

## Comunicação breve

# Uso do programa Dangerous Decibels® para trabalhadores de empresa frigorífica e seus filhos: estudo piloto intergeracional

*The use of the Dangerous Decibels® program for refrigeration company workers and their children: an intergenerational pilot study*

Luciana Bramati<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-2802-1412>

Lys Maria Allenstein Gondim<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0029-8559>

Adriana Bender Moreira de Lacerda<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6660-4902>

<sup>1</sup> Universidade Tuiuti do Paraná – UTP, Programa de Mestrado e Doutorado em Distúrbios da Comunicação, Curitiba, Paraná, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



## RESUMO

**Objetivo:** relatar o uso do programa Dangerous Decibels® para trabalhadores de uma empresa frigorífica e seus filhos como estratégia de intervenção em saúde auditiva.

**Métodos:** o estudo caracteriza-se como um estudo de intervenção, realizado na cidade de Chapecó, no estado de Santa Catarina. Participaram do estudo, oito trabalhadores de uma empresa frigorífica e seus filhos. Foram utilizadas as estratégias propostas pelo Programa Dangerous Decibels®.

**Resultados:** as estratégias do programa Dangerous Decibels®, contribuíram para a reflexão sobre o ruído e favoreceram a interação entre os participantes. Os trabalhadores e seus filhos assumiram o compromisso mútuo de proteger e preservar a audição, levando adiante o conhecimento adquirido para os demais familiares, amigos e colegas de trabalho. Os três princípios básicos do programa Dangerous Decibels®: afastar-se do ruído, abaixar o volume e proteger os ouvidos, foram adotados pelos participantes.

**Conclusão:** o programa Dangerous Decibels® desenvolvido em um contexto intergeracional, foi bem recebido e aceito pelos trabalhadores e seus filhos. Como estratégia de intervenção educativa em saúde auditiva, ele mostrou-se viável, conveniente e com conteúdo adequado para ser usado simultaneamente em populações com faixas etárias diferentes.

**Descritores:** Saúde do Trabalhador; Perda Auditiva; Perda Auditiva Provocada Por Ruído; Zumbido; Conscientização; Educação

## ABSTRACT

**Objective:** to report the use of the Dangerous Decibels® program for workers of a refrigeration company and their children as an intervention strategy for hearing health.

**Methods:** an intervention study conducted in the city of Chapecó, SC, Brazil. Eight workers from a refrigeration company and their children participated in the study. The strategies adopted were those proposed by the Dangerous Decibels® program.

**Results:** the Dangerous Decibels® program strategies contributed to the reflection on noise and favored interaction among participants. Workers and their children mutually committed to protecting and preserving hearing by passing on the knowledge gained to other family members, friends, and co-workers. The three basic principles of the Dangerous Decibels® program adopted by the participants were: Move away from noise, turn down the volume and protect the ears.

**Conclusion:** the Dangerous Decibels® program developed in an intergenerational context was well received and accepted by workers and their children. As an educational intervention strategy for hearing health, it proved to be viable, convenient and with adequate content to be used simultaneously in populations of different age groups.

**Keywords:** Occupational Health; Hearing Loss; Hearing Loss Caused by Noise; Tinnitus; Awareness; Education

Recebido em: 23/09/2019

Aceito em: 08/11/2019

### Endereço para correspondência:

Luciana Bramati

Rua: Lauro Muller, 281 D

CEP: 89802-520 – Chapecó,

Santa Catarina, Brasil

E-mail: [luciana@clinicacomunicacao.com.br](mailto:luciana@clinicacomunicacao.com.br)

com.br

## INTRODUÇÃO

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>1</sup>.

O objetivo da educação em saúde é prevenir doenças e promover a saúde, por meio de saberes devidamente orientados, onde o conhecimento científico produzido deve atingir o cotidiano das pessoas. Deve criar circunstâncias favoráveis às reflexões sobre a saúde do indivíduo, voltadas para as práticas do cuidado, as mudanças de comportamento potencialmente prejudiciais à saúde, a aquisição de hábitos favoráveis ao bem comum e à saúde pessoal<sup>2</sup>.

O ambiente de trabalho é considerado um local privilegiado para as intervenções educativas em saúde, por ser o espaço organizacional onde as pessoas permanecem grande parte do seu tempo. Autores recomendam que o ambiente de trabalho deveria proporcionar ao trabalhador a chance de refletir mais amplamente sobre sua saúde, sua qualidade de vida e suas condições de trabalho. Além de favorecer a busca de soluções visando condições de trabalho mais seguras e estimulantes<sup>3-5</sup>.

Não existe um consenso de qual seria a melhor abordagem para educação em saúde dos trabalhadores, porém sabe-se que o envolvimento ou participação efetiva do trabalhador é fundamental nesse processo<sup>5,6</sup>. Desta forma, entende-se por intervenções educativas em saúde a oferta de condições para que as pessoas desenvolvam o senso de responsabilidade pela sua saúde e de sua comunidade, através de um processo educacional efetivado de maneira relacional e não hierárquica<sup>5,6</sup>.

Quanto à intervenção educativa em saúde auditiva, a literatura tem destacado o programa Dangerous Decibels® (DD), voltado a crianças, adolescentes<sup>7-9</sup> ou adultos<sup>10</sup> que tem como principal objetivo prevenir perdas auditivas e zumbido provocadas por exposição a sons intensos<sup>7</sup>.

Através de uma abordagem comportamental, o programa usa estratégias educativas lúdicas para informar a população sobre os efeitos dos sons intensos na audição e, assim prevenir a perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados (PAINPSE) e zumbidos<sup>8</sup>. Atualmente o programa é efetivo para promover o conhecimento e a mudança de hábitos, atitudes e de comportamentos relacionados

ao ruído e ao uso de proteção auditiva em diferentes populações<sup>8-10</sup>.

Em estudos anteriores<sup>7-10</sup> o programa foi implementado em populações que apresentavam faixas etárias semelhantes, ou seja, em crianças ou em adolescentes ou em adultos. Mas autores sugerem que os programas intergeracionais são uma nova forma de intervenção social, cujo elemento-chave é a educação intergeracional. Estes programas, ao promoverem a convivência intergeracional e a colaboração entre gerações, se forem adequadamente formulados e implementados, podem ser benéficos para as pessoas participantes, para as comunidades e, em última instância, para as sociedades<sup>11</sup>.

Com base nos pressupostos teóricos apresentados, o objetivo do presente estudo de intervenção é relatar o uso do programa Dangerous Decibels® em um contexto intergeracional, com trabalhadores de uma empresa frigorífica e seus filhos como estratégia de intervenção educativa em saúde auditiva.

## MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tuiuti do Paraná sob o número: 2.757.871. Este estudo caracteriza-se como um estudo de intervenção realizado em uma empresa frigorífica, no estado de Santa Catarina. A Empresa possui todos os Programas básicos de Saúde e Segurança conforme as Normas Regulamentadoras: Programa de Conservação Auditiva (PCA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

Todos os participantes (ou seus responsáveis) assinaram do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, consentindo, desta forma, com a realização e divulgação da pesquisa e seus resultados.

Participaram do estudo, oito funcionários do frigorífico, com idades entre 27 e 48 anos, juntamente com seus filhos (16 crianças), com idades variando entre 8 e 13 anos, totalizando assim, 24 participantes. A atividade faz parte das ações desenvolvidas pela empresa em comemoração ao Dia da Criança.

Foi realizada uma reunião inicial com a equipe corporativa da empresa, com objetivo de apresentar o programa Dangerous Decibels®. Participaram dessa reunião os gestores, a Fonoaudióloga responsável, a Enfermeira e o Engenheiro.

Após a autorização da equipe corporativa, o segundo passo foi apresentar o programa para o gerente da unidade, enfocando a relevância deste projeto piloto.

Na sequência, em parceria com o Serviço Especializado em Engenharia e Medicina do Trabalho (SESMT), foi realizada a seleção dos participantes, em função da liderança que exerciam nos seus respectivos setores de trabalho.

A partir da seleção do grupo, foi realizado o convite pessoalmente a cada participante, solicitando ao mesmo que estendesse o convite a seus filhos. Para a oficialização deste convite, foi entregue um resumo do objetivo do treinamento Dangerous Decibels®.

O evento foi realizado de acordo com a seguinte programação: 1) Recepção das crianças e seus pais no auditório; 2) Roda de conversa sobre o motivo da presença deles na empresa neste dia especial, assim como sobre o ambiente de trabalho, o ruído e seus efeitos na saúde auditiva; 3) Visita na produção, acompanhados pela equipe do SESMT; 4) Intervenção educativa usando os princípios do programa Dangerous Decibels® para informar sobre os efeitos dos sons intensos na audição e promover a saúde auditiva; 5) Momento com o gerente, onde o mesmo conversou com os participantes sobre o significado e importância da atividade realizada; 6) Lanche de confraternização; 7) Encerramento.

A intervenção educativa foi desenvolvida usando as estratégias do programa Dangerous Decibels® distribuídas em nove módulos, com duração total de 50 minutos. Foi utilizado o material educativo proposto pelo programa. A intervenção foi realizada no auditório da empresa e os conteúdos trabalhados foram: 1) Introdução ao problema; 2) O que são decibel perigosos?; 3) Três maneiras de proteger a sua audição; 3) O que é som?; 4) Como nós ouvimos?; 5) Como nós danificamos a nossa audição?; 6) Quão intenso é muito intenso?; 7) Medindo os Decibels com os Medidores de Pressão Sonora; 8) Como Usar Protetores Auditivos; 9) Agite Seu Mundo: Hora de Agir!.

## RESULTADOS

Na roda de conversa, observou-se o desconhecimento por parte das crianças sobre o ambiente de trabalho dos pais. Assim como, a falta de informação dos pais e filhos sobre a PAINPSE e seus efeitos, tanto de origem ocupacional, como de origem ambiental, sobretudo o ruído de lazer, como brinquedos sonoros,

música amplificada, uso de fones de ouvido, entre outras. Os participantes referiram, ainda, ausência de conhecimento e conscientização insuficiente para proteger a audição.

A visita à produção, favoreceu aos participantes a vivência do universo de trabalho, do ruído produzido pelas máquinas e das medidas preventivas implementadas.

A intervenção educativa de maneira lúdica contribuiu para a interação dos participantes e favoreceu para a transmissão das informações através de um processo educacional efetivado de maneira relacional e não hierárquica. Observou-se o desenvolvimento do senso de responsabilidade pela própria saúde auditiva e de sua comunidade.

Após a intervenção educativa, no momento com o gerente, observou-se, que a percepção dos trabalhadores e dos seus filhos relacionada ao ambiente de trabalho e à intensidade e nocividade do ruído das máquinas (e outras fontes sonoras ambientais) foi ampliada após a intervenção.

Os participantes relataram ao gerente que iriam ampliar o diálogo sobre os conhecimentos adquiridos, com outros colegas de trabalho, amigos ou familiares que não participaram das atividades de grupo, com destaque para o fato de que os recursos e estratégias utilizados demonstraram consciência crítica e aprendizado.

Ficou acordado que os filhos participantes iriam enviar, em até duas semanas, através de seus pais, o que estavam fazendo para cuidar de sua audição. Estes relatos foram divulgados nos murais informativos da empresa. Os pais, por sua vez, se responsabilizaram de repassar o conhecimento adquirido à três colegas. Assim, as informações foram multiplicadas entre as famílias e colegas.

Foram divulgadas nos murais informativos da empresa, algumas reflexões das crianças no momento da intervenção educativa, são elas:

- “É muito importante cuidar e proteger a nossa audição”, Criança 1– 11 anos;
- “Eu aprendi que escutar bem é muito bom!”, Criança 2 – 9 anos;
- “Para ter saúde é preciso saber prevenir os problemas”, Criança 3 - 10 anos;
- “Eu sempre vou falar para meu pai usar o protetor auditivo!”, Criança 4 - 11 anos;
- “Nossa audição é importante para ouvirmos os sons que gostamos, ouvir as pessoas, os passarinhos...”, Criança 5 – 12 anos.

A partir desse estudo de intervenção, os trabalhadores e seus filhos interagiram e assumiram o compromisso mútuo de proteger e preservar a audição, levando adiante o conhecimento adquirido para os demais familiares, amigos e colegas de trabalho, otimizando a prática educativa de promoção da saúde auditiva. Os três princípios básicos do programa Dangerous Decibels®: afastar-se do ruído, abaixar o volume e proteger os ouvidos, foram adotados pelo grupo, tanto no âmbito ocupacional quanto familiar.

## DISCUSSÃO

O Uso do Programa Dangerous Decibels®, contribuiu para propiciar a reflexão sobre o ruído e a interação entre os participantes. Observou-se a importância da realização de atividades, onde o trabalhador e seus filhos estejam inseridos, gerando um impacto positivo frente às duas realidades, seja do universo da criança (filho), quanto do universo do trabalhador (pai).

Entende-se que a educação voltada à promoção da saúde auditiva e prevenção da PAINPSE, tanto para crianças quanto para adultos, deve contemplar não só a noção do risco, para que esses sejam capazes de adotar medidas preventivas, mas também ampliar a capacidade dos participantes de compreender e interferir na sua realidade<sup>12</sup>, seja ela ocupacional ou ambiental.

Os temas abordados nos módulos, proposto pelo programa Dangerous Decibels® para a prevenção da PAINPSE, mostrou-se coerente para ambas as populações: adultos e crianças. Despertando nas mesmas o interesse referente aos aspectos trabalhados no programa como a identificação das fontes sonoras perigosas, das consequências da exposição a sons perigosos e de se proteger dos sons perigosos em diferentes contextos, tanto ocupacional como ambiental.

As estratégias e dinâmicas da intervenção educativa ativa e colaborativa permitiram o protagonismo dos trabalhadores e dos seus filhos o que contribuiu para a reflexão e resolução dos problemas. Para autores<sup>12,13</sup> na concepção de promoção de saúde, cuja intencionalidade seria envolver diferentes sujeitos para transformar a realidade, o trabalhador deve ser entendido como agente de mudanças, possuidor de saberes e vivências sobre o seu trabalho que são compartilhadas de forma coletiva, e que podem auxiliar na transformação de seu ambiente de trabalho. Por sua vez, o filho pode ser visto como um agente multiplicador de boas práticas<sup>7,14,15</sup>.

Recomenda-se novos estudos com ampliação das ações educativas para todos os trabalhadores e seus filhos, expostos ou não a ruídos acima de 80 dBA, assim como recomenda-se o uso de questionários para avaliação da efetividade da ação educativa.

## CONCLUSÃO

O programa Dangerous Decibels® desenvolvido em um contexto intergeracional, foi bem recebido e aceito pelos trabalhadores e seus filhos. Como estratégia de intervenção educativa em saúde auditiva, ele mostrou-se viável, conveniente e com conteúdo adequado para ser usado simultaneamente em populações com faixas etárias diferentes.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. 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.
2. Alves VS. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. *Interface – Comunic. Saúde Educ.* 2005;9(16):39-52.
3. Cazón RL, Mafra C, Borges JM, Boger ME, Ildefonso SG, Souza V. Educação para saúde no trabalho. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. [internet]. 2007 Set [acesso em 2017 fev 10]; 112(12): [5 p.]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd112/educacao-para-saude-no-trabalho.htm>
4. Oliveira DKS, Quaresma VSM, Pereira JA, Cunha ER. A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. *Humanidades e Inovação*. 2015;1(2):70-9.
5. Gonçalves CGO, Fontoura FP. Intervenções educativas voltadas à prevenção de perda auditiva no trabalho: uma revisão integrativa. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2018;43(supl. 1):e5s.
6. Ramos FEALO, Lacerda ABM, Soares VMN, Willig MH. Atividade de grupo como estratégia de educação em saúde auditiva de trabalhadores de um serviço de manutenção hospitalar. *Audiol Commun Res*. [internet] 2017 Abr [acesso em 2018 mar 12] 22; e1809 [8 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/acr/v22/2317-6431-acr-2317-6431-2016-1809.pdf>

7. Meinke DK, Martin WH, Griest SE, Howarth L, Sobel JL, Scarlotta T. Dangerous Decibels® I: Noise induced hearing loss and tinnitus prevention in children. Noise exposures, epidemiology, detection, interventions and resources. 9th International Congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN). Foxwoods. September 2008. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/228443408\\_Dangerous\\_DecibelsR\\_I\\_Noise\\_induced\\_hearing\\_loss\\_and\\_tinnitus\\_prevention\\_in\\_children\\_Noise\\_exposures\\_epidemiology\\_detection\\_interventions\\_and\\_resources](https://www.researchgate.net/publication/228443408_Dangerous_DecibelsR_I_Noise_induced_hearing_loss_and_tinnitus_prevention_in_children_Noise_exposures_epidemiology_detection_interventions_and_resources). Acesso em: 3 jun. 2018.
8. Martin WH. Dangerous Decibels: partnership for preventing noise-induced hearing loss and tinnitus in children. *Semin Hear*. 2008;29:102-10.
9. Knobel KAB, Lima MCPM. Effectiveness of the Brazilian version of the Dangerous Decibels® educational program. *Int J Audiol*. [internet] 2014 Mar [acesso em 2018 mar 27] 53(supl2): [7 p.] DOI: 10.3109/14992027.2013.857794. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24564691>
10. Reddy R, Welch D, Ameratunga S, Thorne P. An ecological approach to hearing-health promotion in workplaces. *Int J Audiol*. [internet] 2017 May [acesso em 2018 fev 17] 56(5): [11p] DOI: 10.1080/14992027.2016.1271467. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28079408>
11. Vilas Boas S, Oliveira A, Ramos N, Monteiro I. Elaboração de programas intergeracionais: o desenho do perfil comunitário. *ESC*. 2015;44:31-47.
12. Lacaz FAC. O campo saúde do trabalhador: resgatando conhecimento e práticas sobre as relações trabalho-saúde. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(4):757-66.
13. Buss PM. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: Czeresnia D, Freitas CM (orgs). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p.15-38.
14. Knobel K, Lima CP. Prevenção de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados em crianças e adolescentes. In: Boéchat EM, Menezes PL, Couto CM, Frizzo ACF, Scharlach RC, Anastasio RT (orgs). *Tratado de Audiologia*. 2.ed. São Paulo: Editora Santos, 2015. p.229-34.
15. França AG, Lacerda ABM. Promoção da saúde auditiva: estratégias educativas desenvolvidas por estudantes do ensino médio. *Distúrb. Comunic*. [internet] 2014 Maio [acesso em 2018 fev 20] 26(2): [8p.] ISSN 2176-2724. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/15479>