência social. A preocupação do educador está em desenvolver as capacidades de observar, analisar, questionar a realidade e os problemas, procurando soluções ou respostas adequadas para mudá-las. Essa pedagogia é também conhecida na área de saúde como problematizadora e participativa, ocorrendo na forma de educação popular^{10,11}.

Baseando-se no Modelo Participativo, autores sugerem as oficinas educativas como estratégias que buscam formar o pensamento crítico nas pessoas. Trata-se de um método de intervenção que possui uma dimensão terapêutica, incentivando os sujeitos a terem espaço para a fala e a escuta, podendo expressar seus sentimentos, possuindo um caráter pedagógico de troca de informações

em que os participantes aprendem e ensinam uns aos outros. Os técnicos e a população são sujeitos que, a partir da realidade em que vivem, procuram compreendê-la, desvendá-la e transformá-la. Assim, transformando a realidade, os sujeitos vão-se transformando também, atuando individual e coletivamente na solução de problemas¹¹.

Dessa forma, as ações de promoção da saúde quando ocorrem em espaços de discussão coletiva promovem o saber dos trabalhadores, valorizando suas experiências e vivências, mobilizando o processo de mudança de comportamento¹²⁻¹⁵.

Baseado nessas ideias, o objetivo deste estudo foi analisar a eficiência de oficinas em saúde auditiva como proposta de ações educativas para trabalhadores expostos ao ruído.

■ MÉTODOS

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Tuiuti do Paraná sob o número 12/08.

Trata-se de um estudo de intervenção, por meio da realização de oficinas educativas como parte do PPA e aplicação de questionários pré (A) e pós-intervenção (B), para avaliar seus resultados.

Teve como campo de pesquisa uma indústria alimentícia de pequeno porte, a qual produz pipocas e salgadinhos de milho na cidade de Curitiba - PR.

O critério de inclusão utilizado foi ser trabalhador da indústria e manifestar a vontade de participar das três oficinas. Aos interessados em participar foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critério de exclusão, considerou-se o trabalhador que não compareceu a alguma das três oficinas ou não assinou o TCLE. De um total de 30 trabalhadores da indústria, 22 consentiram em participar da pesquisa. Porém, alguns trabalhadores não completaram sua participação nas três oficinas devido a fatores tais como: desligamento da empresa (3 trabalhadores), férias (2 trabalhadores), não comparecimento em uma das oficinas (2 trabalhadores).

Foram incluídos nesse estudo 15 trabalhadores (50% dos trabalhadores da empresa), todos expostos ao ruído acima de 85 (dBA) pelo período de 8 horas diárias, dos setores de embalagem, canhão, extrusão e fritura. Todos do sexo masculino, com idade entre 19 e 46 anos (média de 31,5 anos; desvio padrão de 6,1 anos) e tempo de serviço de 8 meses a 30 anos (média de 11,2 anos e desvio padrão de 9,4). Quanto ao grau de escolaridade dos trabalhadores, encontrou-se com Ensino Médio incompleto 33,33%, com Ensino Fundamental incompleto 26,66%, com Ensino fundamental

completo 26,66% e com Ensino Médio completo 13,33%.

Os procedimentos para a pesquisa foram divididos em 4 etapas:

1) Realização de Avaliação Auditiva nos trabalhadores: realizou-se a avaliação auditiva para estabelecer relações do perfil auditivo com a melhoria na apreensão dos conteúdos preventivos, uma vez que alguns autores consideram que aqueles trabalhadores que já apresentam perdas auditivas tendem a se preocupar mais com sua saúde auditiva do que aqueles que ainda apresentam audição normal⁷. Realizou-se, então, a inspeção de meato acústico externo, com o objetivo de verificar a presença de cerúmen ou corpos estranhos; audiometria tonal limiar, em cabine acústica com repouso auditivo de 14 horas e audiômetro MAICO MA40 com calibração de acordo com as normas internacionais (ANSI). As frequências avaliadas por via aérea foram de 250Hz a 8.000Hz e quando limiar encontrado foi maior que 25 dBNA, realizou-se a pesquisa por via óssea de 500Hz a 4000Hz. As audiometrias foram classificadas segundo a Norma Regulamentadora n.7 em seu Anexo I, do Ministério do Trabalho.

2) Aplicação de questionário pré-intervenção (A) com os trabalhadores: foi utilizado um questionário validado, semi-estruturado, com perguntas fechadas, intitulado “Crenças e Atitudes sobre Proteção Auditiva”, originário da NIOSH (1996)^{16,17} nos Estados Unidos e traduzido para a Língua Portuguesa em 2008⁵.

3) Realização de três oficinas como parte das ações educativas do PPA: a estratégia das oficinas foi baseada em alguns aspectos da Metodologia Participativa. Foram realizadas três oficinas educativas quinzenais, na sede da empresa com duração de 30 minutos cada com a abordagem a seguir:

OFICINA 1 - **Conteúdo:** o processo da audição, os efeitos do ruído na audição e na saúde em geral, a prevenção de problemas auditivos. **Material:** gravuras correspondentes à fisiologia da audição e aos efeitos do ruído no sistema auditivo. **Estratégia:** os trabalhadores foram divididos em grupos e cada grupo recebeu uma pasta contendo sugestões de temas a serem problematizados na oficina, construíram um cartaz coletivo a partir de uma palavra chave sobre um efeito do ruído em sua audição; OFICINA 2 - **Conteúdo:** mapeamento de ruído, identificação de audiometria normal e audiometria com perda auditiva, medidas individuais e coletivas de proteção auditiva. **Material:** pastas contendo sugestões de conteúdo em forma de gravuras coloridas explicando sobre os efeitos do ruído na sua saúde e no seu trabalho, material para confecção de painel coletivo. **Estratégia:** divididos

em grupos menores, os trabalhadores receberam fotos com os setores da indústria para identificarem aqueles considerados mais ruidosos, após isso, montou-se um painel coletivo com a ilustração contendo uma escala em decibel para identificarem os setores analisados e com material contendo ações preventivas possíveis de serem implantadas; OFICINA 3 - **Conteúdo:** a importância do protetor auditivo, seu uso, higiene e manutenção, tipos e modelos de protetores auditivos e suas vantagens e desvantagens. **Material:** diferentes modelos de protetores auditivos. **Estratégia:** os trabalhadores subdivididos em grupos menores receberam diferentes modelos de protetores auriculares para discutir sua colocação, conforto e higiene e levantaram questões para os outros grupos responderem.

4) Aplicação de questionário pós-intervenção (B) nos trabalhadores: utilizada a versão pós-intervenção (B) do questionário “Crenças e Atitudes sobre Proteção Auditiva”, com questões sobre o mesmo conteúdo do questionário pré-intervenção.

Os questionários “Crenças e Atitudes sobre Proteção Auditiva” avaliam as crenças e as atitudes dos trabalhadores sobre a prevenção da perda auditiva e a utilização do protetor auditivo. Os questionários (pré-intervenção “A” e pós-intervenção “B”) apresentam 28 questões, subdivididas em 10 áreas temáticas em ambos os questionários, a saber: percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva (questões 1 e 13), percepção da severidade das consequências de uma perda auditiva (questões 2 e 14), percepção de benefícios de uma ação preventiva (questões 5,16, 24), percepção de obstáculos para ação preventiva (questões 6,17,25), atenuação de sons importantes (questões 7e18), comunicação (8,19,26), conveniência e disponibilidade (3, 9, 20 e 27), intenções de comportamento (10, 21, 28), normas sociais (11 e 22) e auto eficácia (4,12,15,23). Os questionários estão baseados na “Escala de Likert” (com respostas variando de “Concordo plenamente” a “Discordo totalmente”) com pontuação de 1 a 5 para cada resposta, e níveis crescentes de respostas desejáveis ou indesejáveis. Posteriormente à pontuação por questão, foi realizada a soma de todas as pontuações por área temática. A análise foi efetuada comparando-se a pontuação por área temática alcançada pelos trabalhadores antes (questionário pré-intervenção “A”) e após a realização das oficinas (questionário pós-intervenção “B”).

Os dados coletados foram analisados e processados por meio do programa SPHINX. Foram calculadas as pontuações das respostas por áreas temáticas para os questionários A e B, aplicando-se

o teste de Wilcoxon para verificar se os resultados encontrados foram significantes.

Foram também avaliados dados estatísticos das variáveis em relação à pontuação do questionário como o perfil auditivo e o grau de escolaridade. Utilizou-se o teste de Fisher, teste Wilcoxon e Correlação de Spearman. Considerou-se o nível de significância de 0,05 (5%).

■ RESULTADOS

Dos 15 trabalhadores que participaram do estudo, na análise do perfil auditivo, observou-se que 40% apresentam perda auditiva sugestiva de PAIR, 40% limiares auditivos dentro dos padrões esperados e 20% com perda auditiva não sugestiva

de PAIR. Todos os trabalhadores já utilizam protetores auriculares há oito anos, quando a empresa passou a fornecê-los, predominando o tipo inserção pré-moldado (73,33%), de NRRsf 13 dB.

Antes da realização das oficinas educativas, aplicou-se o questionário pré-intervenção "A" para conhecer as crenças e atitudes sobre a prevenção auditiva que os trabalhadores já apresentavam. E, após a realização das oficinas, aplicou-se o questionário versão "B" para analisar os resultados sobre as crenças e hábitos auditivos.

Após as oficinas, comparou-se as pontuações obtidas por área temática, pelo conjunto de trabalhadores, com aplicação do teste de Wilcoxon demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação das pontuações gerais, por áreas temáticas, entre os questionários pré e pós intervenção, pelo teste de Wilcoxon (N=15)

ÁREA TEMÁTICA	PONTUAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS		P
	PRÉ	PÓS	
1. Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva	115	93	0,0206*
2. Percepção da severidade das consequências de uma perda auditiva	126	119	0,2622
3. Percepção de benefícios de uma ação preventiva	153	174	0,0046*
4. Percepção de obstáculos para uma ação preventiva:			
a) conforto	145	153	0,2132
5. Percepção de obstáculos para uma ação preventiva:			
b) atenuação de sons importantes	113	117	0,3452
6. Percepção de obstáculos para uma ação preventiva:			
c) comunicação	171	166	0,2719
7. Percepção de obstáculos para uma ação preventiva:			
d) conveniência e disponibilidade	172	189	0,0653
8. Intenções de comportamento	145	176	0,0015*
9. Normas Sociais	110	110	0,8336
10. Auto-eficácia	211	195	0,2585
TOTAL	1439	2956	

* $p < 0,05$

Verificou-se que existem diferenças significantes, com aumento do nível de informação após as oficinas, para as áreas temáticas: Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva,

Percepção de benefícios de uma ação preventiva e Intenções de comportamento em usar o protetor auditivo sempre que permanecerem em local ruidoso, nessa análise global.

A análise a seguir verificou entre os trabalhadores, aqueles que apresentaram pontuação indicativa de melhora na apreensão do conteúdo abordado (aumento na pontuação do questionário

pós-intervenção em relação ao questionário pré-intervenção), por área temática, após as oficinas (Tabela 2).

Tabela 2 – Demonstrativo dos trabalhadores que melhoraram a apreensão de conteúdo sobre prevenção auditiva, após oficinas, por área temática (N=15)

ÁREA TEMÁTICA	Frequência absoluta	Frequência Relativa%
1) Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva	11	73,33
2) Percepção da severidade das consequências de uma perda auditiva	6	40,00
3) Percepção de benefícios de uma ação preventiva	12	80,00
4) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – conforto	8	53,33
5) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva - atenuação de sons importantes	3	20,00
6) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – comunicação	4	26,67
7) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – conveniência e disponibilidade	4	26,67
8) Intenções de comportamento	13	86,67
9) Normas Sociais	3	20,00
10) Auto-eficácia	6	40,00

Observou-se que em todas as áreas temáticas foram encontrados trabalhadores com melhora na apreensão dos conteúdos sobre preservação auditiva. Entre todas essas, quatro áreas temáticas obtiveram cinquenta por cento ou mais de trabalhadores com melhora na apreensão dos conteúdos, são elas: Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva, Percepção de benefícios de uma ação preventiva; Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – conforto e Intenções de comportamento.

Analisou-se a relação entre a apreensão dos conteúdos pós-intervenção, por meio dos resultados

do questionário “B” com o perfil auditivo dos trabalhadores, mas não encontrou-se associação significativa pelo teste de Fisher ($p = 0,5385$; m nível de significância de 0,05).

Analisou-se a relação entre os resultados do questionário pós-intervenção com o grau de escolaridade dos trabalhadores, pelo teste de Correlação de Spearmann, conforme Tabela 3:

A correlação do questionário pela média de todas as áreas temáticas com a escolaridade resultou em $R = 0,3264$ e $p = 0,2351$, portanto, não houve correlação significativa (nível de significância de 0,05).

Tabela 3 – Demonstrativo da Correlação de Spearmann entre os resultados do questionário B (questionário pós intervenção), por áreas temáticas, e a escolaridade dos trabalhadores (N=15)

ÁREAS TEMÁTICAS	CORRELAÇÃO DE SPEARMAN (R)	p
1) Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva	-0,0365	0,8971
2) Percepção da severidade das consequências de uma perda auditiva	-0,2568	0,3556
3) Percepção de benefícios de uma ação preventiva	0,0577	0,8381
4) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – conforto	0,3519	0,1983
5) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva - atenuação de sons importantes	0,1411	0,6160
6) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – comunicação	-0,1354	0,6305
7) Percepção de obstáculos para uma ação preventiva – conveniência e disponibilidade	0,2514	0,3660
8) Intenções de comportamento	0,3209	0,2436
9) Normas Sociais	0,2731	0,3247
10) Auto-eficácia	0,1493	0,5955

■ DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a eficiência de oficinas educativas voltadas à saúde auditiva em trabalhadores do sexo masculino de uma empresa do ramo alimentício na cidade de Curitiba.

A proposta de ação buscou utilizar aspectos pedagógicos da Metodologia Participativa na construção das oficinas educativas em saúde auditiva do trabalhador.

Na indústria estudada, entre os trabalhadores (15) que participaram dessa pesquisa, encontrou-se 40% de audiogramas sugestivos de PAIR, mas 100% dos trabalhadores usam o protetor auditivo. Acredita-se que o uso de proteção auditiva vem ocorrendo devido a maior sensibilização dos responsáveis das empresas, principalmente, após as modificações nas legislações em 1998, que instituiu Normas Regulamentadoras relacionadas à Saúde dos trabalhadores (NRs), Programas de Controle Médico em Saúde Ocupacional (PCMSO), Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programas de Prevenção Auditiva (PPA), nos quais são destacadas ações de prevenção e promoção à saúde auditiva. Estas mudanças normativas também promoveram o uso mais efetivo do protetor auditivo pelos trabalhadores brasileiros devido às fiscalizações dos empregadores para cumprir a legislação vigente¹⁸. Não obstante a isso, ainda são encontrados trabalhadores com PAIR, o

que justifica ações mais efetivas como parte dos programas de Preservação Auditiva envolvendo o controle dos agentes de risco para a audição no ambiente de trabalho⁷.

Observando a literatura, verificou-se que estudos brasileiros encontraram uma porcentagem menor de alterações auditivas do que o presente estudo, entre trabalhadores de empresas alimentícias. Pesquisa realizada com 49 trabalhadores expostos ao ruído em uma indústria de extração de óleo encontrou 29% de audiometrias sugestivas de PAIR¹⁹. E, em outro estudo em uma indústria alimentícia com 100 trabalhadores encontrou 31% de audiogramas sugestivos de PAIR, uma porcentagem menor do que esse estudo, porém, com um uma população maior²⁰.

Em relação às ações educativas realizadas, os resultados da comparação dos questionários pré e pós-intervenção (Tabela 1) demonstraram que os trabalhadores, numa análise global, apresentaram maior apreensão de conteúdo nas áreas percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva, percepção de benefícios de uma ação preventiva e Intenções de comportamento em usar o protetor auditivo sempre que permanecerem em local ruidoso.

Tal fato pode justificar-se pela ênfase dada a esses temas durante as oficinas, fruto do próprio interesse dos trabalhadores. O tema sobre suscetibilidade à perda auditiva foi discutido

na oficina 1, e os temas sobre Percepção dos benefícios de uma ação preventiva e Intenções de Comportamento, foram abordados nas oficinas 2 e 3. Outro estudo⁵ avaliou as ações educativas desenvolvidas com trabalhadores de uma empresa de alimentos comparando atitudes, intenções e comportamentos de proteção da audição adotadas por 61 trabalhadores pré e pós-treinamento, com o mesmo questionário utilizado nesta pesquisa, mas comparando dois grupos de trabalhadores (com e sem treinamento auditivo), encontraram resultados significantes no grupo com treinamento nas áreas temáticas referentes à percepção dos benefícios e obstáculos de uma ação preventiva.

E, ao analisar-se individualmente quantos trabalhadores melhoraram na apreensão do conteúdo por áreas temáticas (Tabela 2), observou-se que em todas as áreas temáticas pelo menos 20% dos trabalhadores melhoraram no que tange à comparação dos resultados dos questionários pré e pós intervenção. Porém, as áreas temáticas que mais se destacaram foram Percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva, Percepção de benefícios de uma ação preventiva e Intenções de comportamento em usar o protetor auditivo.

Segundo a literatura, para se promover a saúde nos ambientes de trabalho de forma efetiva é fundamental agregar aspectos que vem sendo negligenciados pelos profissionais, como por exemplo, a implementação de ações educativas e a sua avaliação²¹.

Ações educativas em saúde auditiva devem incluir conteúdos sobre o funcionamento da audição, tipos de perda auditiva, causas e estratégias de prevenção. Considerar ainda, que para a implantação das estratégias de prevenção de perdas auditivas, como por exemplo, o uso do protetor auditivo, deve-se levar em conta a opinião e a percepção dos trabalhadores, tornando-os ativos neste processo. Desta forma, torna-se possível uma melhor conscientização dos trabalhadores sobre a importância da prevenção²²⁻²⁴. As oficinas educativas favorecem a conscientização de proteção contra a perda auditiva induzida por ruído incorporando a ideia de que o trabalhador é agente

de mudanças sobre a sua saúde e possui saberes e vivências sobre o seu trabalho. Essas questões se compartilhadas de forma coletiva, conseguem intervir sobremaneira, na transformação do ambiente laboral^{25,26}.

A escolaridade vem sendo relatada na literatura como um fator importante para o sucesso das ações educativas. Observou-se que o grau de escolaridade encontrado neste estudo foi diversificado, o que sugere um variado nível de formação, porém, sem correlação com a apreensão do conteúdo identificada pelos questionários (Tabela 3).

Pesquisa sobre a aceitabilidade da proteção auditiva individual em indústria de Curitiba²⁷ observou que a população estudada possuía 10% de analfabetos, 40% com o Ensino Fundamental e 50% com Ensino Médio. A autora encontrou baixas pontuações na avaliação da área temática intenções de comportamento quanto ao uso de proteção auditiva e creditou isto em função da diversidade do grau de escolaridade de sua população.

■ CONCLUSÃO

As oficinas educativas mostraram-se mais eficientes na melhoria da apreensão dos conteúdos relacionados às áreas temáticas: percepção de suscetibilidade de adquirir uma perda auditiva, percepção de benefícios de uma ação preventiva e intenções de modificação de comportamento. Neste estudo, fatores como o perfil auditivo e o grau de escolaridade dos trabalhadores não apresentaram associação significativa com a apreensão dos conteúdos veiculados.

Os temas que demonstraram melhor apreensão de conteúdo foram os que apresentaram maior foco nas oficinas e que eram os de interesse do grupo de trabalhadores. A produção de materiais durante as oficinas - como a construção de cartazes e murais coletivos - foram estratégias bem aceitas pelo grupo e que, certamente, contribuíram para a reflexão dos trabalhadores sobre a preservação de sua audição e saúde frente ao ruído como parte do programa de Preservação Auditiva.

ABSTRACT

Purpose: the effectiveness' analysis of workshops on hearing health as proposed educational actions in health workers exposed to noise. **Methods:** intervention study of 15 male worker exposed to noise in a food industry. Stages: (1) assessment of hearing profile, (2) application of the questionnaire "Beliefs and attitudes about hearing protection" (NIOSH, 1996) – version A; (3) formulate and conduct three workshops covering some aspects of participatory methodology, with the following themes: anatomy-physiology of hearing, effects of noise, prevention, diagnosis of had noise induced hearing loss, consequences of PAIR, noise and its control, use of ear protections. (4) questionnaire application - version B for workshops evaluation. They were compared with seizure or retention of knowledge through the differences in scores found in questionnaires version A and version B. **Results:** among investigated workers (15), the average working average working time was 31,5 years, all males showed that 40% had noise induced hearing loss bilaterally. After application of the workshops there was a statistically significant improvement in tree thematic areas, namely: a) Perception of susceptibility to developing a hearing loss, b) Perceived benefits of preventive action and c) Changes in behavioral intentions. **Conclusion:** the pedagogical design of the Participatory type contributed to the reflection of the workers about preserving your hearing and health in the noise. Using the questionnaire of beliefs and attitudes led to the identification of issues that need to be addressed in other educational activities.

KEYWORDS: Noise Effects; Occupational Health; Noise, Occupational; Hearing Loss, Noise Induced; Health Education

■ REFERÊNCIAS

1. HSE. Health and Safety Executive. Noise induced hearing loss. Acesso em: 14 out. de 2010. Disponível em: <http://www.hse.gov.uk/food/noise.htm>.
2. Gonçalves CGO, Igutti AM. Análise de programas de preservação da audição em quatro indústrias metalúrgicas de Piracicaba. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(3):609-18.
3. Santos TMM, Gama WU, Costa CB. A Eficácia do protetor auditivo de inserção em Programa de Prevenção de Perda Auditiva. *Arq Int Otorrinolaringol. /Intl Arch Otorrinolaryngol*. 2009;13(3):281-6.
4. Lopes AC, Nelli MP, Lauris JRP, Amorin R.B, Melo ADP. Condições de saúde auditiva no trabalho: Investigação dos efeitos auditivos em trabalhadores expostos ao ruído ocupacional. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2009;13(1):49-54.
5. Bramatti L, Morata TC, Marques JM. Ações educativas com enfoque positivo em programa de conservação auditiva. *Rev CEFAC*. 2008;3(10):398-408.
6. Gobatto LHFG, Costa EA, Sampaio MH, Gobatto Jr MF. Estudo do efeito de aprendizagem em exames audiométricos sequenciais dos trabalhadores de indústria metalúrgica e suas implicações nos programas de conservação auditiva. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(4):540-4.
7. Gonçalves CGO. Saúde do trabalhador: da estruturação à avaliação de programas de preservação auditiva. ed. Roca; 2009.
8. Moura ERM, Silva RM. Informação e Planejamento familiar como medidas de pro moção da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9(4):1023-32.
9. Heupa AB, Gonçalves CGO, Albizu JE, lantas MR, Lacerda ABM, Lobato DCB. Programa de prevenção de perdas auditivas em pescadores: perfil auditivo e ações educativas. *Rev CEFAC*. 2011;13(6):1009-16.
10. Alves GG, Aerts D. As práticas educativas em saúde e a estratégia saúde da família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2001;16(1):319-25.
11. Funasa – Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Oficinas de Educação em Saúde e Comunicação, 2001.p.11-79.
12. Peduzzi M, Guerra DAD, Braga CP, Lucena FS, Silva JAM. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes no cotidiano de unidades básicas de saúde. *Interface - Comunicação Saúde Educação*. 2009;30(13):121-34.
13. Brigagão JIM, Gonçalves R. Oficina de Promoção de saúde: discutindo os dilemas do cotidiano de um grupo de agentes comunitários de saúde. Paideia. Impresso USP [periódico na internet] 2009. [acesso

em 07.07.2012]; 19(44):[387-93]. Disponível em: www.scielo.br/paideia.

14. Brigagão JIM, Gonçalves R. Promoção da saúde e empoderamento. Oficinas com jovens mães de Ermelino Matarazzo. *Rev Cultura e Extensão*. 2009;1(1):43-8.

15. Lacaz FAC. O campo de saúde do trabalhador: Resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. *Cad Saúde Pública* 2007;23(5):757-66.

16. Stephenson MR, Marry CJ. A comparison and contrast of workers vs health and safety professionals attitudes and beliefs about preventing occupational hearing loss. NIOSH poster presented at national Conservation Association Annual Conference, 1999. (<http://www.cdc.gov/niosh/noise/nhca99f.ppt>).

17. Svenson EB, Morata TC, Nylén P, Krieg EF, Johanson AC. Beliefs and attitudes among Swedish workers regarding the risk of hearing loss. *Int J Audiol*. 2004;43 (10):585-93.

18. Brasil. Ministério do Trabalho. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - Norma Regulamentadora n.º 7, de 30 de dezembro de 1994.

19. Sartori E. Conhecimentos e atitude de trabalhadores em relação à prevenção da perda auditiva. In: Morata TC, Zucki F. Caminhos para saúde auditiva ambiental: ocupacional. São Paulo: Plexus, 2005.p.109-21.

20. Vivan AG, Morata TC, Marques JM. Conhecimento de trabalhadores sobre ruído e seus efeitos em indústria alimentícia. *Arq Int*

de Otorrinolaringol./Intl. *Arch Otorhinolaryngol*. 2008;12(1):38-48.

21. Correa MJM, Cavalcante F, Fennite S, Meira TC. Exposição ao ruído ocupacional: reflexões a partir do campo de saúde do trabalhador. *INTERFACEHS. Rev Saúde Meio Amb Sustentab*. 2012. [Acesso em: 25 de março de 2013];7(3):26-45. Disponível em: <http://www.interfacehs.sp.senac.br>.

22. 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.

23. Rodrigues MAG, Dezan AA, Marchiori LLM. Eficácia da escolha do protetor auditivo pequeno, médio e grande em programa de conservação auditiva. *Rev CEFAC*. 2006;8(4):543-7.

24. Cox RM, Alexander GC, Gray GA. Who wants a hearing aid? Personality profiles of hearing aid seekers. *Ear Hear*. 2005;26(1):12-26.

25. Rocha CH, Santos LHD, Moreira RR, Neves-lobo IF, Samelli AG. Verificação da efetividade de uma ação educativa sobre proteção auditiva para trabalhadores expostos ao ruído. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(1):38-42.

26. Silva CP, Dias MSA, Rodrigues AB. Práxis educativa em saúde dos enfermeiros da estratégia de Saúde da Família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(1):1453-62.

27. Schiniski P. A aceitabilidade da proteção auditiva individual. [Dissertação]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná - UTP; 2010.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620146112>

Recebido em: 09/12/2012

Aceito em: 15/02/2013

Endereço para correspondência:

Aline Carlezzo Moreira

Centro de Referência Regional em Saúde do

Trabalhador do Alto Uruguai

Rua Passo Fundo, 615

Erechim - RS

E-mail: cerest@erechim.rs.gov.br

alinefonoaudio@yahoo.com.br