# Análise dos programas de preservação auditiva em empresas do interior do Paraná

# Cláudia Giglio de Oliveira Gonçalves

Fonoaudióloga

Professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Distúrbios da Comunicação - Universidade Tuiuti do Paraná

Jaqueline Marino Ribeiro

Fonoaudióloga

### Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar os PPA desenvolvidos em algumas indústrias ruidosas na cidade de Maringá – PR e região e identificar alguns dos componentes dos PPA desenvolvidos pelas empresas estudadas. Trata-se de um estudo seccional, com análise quantitativa dos dados de algumas empresas. Foi aplicado um questionário semi-fechado com os responsáveis pela indústria afim de identificar a existência do PPA e seus componentes, após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Após a coleta dos dados será efetuada a análise estatística dos dados. O grau de risco mais encontrado no presente estudo foi o grau 3 (61,53%), seguidos pelo grau de risco 2 e 4. Das vinte e seis empresas analisadas, todas diziam ter o ruído presente, porém apenas doze realizam o programa de preservação auditiva. Nos casos em que, no exame audiométrico, é constatada perda auditiva, as condutas adotadas pelas empresas foram o acompanhamento da audição do trabalhador, menor a periodicidade dos exames, o uso do EPI, encaminhar o funcionário para exames complementares e enquadrá-lo no PCA. Apenas oito empresas já fizeram alguma ação para reduzir o ruído na produção, citando ser mudança e enclausuramento do maquinário e a melhora e/ou troca do protetor auricular. De acordo com os resultados encontrados no questionário, observou-se que as empresas estão aos poucos implantando o que é previsto nas leis. Portanto, os dados evidenciaram que pouco está sendo feito nos programas executados pelas empresas estudadas, porém percebe-se que está em crescente implantação.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Programas de saúde. Perda auditiva provocada por ruído.

### **Abstract**

This study aimed to analyze the PPA developed in some industries noisy in Maringá - PR and region and identify some of the components of the PPA developed by companies studied. Applyed a semi-closed with responsibility for industry in order to identify the existence of PPA and its components, after signing the consent form and esclarecido. Após data collection will be performed the statistical analysis. The degree of risk found in this study was grade 3 (61.53%), followed by risk level 2 and 4. Of the twenty-six companies analyzed have said all this noise, but only twelve accomplish the hearing conservation program. Where, in audiometric testing, hearing loss is detected, the procedures adopted by companies were monitoring the hearing of the worker, the lower the frequency of examinations, the use of PPE, refer to the official exams and frame it in PCA. Only eight companies have already done some action to reduce the noise in production, citing be change and enclosure of machinery and improvement and / or replacement of the ear. According to the results of the questionnaire, it was found that companies are gradually implementing what is provided for in law. Therefore, the data showed that little is being done in the programs run by the companies studied, but realizes that is growing in deployment.

**Keywords**: Workers health. Health programs. Noise induced hearing loss.

# Introdução

Atualmente, encontram-se vários modelos de ambientes laborais que variam desde uma linha de produção moderna, tecnológica e globalizada até uma empresa rudimentar, sem muitos recursos. Porém, mesmo com a evolução das relações do trabalhador com o local de trabalho, não houve mudanças significativas, quanto ás condições de trabalho, especialmente em relação a presença de ruído, que continua sendo um agente físico muito encontrado nos ambientes de inúmeros processos produtivos (Rios, 2007).

Quando em intensidade elevada, o ruído, pode acarretar em uma perda auditiva induzida por ruído - PAIR. Também são observadas consequências negativas para a qualidade de vida do indivíduo, contribuindo desta maneira para aumentar as preocupações e esforços no seu controle. O ruído pode lesar considerável extensão das vias auditivas, desde a membrana timpânica até regiões do sistema nervoso central. No Órgão de Corti ocorrem as principais alterações responsáveis pela perda

auditiva induzida pelo ruído, pois as células ciliadas externas (CCE) são particularmente sensíveis a altas e prolongadas pressões sonoras, a chamada "exaustão metabólica", com diminuição enzimática e energética, e redução do oxigênio e nutrientes; com a morte celular, o espaço é preenchido por formações cicatriciais, o que resulta em déficit permanente da capacidade auditiva (Araújo, 2002).

O agente físico ruído necessita, então, de uma correta avaliação e da adoção de programas com medidas eficazes na sua identificação e no seu controle, realizadas através do Programa de Preservação Auditiva (PPA), vinculado ao PCMSO - Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional exigido pela legislação trabalhista (Gonçalves, 2009). O objetivo de um programa preventivo da perda auditiva é a redução e, assim, a eliminação da perda auditiva por exposição ao ambiente de trabalho. Logo, diversas estratégias de prevenção da PAIR são propostas face ao risco que o ruído proporciona (Morata; Zucky, 2010). Busca-se preservar a audição por meio da identificação de riscos, monitoramento auditivo, medidas de controle dos agentes otoagressivos e ações educativas (Gonçalves, 2009).

Este estudo teve como objetivo analisar os PPA desenvolvidos em algumas indústrias ruidosas na cidade de Maringá – PR e região.

### Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo seccional, com análise quantitativa dos dados de algumas empresas. Esta pesquisa foi realizada na cidade de Maringá – PR e região (Nova Esperança – 1 empresa; Maringá – 18; Mandaguaçu – 3; Marinalva – 2; Sarandi – 2 empresas), com indústrias que aceitarem participar do estudo. Os ramos de atividades das empresas foram diversos: confecção, metalúrgica, fábrica de móveis, fábrica de artefatos de concreto, construção civil, entre outras). Foram convidadas 30 indústrias, porém 26 retornaram o questionário e fizeram parte desse estudo.

Foi enviado um questionário semi-fechado por e-mail aos responsáveis pela indústria (gerente de Recursos Humanos) afim de identificar a existência do PPA e seus componentes, após aceitarem participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados foram descritos através de tabelas e realizou-se análise descritiva.

Este estudo deve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

### Resultados

Na análise dos questionários das 26 empresas, observou-se que o grau de risco das mesmas foi de grau 2 a 4, sendo que predominou o grau 3 (16 empresas). Em relação à certificações internacionais, 18 delas apresentavam alguma certificação de qualidade (ISO 9.000 em 15 empresas, ISO14.000 em 2 e ISO 18.000 em 1 empresa). Todas as empresas possuíam Serviço de Segurança e de Medicina do Trabalho - SESMT, sendo que 7 delas com SESMT próprio e as demais, terceirizado. Todas as empresas apresentavam níveis de ruído superiores a 85dBA.

Entre as empresas, 12 afirmaram desenvolver o PPA. A tabela 1 apresenta o ano de iníco de implantação do PPA nestas empresas.

Observa-se que os PPA das empresas são recentes, predominando o início de sua implantação em 2009 (58,33%)

Na tabela 2 estão as ações desenvolvidas nas empresas como parte do PPA.

As únicas ações referidas pelas empresas foram a realização de exames auditivos periódicos e da entrega de protetores auriculares. Os responsáveis por 3 das empresas consideraram que as ações desenvolvidas eram insuficientes.

Na tabela 3 observa-se a conduta da empresa frente ao trabalhador diagnosticado com alterações auditivas.

A conduta mais relacionada, com 41,66%, foi o acompanhamento da audição do funcionário na própria empresa.

Tabela 1: Início a implantação do PPA nas empresas (n=12)

Ano de implantação	Frequência absoluta	Frequência relativa %
2001	1	8.33
2002	1	8.33
2004	2	16.66
2007	1	8.33
2009	7	58,33

Tabela 2: Ações referidas como desenvolvidas pelo PPA das empresas (n=12)

Ações	Frequência absoluta	Frequência relativa %
Exames periódicos auditivos	8	66.66
Uso de protetor auricular	2	16.66
Não respondido	2	16.66

Tabela 3: Conduta em relação aos casos de alterações auditivas (n=12)

Conduta (relatada)	Frequência absoluta	Frequência relativa %
Acompanhamento	5	41.66
na empresa	J	41.00
Encaminhamento		
para médico	1	8.33
externo		
Mudança na		
Periodicidade dos	3	25
exames		
Enquadrar no PPA	1	8.33
Intensificar uso do	2.	16.66
protetor auricular	2	10.00

### Discussão

Na investigação da existência do PPA entre empresas ruidosas, popode-se observar que mesmo apresentando o risco e possuindo SESMT, apenas 12 das 26 empresas estudadas desenvolvem PPA. Segundo RIOS (2007), o Programa de Preservação Auditiva (PPA) é legalmente exigido em todos os locais de trabalho onde os níveis de pressão sonora excedam os limites de tolerância previstos pela NR-15. É responsabilidade da empresa e dos profissionais das áreas de saúde e segurança, executar e gerenciar programas que visem não só prevenir, como também evitar a progressão da perda auditiva do trabalhador exposto a níveis elevados de pressão sonora, conforme preconizam as normas do Ministério do Trabalho. Porém, estudos apontam para a não implantação dos PPA (Cavalli e col., 2004; Miranda e co., 2004).

Entre as doze empresas que realizam o PPA, 66,66% descreveram serem os exames periódicos as ações desenvolvidas pelo programa. Para Gonçalves (2009), as ações de um PPA envolvem o ambiente de trabalho, a investigação do perfil auditivo e de saúde do trabalhador e o desenvolvimento de ações educativas. Pôde-se perceber que muito pouco está sendo feito nos programas executados pelas empresas estudadas. E Gonçalves e Iguti (2006) referem que as ações consideradas como

sendo de preservação da audição de trabalhadores são predominantemente baseadas na realização de audiometrias e no fornecimento de protetores auriculares. Relatam ainda que existem diversas irregularidades quanto ao cumprimento da legislação em relação à implantação do PCMSO e do PPRA das empresas, não apresentando o programa de preservação da audição em completa conformidade com os padrões exigidos.

Nos casos em que no exame audiométrico é constatada perda auditiva, as condutas adotadas pelas empresas foram em 41,66% o acompanhamento da audição do trabalhador, 25% menor periodicidade na realização dos exames, 16,66% o uso do protetores auriculares. Para Gonçalves (2009), a realização do monitoramento auditivo, que é a comparação de exames auditivos com a finalidade de acompanhar a evolução do perfil auditivo do trabalhador, é de grande importância num Programa de Preservação Auditiva, pois realiza o acompanhamento longitudinal do perfil auditivo e é um instrumento de vigilância epidemiológica, porém não deve ser considerado unicamente no acompanhamento do trabalhador exposto a ruído.

### Conclusão

De acordo com os resultados encontrados nesse estudo, observou-se que os programas preventivos das

perdas auditivas, como o PPA, exigidos pela legislação, ainda não estão devidamente implantados. Há necessidade de maior conscientização de empresários e

da sociedade em geral na importância da prevenção de alterações auditivas geradas nos ambientes de trabalho, para garantir a qualidade de vida dos trabalhadores.

## Referências

ARAÚJO, A.S. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalurgia. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 2002: 68 (1): p.47-52.

CAVALLI, R; MARQUES, J.L.; MORATA, T.C. Auditoria dos programas de prevenção de perdas auditivas em Curitiba (PPPA). Rev. Bras. Otorrringol, 2004: 70(3):73-82.

GONÇALVES, C.G.O; IGUTI, A.M. Análise de programas de preservação da audição em quatro indústrias metalúrgicas de Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2006: 22(3): p 609-618.

GONÇALVES, C.G. O. Saúde do trabalhador: da estruturação à avaliação de programas de preservação auditiva. São Paulo: Roca, 2009.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. *Cad. Saúde Pública*. 2004, 20(1):p. 224-232.

MORATA, T. C.; ZUCKI, F (org). Saúde auditiva: avaliação de riscos e prevenção. São Paulo: Plexus, 2010.

RIOS, A. L. Implantação de um programa de conservação auditiva: enfoque Fonoaudiológico. Dissertação de Mestrado USP - Ribeirao Preto, 2007.