

# Atividade de grupo como estratégia de educação em saúde auditiva de trabalhadores de um serviço de manutenção hospitalar

## Group activity as an educational hearing-health strategy with workers of a hospital maintenance service

Flávia Elisa Antunes Lemes de Oliveira Ramos<sup>1</sup>, Adriana Bender Moreira de Lacerda<sup>1</sup>, Vânia Muniz Néquer Soares<sup>2</sup>, Mariluci Hautsch Willig<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A perda auditiva induzida por ruído requer medidas de promoção à saúde auditiva e prevenção dos riscos, sendo a educação dos trabalhadores um fator primordial para redução desse agravo.

**Objetivo:** Descrever uma intervenção de educação em saúde auditiva com trabalhadores de um serviço de manutenção hospitalar, por meio de atividades em grupo, fundamentadas na pedagogia problematizadora.

**Métodos:** Para a ação educativa, adotou-se a técnica de atividades em grupo e desenvolveu-se a pedagogia problematizadora em suas três fases: síntese, análise e síntese. Foram realizadas cinco atividades de grupo, com a participação de dez trabalhadores de um serviço de manutenção de um hospital de grande porte. Os dados foram obtidos de acordo com as falas dos participantes e avaliados com base na análise de conteúdo na modalidade temática. **Resultados:** A prática educativa promoveu a interação entre os trabalhadores e moderadores, bem como o desejo comum de construir uma proposta para a promoção da saúde auditiva no ambiente da manutenção hospitalar, com fundamento na realidade vivenciada. Foi possível ressignificar a prática no serviço de manutenção, identificando riscos e soluções e, a partir da reflexão, propor ações transformadoras, com vistas à promoção da saúde auditiva dos trabalhadores, principalmente o uso de protetores auditivos. **Conclusão:** A intervenção contribuiu para a construção do conhecimento, a formação e o desenvolvimento da consciência crítica dos trabalhadores sobre a temática da saúde auditiva.

**Palavras-chave:** Ruído; Educação em saúde; Saúde do trabalhador

### ABSTRACT

**Introduction:** Noise-induced hearing loss requires actions to promote hearing health and risk prevention, and education of workers, a major factor for reducing this disease. **Purpose:** To describe an educational hearing-health intervention with workers of a hospital maintenance service through group activities grounded in the problem-solving pedagogy. **Methods:** Intervention study with a qualitative approach. Group activity technique was adopted for the educational action, and the problem-solving pedagogy was developed in its three phases: synthesis, analysis and synthesis. Five group activities were carried out, having the participation of ten workers of a large hospital maintenance service. Data were collected from participants' accounts and analyzed by means of thematic content analysis. **Results:** Educational intervention promoted the interaction between workers and moderators, as well as their joint desire of building a proposal for hearing health promotion from their experienced reality in the hospital maintenance settings. It was possible to re-mean maintenance practice by identifying risks and solutions, changing actions were also proposed through reflection, aiming at promoting workers' hearing health, mainly by the use of hearing protection. **Conclusion:** The intervention contributed to knowledge building, education and development of workers' critical awareness on the hearing health theme.

**Keywords:** Noise; Health education; Occupational health

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação, Universidade Tuiuti do Paraná – UTP – Curitiba (PR), Brasil.

(1) Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação, Universidade Tuiuti do Paraná – UTP – Curitiba (PR), Brasil.

(2) Secretaria da Saúde do Paraná – SESA – Curitiba (PR), Brasil.

(3) Programa de Pós-Graduação (Mestrado Profissional) em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná – UFPR – Curitiba (PR), Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** FEALOR elaboração da pesquisa, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação submissão e trâmites do artigo; ABML orientação da pesquisa, correção da análise dos dados, redação e correção do artigo, aprovação da versão final. VMNS e MHW redação e correção do artigo, aprovação da versão final.

**Autor correspondente:** Flávia Elisa Antunes Lemes de Oliveira Ramos. E-mail: fla-elisa@hotmail.com

**Recebido:** 8/12/2016; **Aceito:** 24/4/2017

## INTRODUÇÃO

O aumento da exposição ao ruído se evidenciou, historicamente, com o desenvolvimento da sociedade industrializada, pela transformação do trabalho e sua organização, no final do século XIX. A mudança para o período industrial iniciou um modelo de desenvolvimento baseado no aumento do capital e exploração da força de trabalho, caracterizada pela divisão do trabalho, intensificação dos ritmos e adoção de novas tecnologias, resultando na privação do trabalhador do seu saber e criação<sup>(1)</sup>.

Cotidianamente, as pessoas e, em particular, os trabalhadores de marcenarias, serralherias, mecânicos, entre outros, estão expostas ao ruído intenso no seu ambiente de trabalho. A perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR) afeta negativamente a saúde auditiva e outros órgãos e funções do organismo<sup>(2)</sup>.

A PAIR é considerada o agravo de maior incidência na saúde dos trabalhadores de diversos ramos das atividades industriais, causando alterações que não possuem tratamento, porém, são totalmente passíveis de prevenção<sup>(2,3)</sup>.

Pesquisas realizadas em ambiente hospitalar demonstraram a existência de diversos riscos ocupacionais, dentre eles os riscos físicos, como o ruído e seu efeito na audição, revelando a necessidade de implantação de programas de preservação auditiva<sup>(4,5,6,7,8)</sup>.

Autores sugeriram que a educação sobre o ruído e seus efeitos seja prioridade para a promoção da saúde auditiva e prevenção da PAIR, assim como o monitoramento do ruído hospitalar, a adequação sonora dos equipamentos, os ajustes arquitetônicos e o envolvimento dos gestores<sup>(6)</sup>.

Nesse contexto, a promoção da saúde auditiva visa ao desenvolvimento de ações de sensibilização ao risco e ressalta a importância da saúde auditiva na qualidade de vida e bem estar, favorecendo a reflexão, o pensamento crítico e o senso de responsabilidade das populações atendidas no âmbito da fonoaudiologia<sup>(9)</sup>.

A I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa (Canadá), em novembro de 1986, que resultou na Carta de Ottawa de 1986, conceituou promoção da saúde como “o processo de capacitação da comunidade/ indivíduo para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo”<sup>(10)</sup>.

Nessa perspectiva, entende-se o conceito de saúde como a expressão das situações objetivas de vida, resultantes das condições de habitação, alimentação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde, conforme lei 8080, que regula o sistema de saúde brasileiro<sup>(11)</sup>.

A educação em saúde é um processo inerente a todas as práticas de saúde, tanto na promoção, como na prevenção e tratamento de agravos, sendo considerada uma estratégia essencial no processo de conscientização individual e coletiva da sociedade.

A educação em saúde é entendida como uma “prática social, cujo processo contribui para a formação da consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde, a partir da sua realidade, e estimula a busca de soluções e organização para a ação individual e coletiva”<sup>(12)</sup>.

Para que a educação seja voltada ao trabalhador, o educador, além de dominar o conteúdo específico, deve considerar as concepções pedagógicas, onde se incluem os processos relacionados ao ensino-aprendizagem, que resultem em reflexão crítica e transformação da realidade do trabalho, visando à manutenção da saúde, à prevenção de agravos relacionados ao trabalho e às condições de vida, em geral<sup>(13)</sup>.

As ações educativas são parte essencial do Programa de Prevenção da Perda Auditiva (PPPA), pois visam a conscientização do trabalhador para as consequências dos agentes agressivos à saúde auditiva e geral, nos locais de trabalho, e as medidas preventivas necessárias para a preservação da audição<sup>(14)</sup>.

O ambiente de trabalho é um local privilegiado para as ações educativas voltadas para a promoção e proteção à saúde, por ser o espaço organizacional onde as pessoas permanecem grande parte do seu tempo. É nesse ambiente que deve ser proporcionada ao trabalhador a chance de repensar sobre sua saúde, qualidade de vida e situações de trabalho, a fim de gerar condições mais seguras e estimulantes<sup>(15)</sup>.

No que se refere às metodologias para educação em saúde, a literatura tem destacado a pedagogia da problematização ou problematizadora, que parte do princípio que, em um mundo de mudanças rápidas, importantes não são o conhecimento e as ideias e nem os comportamentos corretos e fáceis que se espera, mas sim o aumento da capacidade do sujeito, participante e agente da transformação social, para detectar os problemas reais e buscar, para eles, soluções originais e criativas. Neste modelo, a capacidade que se pretende desenvolver com os sujeitos é a de fazer perguntas relevantes, ou significativas, em qualquer situação, para que possam entendê-las e para que sejam capazes de resolvê-las adequadamente, ou seja, promover a problematização de temáticas de interesse dos sujeitos, em busca de soluções conjuntas<sup>(13)</sup>.

No processo de ensino-aprendizagem, a pedagogia problematizadora surge, portanto, como método pedagógico que favorece a participação ativa, crítico-reflexiva, com constante inquietação e promoção de mudanças sociais, sendo a ênfase no diálogo e na troca de saberes<sup>(16)</sup>.

A pedagogia problematizadora se baseia nas formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, para solucionar os desafios advindos das atividades essenciais da prática social. Os educandos são colocados diante de problemas e/ou desafios que mobilizam o seu potencial intelectual, enquanto estudam, para compreendê-los e/ou superá-los e, para isso, necessitam de informações, com as quais são estimulados a trabalhar, elaborando-as e reelaborando-as, em função do que precisam responder ou equacionar<sup>(17)</sup>.

Nesse caminho, é possível que ocorra, gradativamente, o desenvolvimento do espírito científico, do pensamento crítico, do pensamento reflexivo, de valores éticos, entre outras conquistas dessa natureza, por meio da educação, nos diferentes níveis, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia<sup>(17)</sup>.

Esse modelo pedagógico teve origem no método educativo de Paulo Freire e tem se destacado como metodologia de ensino e aprendizagem para diferentes grupos populacionais, especialmente na área de saúde. O trabalho em grupo constitui um recurso metodológico que se adapta ao modelo pedagógico problematizador, porque possibilita a quebra da tradicional relação vertical entre o profissional da saúde e o sujeito da sua ação, sendo uma técnica facilitadora da expressão individual e coletiva das necessidades, expectativas e circunstâncias de vida que influenciam a saúde<sup>(18)</sup>.

As atividades em grupo se constituem em um método participativo, que facilita os processos de reflexão pessoal e interpessoal, sendo identificados resultados positivos. Baseiam-se na criação de um clima lúdico e de liberdade, que comprometa e faça emergir a motivação para aprendizagem. No trabalho participativo, existe o protagonismo dos participantes, que são agentes ativos e atores de sua própria história. A dinamização da aplicação das técnicas motiva compromissos e a reflexão crítica no processo de conscientização, possibilitando a ressignificação de emoções, valores e conhecimentos<sup>(19)</sup>.

O objetivo do presente estudo foi descrever uma intervenção de educação em saúde auditiva com trabalhadores de um serviço de manutenção hospitalar, utilizando as atividades em grupo e a pedagogia problematizadora como estratégias de ensino-aprendizagem.

## MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, sob o registro n.º 32003014.9.3001.0096. Os profissionais da manutenção hospitalar foram convidados a participar da pesquisa e orientados quanto ao seu objetivo. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Trata-se de estudo de intervenção, com abordagem qualitativa, desenvolvido em um serviço de manutenção hospitalar de um hospital de grande porte, localizado no município de Curitiba (PR).

A manutenção hospitalar faz parte da unidade de infraestrutura do hospital em estudo e tem finalidade de dar condições físicas, de conforto e segurança ao hospital, segundo as exigências da Vigilância Sanitária e padrões recomendados para funcionamento de instituições de saúde. No serviço de manutenção do hospital, atuavam 86 funcionários, de diferentes vínculos empregatícios, sendo três concursados, com vínculo pela reitoria, 16 contratados por uma fundação e 67, por empresa terceirizada, sendo as duas últimas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho.

A empresa terceirizada dispõe de vários programas relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores: Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Programa de Conservação Auditiva (PCA). A fundação conta com o PPRA e o PCMSO. A reitoria realiza o exame médico periódico e audiometria, anualmente e todos os vínculos recomendam o uso de equipamentos de segurança individual, incluindo o uso dos protetores auditivos, durante a exposição ao ruído ocupacional superior a 80 dBA. Em vários setores da manutenção hospitalar, o ruído foi superior a 85 dBA, segundo o PPPA.

A amostra ficou constituída por dez sujeitos do sexo masculino, que aceitaram, voluntariamente, participar das atividades de grupo e foram liberados por suas chefias. Desempenhavam suas atividades ocupacionais nos setores de marcenaria, seralheria, caldeira, jardinagem, mecânica industrial e pintura. Um deles era contratado pela fundação e nove, pela empresa terceirizada. Todos trabalhavam em setores com ruído igual ou superior a 80 dBA, segundo o PPRA. Não receberam o convite os trabalhadores que se encontravam em férias, ou em licença médica, aqueles lotados em setores externos à manutenção, os que não foram autorizados pela chefia, os que não estavam expostos a ruído igual ou superior a 80 dBA e aqueles que não aceitaram participar do estudo.

O desenvolvimento das ações educativas teve como base o modelo pedagógico problematizador e as técnicas de atividades em grupo.

Foram realizados cinco encontros educativos em grupo, sendo um por semana, com duração de uma hora, mediados por uma enfermeira e uma fonoaudióloga. As discussões dos trabalhos de grupo foram gravadas e o material produzido foi transcrito e analisado como resultado da etapa qualitativa da dissertação de mestrado intitulada “Atividade de grupo como estratégia de educação em saúde auditiva de trabalhadores da manutenção hospitalar”, do curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação<sup>(20)</sup>.

A intervenção educativa e coleta de dados ocorreram no período de fevereiro a abril de 2015. O local das atividades em grupo foi o refeitório da manutenção hospitalar, onde havia uma mesa grande, possibilitando a organização dos participantes em círculo, sendo que o tempo de cada encontro foi controlado pela pesquisadora.

Tratando-se de uma pedagogia ativa, durante as atividades de grupo foram desenvolvidas diferentes dinâmicas (rodas de conversa, confecção de cartazes, fotos, filmes, análises dos resultados das audiometrias, prática de uso do protetor auditivo, entre outras), visando à aproximação entre os sujeitos do grupo e a pesquisadora.

O processo pedagógico problematizador foi desenvolvido conforme as três fases propostas por Bordenave e Pereira<sup>(18)</sup>: síntese, análise e síntese (Quadro 1).

Os dados coletados nos grupos (falas dos participantes)

**Quadro 1.** Síntese dos encontros realizados com os trabalhadores da manutenção hospitalar

Encontros	Questões norteadoras	Técnicas
<b>1º Encontro</b> Fase de síntese - Observação da realidade	Como é seu local de trabalho? Você considera o seu local de trabalho perigoso? Quais são os riscos existentes no seu local de trabalho?	Identificação dos riscos presentes no local de trabalho (ruído, produtos químicos, serragem, lâminas, outros); registro com fotos das situações de risco no trabalho; discussão livre, para os participantes expressarem seus conhecimentos, sentimentos, crenças e seus valores em relação ao ruído e suas consequências para a saúde.
<b>2º Encontro</b> Fase de análise - Ponto chave: Ruído	Quais são as fontes de ruído dentro do local de trabalho?	Reflexão do grupo sobre a situação observada; relatos de situações e experiências, assim como fotos das situações de risco, também contribuíram para problematizar a discussão, surgindo outros questionamentos por parte dos participantes.
<b>3º Encontro</b> Continuação da fase de análise Ponto-chave: Audição	Você sabe como sua audição funciona? Qual o impacto da PAIR no cotidiano?	Apresentação de vídeos sobre o funcionamento do sistema auditivo e sobre PAIR; anatomia e funções do ouvido; consequências do ruído para a saúde geral e auditiva; relato das queixas constantes dos trabalhadores e descrição do impacto da PAIR no cotidiano; definição e tratamento de PAIR e outras causas de perda auditiva; orientação sobre resultados das audiometrias dos próprios trabalhadores e comparação com outros exemplos. A partir das técnicas utilizadas foi identificado o segundo ponto-chave: Audição.
<b>4º Encontro</b> Continuação da fase de análise Ponto-chave: Prevenção	Você sabe como prevenir os efeitos do ruído na sua audição?	Discussão da necessidade de prevenção da PAIR; identificação do conhecimento dos trabalhadores sobre medidas preventivas coletivas e individuais e sobre equipamento de proteção auditiva; apresentação de três vídeos sobre protetores auditivos e desenvolvimento de uma atividade prática com os protetores auditivos (tipo concha e tipo <i>plug</i> ) dos próprios trabalhadores.
<b>5º Encontro</b> Fase da teorização Hipóteses de solução	A partir dos assuntos conversados nos quatro encontros, quais as medidas preventivas dos efeitos do ruído na audição poderiam ser adotadas no seu ambiente de trabalho? Como o grupo contribuiu para favorecer os cuidados para a manutenção da sua saúde auditiva?	Discussão das medidas propostas pelo grupo para redução dos efeitos do ruído no ambiente de trabalho e prevenção das alterações na audição; levantamento da opinião dos trabalhadores sobre a contribuição dos encontros para a melhoria e proteção da saúde geral e auditiva.

foram analisados pelas pesquisadoras (enfermeira e fonoaudióloga), segundo a técnica de análise de conteúdo (AC) na modalidade temática, proposta por Bardin<sup>(21)</sup>. Para manter o anonimato dos participantes, estes foram identificados pela letra “T” maiúscula, seguida de numeral cardinal.

## RESULTADOS

Os resultados apresentados se referem à descrição da intervenção educativa, conforme as fases da pedagogia problematizadora (síntese, análise e síntese) e análise dos dados qualitativos obtidos a partir das falas dos trabalhadores, em relação à saúde auditiva, a partir da intervenção.

A primeira atividade em grupo teve objetivo de identificar a realidade dos trabalhadores e constituiu a *fase de síntese*. Para tal, foram utilizadas questões norteadoras, que propiciaram a discussão e reflexão livre sobre as condições de trabalho e seus riscos para a saúde. A partir desta atividade, foi solicitado que,

para o próximo encontro, os trabalhadores tirassem fotos das situações de risco no local de trabalho.

As pesquisadoras, ao analisarem as falas e reflexões, utilizando a análise de conteúdo, puderam extrair quatro categorias temáticas que demonstraram os riscos à saúde dos trabalhadores do serviço de manutenção, segundo a percepção do grupo. Foram elas:

- *O trabalho é perigoso.* Os maquinários e o local de trabalho representam risco à saúde, segundo as falas e fotos. Um dos trabalhadores se expressou da seguinte forma: “*A caldeira, além do vapor, ainda tem água quente que pode causar queimadura, [...]... explodir [...] nossa! [...] é perigosíssimo*”. (T1)
- *O barulho constante incomoda.* As fontes de ruído, representadas pelo barulho de máquinas utilizadas no ambiente de trabalho, foram identificadas pelos trabalhadores e expressas como: “*Barulho constante da caldeira, a máquina que usa para pranchar tem um barulho ensurdecedor. Tem a*

*serra policorte. A descarga da caldeira... é como a turbina de avião*". (T7)

- *Contato frequente com produtos químicos.* Os trabalhadores, no dia a dia, entram em contato com diferentes tipos de produtos químicos, dependendo do local em que atuam. Relataram: "*Tem a cola, que é um produto químico, tem solvente*". (T8); (T9); (T10)
- *Peso, altura e local Inadequado.* A utilização de escadas, levantamento e transporte de materiais pesados, bem como local inadequado, foram considerados como risco à saúde: "*Trabalho muito em altura, telhado, também preciso levantar peso*". (T6)

Uma vez que, na primeira atividade de grupo, surgiram a temática e o interesse, por parte dos trabalhadores, sobre o ruído no ambiente de trabalho, na segunda e terceira atividades de grupo, os pontos-chave foram ruído e audição. Para tanto, partiu-se das seguintes questões norteadoras, respectivamente: Quais são as fontes de ruído dentro do local de trabalho? Você sabe como sua audição funciona e qual impacto da perda da audição causada pelo ruído?

A segunda, terceira e quarta atividades constituíram a *fase de análise* para aprofundar o conhecimento do grupo, também chamada fase de teorização. Nesta fase, identificou-se o conhecimento dos trabalhadores sobre os problemas levantados e, por meio de dinâmicas (fotos das máquinas ruidosas, vídeos sobre funcionamento auditivo, confecção de cartazes), foram debatidos temas relacionados ao ruído, fontes de ruído no local de trabalho e seu risco para a saúde geral e auditiva. Para exemplificar, um participante apresentou as suas fotos e um vídeo demonstrando situações de risco de um colega utilizando uma máquina durante o trabalho, possibilitando, assim, o debate e a discussão entre todos os participantes e gerando outros exemplos diversos, relacionados às situações igualmente perigosas vivenciadas por eles.

Após a análise das falas, nesta etapa, foram identificadas as seguintes categorias temáticas que refletiram o conhecimento prévio e desenvolvido com a ampla reflexão motivada pelas dinâmicas em grupo, evidenciando o protagonismo dos trabalhadores:

- *Audição prejudicada, dificuldade de comunicação.* A audição prejudicada impacta na saúde, no contexto social e familiar dos trabalhadores, especialmente na comunicação, conforme referido pelos trabalhadores: "*Eu já não gosto de atender telefone em casa porque eu não escuto direito o telefone. Entendo tudo errado o que as pessoas falam...*". (T2); "*[...] afastamento do trabalho. Ficar encostado pelo INSS demora bastante tempo sem receber os valores e você acaba perdendo insalubridade. Também escutar as coisas que a gente gosta de música [...]*". (T6); "*Perder a audição é perder um dom divino. Eu ficaria meio ausente das conversas, das pessoas, da rede social. Eu amo música. Imagina não poder ouvir mais?*" (T7)

Prosseguindo a fase de análise ou teorização, foram

debatidas, no quarto encontro, as medidas preventivas individuais e coletivas, relacionadas à PAIR.

Nesta atividade, discutiu-se a necessidade de prevenção da PAIR, identificação dos trabalhadores sobre medidas preventivas e sobre equipamentos de proteção auditiva individual. Ao final do encontro, foi apresentado um vídeo sobre a utilização do protetor auditivo, com realização de um treinamento prático do equipamento, em que foram abordados os aspectos referentes à colocação e retirada, troca, conservação e limpeza.

Da análise das falas, nesta etapa, foi extraída a seguinte categoria temática:

- *Cuidando da audição – Prevenção.* A percepção dos trabalhadores sobre a necessidade de adesão às medidas preventivas e a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que previnem danos à audição foi de que são atitudes que protegem a saúde: "*Em primeiro lugar, usar o protetor e depois evitar ficar onde tem ruídos que venha causar danos à audição. Quanto à proteção, a gente, quando está trabalhando e vai cortar alguma coisa,... usa o protetor para evitar a perda da audição. Eu já tenho um pouquinho de perda de audição*". (T2) "*A melhor proteção é a conscientização. Tem que usar o protetor*". (T5) "*Em casa, abaixar o volume das coisas, rádio, TV*". "*No trabalho tem a máquina ligada, tem que usar o protetor, os óculos*". (T4) "*[...] Dar a descarga (da caldeira) na hora que não tiver todo mundo aqui*". (T5) "*Arrumar um aparelho daquele para medir decibéis e sair fazendo essa medida aqui*". (T2)

Na *fase de síntese*, desenvolvida no quinto encontro, foram utilizadas duas questões norteadoras, a partir dos assuntos abordados nos quatro encontros anteriores: Quais as medidas preventivas dos efeitos do ruído na audição que poderiam ser adotadas no seu ambiente de trabalho? Como o grupo contribuiu para favorecer os cuidados para a manutenção da sua saúde auditiva?

Com base nas respostas destas questões norteadoras, surgiram as hipóteses de solução para o problema do ruído, de acordo com a realidade observada pelos trabalhadores, que incluíam não só o ruído no trabalho, mas fora dele, tendo sido identificada a seguinte categoria temática:

- *Multiplicando a informação, incentivo ao uso de protetor.* Para os trabalhadores que participaram da atividade de grupo, as ações educativas foram relevantes para a conscientização sobre a necessidade do uso de protetor, com vistas à proteção e promoção da saúde auditiva, como refletiram suas falas:

*"A gente aprendeu que não deve fazer nenhum tipo de serviço, nem no trabalho, nem em casa, que tenha ruído sem o protetor. A gente, inclusive, tinha até visto alguns outros funcionários que não participaram do grupo não usando e a gente tem conversado com eles para que usem. Nós temos aquela mania de dizer: vou fazer só um cortezinho aqui no disco. Então são 3 minutos, mas esses 3*

*minutos já são suficientes para que se tenha um resultado negativo na audição. O grande problema nosso era a falta de informação sobre a perda auditiva. Se tivesse essas informações, ia cuidar mais da audição. Tem que aproveitar o que aprendeu". (T2) "Foi ótimo. Cada vez a gente está usando bem mais o protetor agora. A gente ia fazer manutenção nos andares, a gente usava a furadeira e ia usar martetele. Não tinha costume de usar o plug, agora a gente está levando também". (T3). "Ajudou que quando era pequena coisinha para fazer com a máquina ligada, eu não usava o protetor, agora eu uso". (T4) "Acho que ajuda igual o que eles falaram: vou rapidinho ali, não uso o protetor. E a gente escutando aqui o certo, acaba usando mais. Então está valendo a pena. Muitas vezes é falta de informação, principalmente em obra. Difícil em obra ter alguém para fazer igual você está fazendo. Um 'cursinho' desses ajuda muito, desde quando você participe, mas coloque em prática". (T5) "Aconteceu com um colega, trabalhando com o protetor tipo concha, aqui na cabeça. Nós falamos para ele que vai passar daqui a algum tempo, perder a audição. Depois da experiência com esse grupo, a gente já pode passar para outras pessoas o que a gente aprendeu aqui". (T7). "Eu fiquei surpreso com aquele vídeo que passou. Eu não sabia que nosso ouvido era uma máquina tão potente. Sobre usar protetor também, a gente se conscientizou mais e está usando melhor agora". (T9). "Eu não tinha esse costume de usar o protetor a cada barulhinho. Agora já estou usando bem mais, porque já deu para sentir a diferença de ruídos ali dentro". (T10)*

## DISCUSSÃO

A intervenção educativa realizada com os participantes deste estudo, diferente do modelo de educação sanitária tradicional, que visa à transmissão vertical de conhecimento sobre normas de higiene e saúde, promoveu ampla participação dos trabalhadores, para reflexão sobre a realidade vivida no ambiente da manutenção hospitalar. A partir da teorização com dinâmicas ativas, foi possível obter propostas do grupo para o enfrentamento do problema do ruído e soluções para a preservação da saúde auditiva<sup>(18)</sup>.

Além do ruído, enfaticamente identificado pelos trabalhadores na *fase de síntese*, outro fator de risco reconhecido foram os produtos químicos, pois, dependendo do local e tipo de trabalho realizado, esses trabalhadores entram em contato com óleo de xisto, ácido sulfúrico, água rás, tiner, tinta, cola e solvente. Vale ressaltar que os riscos químicos aos quais os trabalhadores da carpintaria estão expostos podem trazer prejuízos à saúde auditiva, já que existe a concomitância de exposição ao ruído e ao solvente<sup>(22)</sup>.

A conscientização crítica dos trabalhadores quanto aos riscos, em geral, e aqueles produzidos pelo ruído, por intermédio de programas de prevenção que incluam ações educativas com

metodologias ativas, são primordiais para a promoção da saúde auditiva e para a saúde em geral. As atividades de educação devem ser meticulosamente planejadas com estratégias e dinâmicas que permitam o protagonismo dos trabalhadores, pois facilitam o processo educativo<sup>(6)</sup>.

Para abordar a problemática dos altos níveis de pressão sonora no ambiente de trabalho, os trabalhadores devem perceber, por meio da reflexão, que a exposição ocupacional ao ruído pode trazer problemas para a sua própria saúde. Este tema deve ser abordado sob o ponto de vista das perdas que eles poderão sofrer e que afetarão sua qualidade de vida, provocando alterações auditivas, orgânicas, psicológicas e sociais<sup>(23)</sup>.

Entende-se que os trabalhadores que atuam em ambiente hospitalar, necessitam ter conhecimento sobre os riscos aos quais estão expostos, para serem capazes de adotar medidas preventivas.

No que se refere ao ruído evidenciado pelo barulho das máquinas, observou-se, no relato dos trabalhadores, que a maioria identificou esse risco. A percepção dos trabalhadores relacionada à nocividade do ruído foi confirmada no documento PPPA da empresa e no estudo quantitativo realizado no local<sup>(20)</sup>, demonstrando que a manutenção hospitalar é um local de trabalho com níveis de pressão sonora elevados, havendo a real necessidade de adoção de medidas preventivas que eliminem ou controlem este agente, para proteção da saúde auditiva e geral dos trabalhadores expostos.

Os temas abordados nas ações educativas para a prevenção das perdas auditivas, na *fase de análise ou teorização*, são basicamente aplicáveis a toda e qualquer população. A forma como esses temas serão abordados irá variar de acordo como cada pessoa vai receber e compreender as informações, sendo fundamental observar e estudar a população alvo das ações<sup>(24)</sup>.

Na *fase de síntese*, além de soluções para minimizar o ruído no ambiente de trabalho, apontadas pelos trabalhadores, foi enfatizado que o controle do ruído precisa ser desenvolvido por meio de um conjunto de medidas preventivas, priorizando-as com a atenuação diretamente na fonte e no trajeto ou, também, com medidas individuais, por meio do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para diminuir o risco de perdas auditivas<sup>(22)</sup>.

O ambiente com ruído em excesso, com nível de pressão sonora (NPS) acima de 85 dB, sem medidas de segurança adequadas para os trabalhadores expostos, pode gerar lesão das vias auditivas até o sistema nervoso central<sup>(25)</sup>. Os potenciais efeitos nocivos do ruído à saúde, particularmente à saúde auditiva, reforçam a necessidade de investimento na gestão, ações e contínuo processo de avaliação dos Programas de Prevenção de Perdas Auditivas (PPPA) nas indústrias e em outros ambientes de trabalho<sup>(26)</sup>.

Verificou-se, nas falas dos trabalhadores, a presença da queixa relacionada à falta de informação sobre a perda auditiva causada pelo ruído ocupacional. Referiram, também, ausência de conscientização para o uso de proteção, mesmo para realizar

serviços de curta duração, necessidade de diálogo sobre os conhecimentos adquiridos, com outros colegas de trabalho que não participaram das atividades de grupo, com destaque para o fato de que os recursos e estratégias utilizados demonstraram consciência crítica e aprendizado.

Educadores e educandos precisam encontrar um novo ponto de referência, capaz de superar as incertezas e as contradições sociais, para transcender os modelos de ensino e aprendizagem reducionistas e buscar o novo, pela construção de personalidades humano-interativas críticas, politicamente engajadas e socialmente transformadoras. Necessitam passar de um ensino transmissivo para uma pedagogia ativa, dialógica e interativa<sup>(27)</sup>. A educação problematizadora de Paulo Freire preconiza o respeito ao diálogo e a união entre ação e reflexão e se baseia no ato de ensinar sem transferir conhecimentos ou conteúdo, estimulando a criação de condições para a sua produção ou sua construção, por meio de um processo educativo baseado na dialogicidade<sup>(28)</sup>.

A problematização, quando contextualizada e associando teoria e prática, tem propiciado e desenvolvido o 'aprender a aprender', 'aprender a fazer', 'aprender a ser' e 'aprender a conviver'. Compreender um problema da prática e tentar encontrar soluções estimula a participação e proporciona um espaço de troca de conhecimentos e experiências entre educadores e educandos, em suas buscas pelo aprendizado, permitindo contextualizar a temática que será estudada e desenvolver uma visão crítica e 'empoderamento' dos alunos, contribuindo para a aprendizagem e mudanças na prática do serviço<sup>(28)</sup>.

## CONCLUSÃO

A prática educativa em grupo, fundamentada no modelo pedagógico problematizador, constituiu um efetivo recurso metodológico para o desenvolvimento da consciência crítica e senso de responsabilidade dos trabalhadores do serviço de manutenção hospitalar, construção do conhecimento em saúde auditiva e sua importância, além de prevenção da perda auditiva induzida pelo ruído.

Recomenda-se novos estudos e que as ações educativas sejam ampliadas para todos os trabalhadores de serviço de manutenção hospitalar, expostos ou não a ruídos acima de 80 dBA.

## REFERÊNCIAS

- Meira TC, Ferrite S, Cavalcante F, Corrêa MJM. Exposição ao ruído ocupacional: reflexões a partir do campo da Saúde do Trabalhador. *InterfacEHS*. 2012;7(3):26-45.
- Silva MC, Luz VB, Gil D. Ruído em hospital universitário: impacto na qualidade de vida. *Audiol Commun Res*. 2013;18(2):109-19. <https://doi.org/10.1590/S2317-64312013000200009>
- Farias VHV, Buriti AKL, Rosa MRD. Ocorrência de perda auditiva induzida pelo ruído em carpinteiros. *Rev CEFAC*. 2012;14(3):413-22. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462011005000119>
- Costa GL, Lacerda ABM, Marques JM. Ruído no contexto hospitalar: impacto na saúde dos profissionais de enfermagem. *Revista CEFAC*. 2013;15(3):642-52. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013005000012>
- Fontoura FP, Gonçalves CGO, Lacerda ABM, Coifman H. Efeitos do ruído na audição de trabalhadores de lavanderia hospitalar. *Rev CEFAC*. 2014;16(2):395-404. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201414012>
- Filus WA, Pivatto LF, Fontoura FP, Koga MRV, Albizu EJ, Soares VMN et al. Ruído e seus impactos nos hospitais brasileiros: uma revisão de literatura. *Rev CEFAC*. 2014;16(1):307-17. <https://doi.org/10.1590/1982-021620140412>
- Fontoura FP, Gonçalves CGO, Soares VN. Condições e ambiente de trabalho em uma lavanderia hospitalar: percepção dos trabalhadores. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016;41(5):e5. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000097414>
- Silveira VL, Camara VM, Rosalino CMV. Aplicação da audiometria troncoencefálica na detecção de perdas auditivas retrococleares em trabalhadores de manutenção hospitalar expostos a ruído. *Cienc Saúde Coletiva*. 2011;16(2):689-98. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000200033>
- Lacerda ABM, Soares VMN, Gonçalves CGO, Lopes FC, Testoni R. Oficinas educativas como estratégia de promoção da saúde auditiva do adolescente: estudo exploratório. *Audiol Commun Res*. 2013;18(2):85-92. <https://doi.org/10.1590/S2317-64312013000200006>
- World Health Organization - WHO. The Ottawa Charter for Health Promotion. 1st International Conference on Health Promotion; 1986 Nov 21; Ottawa. Geneva: WHO; 1986.
- Fagundes CF, Monteiro FCD, Santos GJP, Assis L, Pas MV, Andrade PB. Relatório final. In: 8a Conferência Nacional de Saúde; 17-21 mar 1986; Brasília, DF. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1986.
- Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional de Saúde - Funasa. Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde: documento base: documento I. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde; 2007.
- Bordenave JED. Alguns fatores pedagógicos. *Rev Interam Educ Adultos*. 1983;3(1-2).
- United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration - OSHA. Hearing conservation. Washington, DC: U.S. Department of Labor; 2002. (OSHA 3074).
- Cazón RL, Mafra C, Borges JM, Boger ME, Ildefonso SG, Souza V. Educação para saúde no trabalho. *efdeportes.com*. 2007 [acesso em: 2015 fev];12(112). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd112/educacao-para-saude-no-trabalho.htm>
- Oliveira DKS, Quaresma VSM, Pereira JA, Cunha ER. A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. *Humanidades Inovação*. 2015;2(1):70-9.
- Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Cienc Sociais Humanas*. 2011;32(1):25-40. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>
- Bordenave JED, Pereira AM. Estratégias de ensino-aprendizagem. 33a. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

19. Lourenço B. Trabalho em grupos de adolescentes: reflexão em saúde. In: Secretaria Municipal da Saúde (SP). Manual de atenção à saúde do adolescente. São Paulo: Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde; 2006. p. 57-60.
20. Ramos FEALO. Atividade de grupo como estratégia de educação em saúde auditiva de trabalhadores da manutenção hospitalar [dissertação]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná; 2016.
21. Bardin L. Análise de conteúdo. 7a ed. São Paulo: Edições 70; 2011.
22. Costa JB, Rosa SAB, Borges LL, Camarano MRH. Caracterização do perfil audiológico em trabalhadores expostos a ruídos ocupacionais. *Estudos*. 2015;42(3):273-87.
23. Moreira AC, Gonçalves CGO. A eficiência de oficinas em ações educativas na saúde auditiva realizadas com trabalhadores expostos ao ruído. *Rev CEFAC*. 2014;16(3):723-31. <https://doi.org/10.1590/1982-021620146112>
24. Heupa AB, Gonçalves CGO, Albizu EJ, Iantas 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. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462011005000113>
25. Cavalcante F, Ferrite S, Meira TC. Exposição ao ruído na indústria de transformação no Brasil. *Rev CEFAC*. 2013;15(5):1364-70. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013005000021>
26. Cintra JS. Reconhecimento, avaliação e controle de nível de pressão sonora (NPS) no posto de trabalho na área de produção de vapor de uma empresa produtora de etanol e energia elétrica. *Cognitio/Pós-Graduação Unilins*. 2014;(1):1-34.
27. Araújo BBM, Rodrigues BMRD, Pacheco STA. A promoção do cuidado materno ao neonato prematuro: a perspectiva da educação problematizadora em saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(1):128-31. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.14779>
28. Siqueira MCG, Leopardi MT. O processo ensino-aprendizagem na formação de trabalhadores do SUS: reflexões a partir da experiência da ETSUS. *Trab Educ Saúde*. 2016;14(1):119-36. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00094>