



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA



GLAUBER ALMEIDA DO NASCIMENTO SILVA

**AUDIÇÃO E PERDA AUDITIVA NUMA INDÚSTRIA METALÚRGICA
DE SALVADOR-BA: experiências do e no trabalho**

Salvador
2011

GLAUBER ALMEIDA DO NASCIMENTO SILVA

**AUDIÇÃO E PERDA AUDITIVA NUMA INDÚSTRIA METALÚRGICA
DE SALVADOR-BA: experiências do e no trabalho**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva, área de concentração Ciências Sociais em Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Lígia Rangel Santos

Salvador
2011



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

GLAUBER ALMEIDA DO NASCIMENTO SILVA

Audição e Perda Auditiva numa Indústria Metalúrgica de Salvador-Ba: experiências no e do trabalho

A Comissão Examinadora abaixo assinada aprova a Dissertação, apresentada em sessão pública ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Data de defesa: 29 de abril de 2011

Banca Examinadora:

Prof.^a. Maria Ligia Rangel Santos – ISC/UFBA

Prof.^a. Ceci Vilar Noronha – ISC/UFBA

Prof. Paulo Gilvane Lopes Pena – FAMED/UFBA

Salvador
2011

AGRADECIMENTOS

Retribuo com imensa gratidão a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho e da conquista que o mesmo representa.

A Professora Dra. Maria Lígia Rangel Santos, minha orientadora, pela forma humana e afetuosa de conduzir este processo. Sua sensatez e sutilidade nas críticas tornaram o caminho possível e menos árduo. Nunca esquecerei que foi a primeira e a maior incentivadora de minha teimosia em pesquisar este tema, num exemplo de respeito e desapego das vaidades acadêmicas pessoais. Eis uma pessoa que aprendi a admirar pelo exemplo de excelência na simplicidade.

Ao Professor Dr. Paulo Gilvane Lopes Pena pela parceria no processo de apropriação do objeto e dos caminhos do estudo. Sua experiência e habilidade tornaram os nossos poucos encontros mágicos, de extrema utilidade para este trabalho. Espero reencontrá-lo com a mesma simpatia e simplicidade em novos desafios.

A Professora Dra. Ceci Vilar Noronha, suas contribuições decisivas para o aprimoramento deste trabalho revelaram sua modéstia ao declará-las.

A Fonoaudióloga Ana Custódia Costa Blanche, pessoa doce e amiga, que, ao viabilizar a entrada no campo de estudo, tornou o que parecia impossível possível.

A Edmilson da Silva Borges, gerente de recursos humanos da empresa estudada, sempre atencioso e solícito.

Aos metalúrgicos pela permissão de conhecer a realidade de seus trabalhos. Suas visões aparentemente simplórias foram verdadeiros ensinamentos para a compreensão da complexa relação capital, trabalho e perda auditiva.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia que transmitiram com excelência os conhecimentos-base deste trabalho.

Aos amigos de jornada, em especial, Cléber, Rosário, Marcos, Sandra, Isabela, as Patrícias, Davide, Socorro, Poliana, Joilda e Letícia por tornarem realmente prazeroso perder tantas noites, ler tantas páginas, fazer provas e ainda construir o projeto de pesquisa. O convívio com vocês; as conversas; trocas de experiências; o partilhar de dúvidas e incertezas; e os momentos de divertimento foram bastante marcantes e decisivos para os resultados. Que a vida possa nos reaproximar em outras oportunidades, por enquanto os guardarei com carinho em minhas lembranças.

Aos funcionários Anunciação, Thaís, Marlos e Antônia pelo acolhimento carinhoso e presteza no tratamento de nossas dúvidas e solicitações. Vocês, de fato, são responsáveis pela organização e qualidade do programa.

Aos meus pais e irmãos por incentivarem sempre! Quem disse que não sou tão bonito, capaz, inteligente e vitorioso quanto eles pensam ou dizem? É tentando provar isso que eu vou cada vez mais em frente e pro alto. Mãe, você é um exemplo de humanidade. Pai, eis um exemplo de superação e sucesso. Amo vocês!

Aos camaradas que defendem a classe trabalhadora.

Aos amigos e familiares pelas alegrias e palavras de apoio.

E um fato novo se viu
Que a todos admirava:
O que o operário dizia
Outro operário escutava.

E foi assim que o operário
Do edifício em construção
Que sempre dizia sim
Começou a dizer não.
E aprendeu a notar coisas
A que não dava atenção (...)

Vinícius de Moraes (Operário em construção)

RESUMO

A expansão da perda auditiva de origem ocupacional é um problema mundial. Apesar das medidas preventivas adotadas até o momento, a incidência dessa enfermidade tem-se mantido significativa, evidenciando a profundidade e a complexidade deste problema. Esta pesquisa teve como objetivo compreender as experiências de audição e perda auditiva dos trabalhadores expostos ao ruído, no contexto do processo de trabalho de uma indústria metalúrgica de Salvador-BA, com o Programa de Conservação Auditiva (PCA) implantado. Trata-se de um estudo qualitativo de cunho etnográfico, no qual a estratégia utilizada para a produção dos dados combina a observação direta do processo de trabalho, entrevistas semi-estruturadas e análise documental. Do universo de aproximadamente mil trabalhadores, foram incluídos como sujeitos da pesquisa 16 operários, portadores ou não de perda auditiva ocupacional, expostos a ruídos superiores a 80 dB NPS, considerado nível de ação deste agente. Os dados produzidos foram analisados com base na proposta de Análise Hermenêutica-Dialética adaptada por Minayo (2006). Foi possível constatar que o estabelecimento da perda auditiva ocupacional proporciona experiências de aflição e incertezas na vida social e, principalmente, no trabalho dos operários. Diante do processo de experimentação destes sentimentos e das possibilidades de evolução do quadro, eles desenvolvem possibilidades criativas de uso da audição; não apenas para garantir a produtividade e o lucro do capitalista, e com isso seus empregos; mas também, para diminuir os efeitos penosos da atividade e garantir a satisfação da demanda comunicativa existente no processo de trabalho. O uso da audição no trabalho adquiriu as funções de marcar tempo de entrada, intervalo e saída; informar sobre o estado e funcionamento das máquinas; orientar os momentos de iniciar e encerrar algumas operações; identificar ruídos estranhos; orientar o uso de protetor auricular; compreender comandos, ordens; prevenir acidentes; identificar ritmo de trabalho; dentre outras. Neste contexto, estratégias para lidar com o ruído e a perda auditiva são socialmente construídas do e no trabalho e diversos sentidos são produzidos, a exemplo da exclusão social; naturalização do risco; sujeição à continuação da exploração; vulnerabilidade e abandono; monetarização do risco; medo da surdez; negação da perda auditiva; redução da capacidade para o trabalho; e estigma.

Palavras-chave: Perda Auditiva Ocupacional – Experiência Operária – Saúde e Trabalho

ABSTRACT

The expansion of hearing loss of occupational origin is a global problem. Despite the preventive measures adopted so far, the incidence of this disease has remained significant, showing the depth and complexity of this problem. This research aimed at understanding the experiences of hearing and hearing loss of workers exposed to noise in the context of the work of a metallurgical industry in Salvador, Bahia, with the Hearing Conservation Program (PCA) implemented. It is a qualitative ethnographic study, in which the strategy used for the production of data combines the direct observation of the work process, semi-structured interviews and documentary analysis. The universe of approximately one thousand workers, were included as research subjects 16 workers, with and without hearing loss, occupational exposure to noise above 80 dB SPL, considered the level of action of this agent. The data obtained were analyzed based on the proposed analysis Hermeneutic-Dialectic adapted by Minayo (2006). It was found that the establishment of occupational hearing loss provides experiences of distress and uncertainty in social life and especially the labor of workers. Before the experimentation process these feelings and the possibilities of disease progression, they develop creative possibilities of use of hearing, not only to ensure the productivity and profitability of the capitalist, and thus their jobs, but also to reduce the painful effects of activity and ensure the satisfaction of existing demand in the process of communicative work. The use of occupational hearing took time to mark the functions of the input and output range; report on the status and operation of machinery; guide the start and end times of some operations, identify noises; guide the use of hearing protection; understand commands, orders, preventing accidents, to identify patterns of work, among others. In this context, strategies for dealing with noise and hearing loss are socially constructed and at work and the various meanings are produced, such as social exclusion; naturalization of risk; subject to the continued exploitation; vulnerability and abandonment; monetization of risk; fear deafness; denial of hearing loss; reduced capacity for work; and stigma.

Keywords: Occupational Hearing Loss - Experience Workers - Health and Work

SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
APRESENTAÇÃO	
1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO, METODOLÓGICO E NORMATIVO	20
2.1 TRABALHO, PROCESSO DE TRABALHO E SAÚDE	21
2.1.1 O Trabalho na Indústria Metalúrgica: alguns legados da história	27
2.2 EXPERIÊNCIA OPERÁRIA: a categoria analítica da subjetividade no materialismo histórico dialético	32
2.3 EXPERIÊNCIA DO ADOECIMENTO E PRODUÇÃO DE SENTIDOS: introduzindo o debate da experiência da perda auditiva e dos sentidos produzidos	36
2.3.1 Experiência do Adoecimento e Perda Auditiva	36
2.3.2 Produção de Sentidos	41
2.4 AUDIÇÃO, PERDA AUDITIVA OCUPACIONAL E PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA: sentidos, conceitos, questões legais e relações com o trabalho metalúrgico	45
2.4.1 Audição e Perda Auditiva Ocupacional	45
2.4.2 Programa de Conservação Auditiva (PCA)	51
3 NOTAS E CONFISSÕES METODOLÓGICAS	55
3.1 LOCAL	56
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA	56
3.3 ENTRADA NO CAMPO E DIFICULDADES DA OBSERVAÇÃO	59
3.4 AS ENTREVISTAS	63
3.5 ANÁLISE DOCUMENTAL	65
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	66
3.7 QUESTÕES ÉTICAS	69

4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	71
4.1	NÍVEL DAS DETERMINAÇÕES FUNDAMENTAIS	71
4.1.1	Caracterização da Indústria em Estudo: modelo produtivo, demanda auditiva e ruído	71
4.1.2	Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa	83
4.1.3	Panorama Epidemiológico da Perda Auditiva Ocupacional e Relações com o Trabalho	88
4.1.4	O PCA Implantado pela Empresa: algo de novo?	98
4.2	NÍVEL DE ENCONTRO COM OS FATOS EMPÍRICOS	114
4.2.1	Audição em uso: funções e experiências construídas no e do trabalho	114
4.2.2	Cotidiano e trabalho com perda auditiva ocupacional: experiências e sentidos produzidos	127
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	148
	REFERÊNCIAS	152
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DIRETA	
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA	
	APÊNDICE C – ROTEIRO DE ANÁLISE DOCUMENTAL	

APRESENTAÇÃO

O presente estudo partiu de observações feitas durante a minha vivência profissional em Fonoaudiologia na área da Saúde Auditiva em indústrias. Ainda na graduação, a partir do Trabalho de Conclusão de Curso pude perceber que as práticas de saúde realizadas pelos fonoaudiólogos nas indústrias de Salvador e Região Metropolitana são voltadas, quase que exclusivamente, para a Audiologia Ocupacional, mais especificamente, para a realização de exames audiológicos e implantação de Programas de Conservação Auditiva (PCA) centrados na proteção individual e com a finalidade de adaptar os operários ao trabalho ruidoso, evitando multas e encargos trabalhistas para as empresas.

Através destas práticas, os fonoaudiólogos têm cumprido os papéis estabelecidos no capitalismo para os profissionais de saúde: o de detectar e prevenir os riscos e agravos à saúde; e o de recuperar a força de trabalho, repondo-a no processo produtivo (MENDES-GONCALVES, 1992). No entanto, não demonstram a mesma eficiência na prevenção de perda auditiva e promoção da saúde auditiva, tendo em vista que a incidência desta patologia tem-se mantido significativa mesmo depois da realização de tal programa. Este fato contraditório foi realmente o motivador de inquietações do ponto de vista pessoal, em virtude de minha militância em defesa dos trabalhadores, e profissional, pela possibilidade de pensar em estratégias de intervenção e superação deste quadro.

Durante a convivência com a prática do PCA no chão de fábrica, pude observar que esta realidade está relacionada aos descompassos entre as ações propostas e o processo de trabalho, em virtude da desconsideração das experiências auditivas e percepções dos operários. Surgiu, assim, o interesse de estudar a dinâmica deste fenômeno de uma forma científica. Para tanto, definiu-se algumas questões iniciais: a necessidade de reconstruir as experiências auditivas dos trabalhadores e o contexto das práticas de proteção auditiva; e a busca pelos entraves práticos do PCA relacionados com os processos de trabalho. Logo, deixando o discurso da neutralidade de lado, a presente pesquisa parte do pressuposto que a problemática da perda auditiva na indústria metalúrgica não será superada sem que estas

questões sejam consideradas na formulação de mudanças nas práticas preventivas, bem como nos processos e condições de trabalho.

Assim, a presente pesquisa é centrada no estudo das experiências de audição e de perda auditiva dos trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Salvador com o PCA implantado, tendo como contexto decisivo o processo de trabalho. Com isso, para a compreensão do fenômeno do agravamento da condição auditiva dos trabalhadores mesmo após implantação do PCA, propõem-se acrescentar as percepções dos operários acerca desta problemática e das ações preventivas propostas, bem como os modos destes lidarem com o ruído e com a perda auditiva em seu trabalho e vida social. A escolha pela sua realização em indústria metalúrgica justifica-se não apenas pela aproximação do pesquisador com o campo, mas também por conta deste ramo ser o segundo no número de casos de perda auditiva ocupacional no Brasil, segundo dados do Anuário de Acidentes de Trabalho 2009 (BRASIL, 2009).

As páginas seguintes tentam revelar tais experiências. Para tanto, foram divididas em capítulos que exploraram inicialmente a teoria e os caminhos metodológicos que cercam o objeto em questão e, finalmente, outros que se ativeram ao diálogo entre os materiais empíricos e as referências científicas.

O capítulo introdutório apresenta a problemática, o problema de investigação, a justificativa e os objetivos do estudo. O segundo capítulo discute o referencial teórico, metodológico e normativo que subsidiou a exploração do campo e a produção dos dados; ao passo que o terceiro esclarece as estratégias metodológicas utilizadas e o plano de análise, além das dificuldades encontradas na sua execução. No quarto capítulo encontra-se a análise e discussão dos resultados, sobre os quais no quinto são tecidas as considerações finais.

1 INTRODUÇÃO

A expansão da perda auditiva de origem ocupacional é um problema mundial. Tradicionalmente chamada de Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), desde 2008 a partir das recomendações do Encontro Internacional de Audiologia passou a ser denominada Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE). Todavia, no presente trabalho consideram-se os estudos iniciados por Morata e Lemasters (1995) para utilizar o termo Perda Auditiva Ocupacional a fim de incluir a multicausalidade, pois, apesar do ruído ser o principal agente causador de perda auditiva de origem ocupacional, não é o único, tendo em vista que outros fatores de risco presentes na indústria, a exemplo da vibração e solventes orgânicos a base de benzeno, xileno ou tolueno, também são agentes etiológicos de perda auditiva com características semelhantes àquela decorrente da exposição a níveis elevados de pressão sonora (MORATA et al., 1993).

De acordo com Almeida et al. (2000) a PAIR é uma doença ocupacional de alta prevalência nos países industrializados, destacando-se como um dos agravos à saúde do trabalhador mais frequentes nas indústrias brasileiras. Está presente em diversos ramos de atividade, principalmente siderurgia, metalurgia, gráfica, têxteis, papel e papelão, vidraria, entre outros (BRASIL, 2006). Segundo o mais recente Anuário Estatístico da Previdência Social, o ouvido (externo, médio, interno, audição e equilíbrio) é a terceira parte do corpo mais acometida por doenças ocupacionais no Brasil, perdendo apenas para ombros e dorso (músculos dorsais, coluna e medula espinhal) (BRASIL, 2009).

Em Salvador e Região Metropolitana, o estudo realizado por Miranda et al. (1998), referente a diversos ramos de indústrias, revelou que a prevalência de perda auditiva na população estudada foi de 45,9%, ao passo que a prevalência específica de PAIR foi de 35,7%. Estes autores investigaram dados audiométricos referentes a 7.925 trabalhadores de 44 indústrias, sendo estas de nove ramos de atividade: químico/petroquímico (11), têxtil (9), transportes (6), metalúrgico (4), bebidas (4), alimentos (3), mecânico (3), siderúrgico (2) e editorial/gráfico (2).

Apesar das medidas preventivas adotadas até o momento, a incidência dessa enfermidade tem-se mantido significativa, evidenciando a profundidade e a complexidade deste problema. A revisão da literatura feita por Guerra (2002), sintetizada na tabela a seguir, apesar de incluir estudos com diferentes critérios diagnósticos da perda auditiva, demonstra que mesmo em diferentes ramos de indústrias, em distintas condições de trabalho, a prevalência de PAIR mantém-se significativa, assumindo, na maioria das vezes, valores próximos a 40%.

Tabela 1 – Prevalência de casos sugestivos de PAIR em algumas categorias de trabalhadores brasileiros, a partir de estudos realizados com diferentes abordagens metodológicas.

Local do Estudo	Autoria/data	Categorias de trabalhadores	Amostra	Prevalência PAIR
ABC Paulista, SP	RUGGIERI et al., 1991	Industriais (setores não especificados)	472	46,2%
Santa Maria, RS	OLIVEIRA et al., 1997	Industriais (setor de bebidas)	46	41,3%
Região metropolitana de Salvador, BA	MIRANDA et al., 1998	Industriais (setores: editorial/gráfico; mecânico; de bebidas; metalúrgico; siderúrgico; transporte; químico/petroquímico; alimentos e têxtil)	7.924	35,7%
Região metropolitana de Salvador, BA	MIRANDA & DIAS, 1998	De bandas e trios elétricos	187	40,6%
São Paulo, SP	SILVA et al., 1998	Industriais (setor gráfico)	117	39%
Bauru, SP	MARTINS et al., 2001	Motoristas e cobradores de ônibus	158	37%
São Paulo, SP	BARBOSA, 2001	Coordenadores do tráfego de veículos	624	28,5%

Fonte: GUERRA (2002).

Outras pesquisas realizadas somente com trabalhadores do ramo metalúrgico constataram situações semelhantes. Kwitko e Pezzi (1990) estudaram três metalúrgicas da cidade de Porto Alegre-RS, nas quais a prevalência desta patologia atingiu a média de 46,9%. Segundo Medeiros (2001), as estatísticas mostram que a PAIR, desde a década de 90, tem ocupado posição de destaque no *ranking* das

doenças ocupacionais diagnosticadas, representando 35,7% dos atendimentos no ano de 1991 e 37,2% em 1992. Já no estudo de Carneito et al. (2003), a prevalência deste tipo de perda auditiva foi de 40%.

Considerando todos estes estudos relatados acima, pode-se afirmar que nas últimas décadas o comprometimento da saúde auditiva dos trabalhadores tem-se mantido estável, gerando um problema de saúde pública, muitas vezes negligenciado e pouco discutido. Tal situação torna-se preocupante, pois a perda auditiva ocupacional é irreversível e ocasiona uma redução da capacidade laborativa dos trabalhadores, o que, a longo prazo, pode culminar na formação de um enorme exército de “*sequelados*”, excluídos do trabalho e marginalizados na sociedade.

Esta problemática ameaça perdurar, pois o ruído está presente em quase todos os processos de produção e pode estar associado a outros agentes como vibração e produtos químicos, potencializando os efeitos nocivos sobre os trabalhadores. A exclusão desses fatores agressivos dos processos de trabalho perpassa pela implantação de medidas preventivas ambientais. Contudo, o custo dos investimentos para a redução do ruído na fonte normalmente são elevados, oferecem um impacto evidente na economia da empresa e estão relacionados com trabalho de engenharia de segurança, modificação ou substituição de equipamentos ruidosos, intercepção e/ou absorção do som na trajetória, controle de vibração, enclausuramento de máquinas e equipamentos ruidosos, mudança de *lay-out* entre outros (MOREIRA e ITANI, 2007; FERREIRA JÚNIOR, 1998).

Foi nesse contexto que o Programa de Conservação Auditiva (PCA), parte integrante do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) estabelecido pela Norma Regulamentadora (NR) de número 7, foi criado e assumiu a importante missão de tentar reverter este quadro. Sendo assim, muitas empresas acabaram adotando-o como única solução, mesmo este sendo composto por uma série de medidas intermediárias que visam prevenir a perda auditiva apenas pela via individual (FERREIRA JÚNIOR, 1998). Ainda segundo o autor, o PCA e a proteção coletiva devem seguir paralelamente, até que uma solução definitiva seja adotada.

Tal observação demonstra a impossibilidade do referido programa solucionar esta problemática sem que mudanças nos processos de trabalho sejam feitas. Vários estudos têm demonstrado esta realidade, mesmo depois de decorridos vários anos da implantação do PCA. A tabela abaixo, fruto da pesquisa de Gonçalves e Iguti (2006) realizada em quatro metalúrgicas da cidade de Piracicaba-SP, comprova esta realidade, ao evidenciar, por exemplo, que mesmo com uma redução, em 2001, no número total de trabalhadores nas empresas estudadas, o PCA não foi efetivo e a incidência de PAIR apresentou-se ainda maior do que no ano anterior, mantendo-se superior a 40% pelo quinto ano consecutivo.

Resultados anuais das avaliações auditivas dos trabalhadores nas empresas de 1997 a 2001 (n = 2.270).

Audição	1997		1998		1999		2000		2001	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Limiares auditivos aceitáveis	176	43,13	217	41,16	141	37,49	238	42,70	50	37,30
PAIR	178	43,62	229	43,44	186	49,45	250	44,87	200	49,74
Perda auditiva não ocupacional	54	13,23	81	15,38	49	13,02	69	12,38	52	12,93
Total	408	100,00	527	100,00	376	100,00	557	100,00	402	100,00

Fonte: Gonçalves e Iguti, 2006.

Mesmo diante de dados tão alarmantes, o estabelecimento de normas regulamentadoras (NRs) e decretos complementares com o intuito de barrar o avanço da perda auditiva ocupacional, padronizando procedimentos e obrigando a realização do PCA nas empresas ruidosas é recente no Brasil, a partir de 1998, ao passo que nos Estados Unidos acontecem desde 1970 (LIPSCOMB, 1996). Somente em 2000, o Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva (CNRCA), em seu boletim de nº 6, sugeriu as diretrizes básicas para elaboração do PCA. O mesmo documento, todavia, propõe que para verificação de sua efetividade deve-se: “1º) *Avaliar a abrangência e a qualidade dos componentes do programa; e 2º) Avaliar os resultados dos exames audiométricos de modo individual e setorialmente*” (CNRCA, 2000). Nota-se que é desconsiderada a busca pelos entraves práticos,

interferências dos processos de trabalho e dos modos de compreender e agir dos trabalhadores em relação ao ruído e a perda auditiva.

Ao realizarem somente estes tipos de avaliação, os estudos que evidenciam o insucesso do PCA na redução dos índices de perda auditiva ocupacional apontam o não uso ou o uso incorreto do protetor auricular como sua principal causa. Como exemplo, tem-se a pesquisa de Guerra et al. (2005), a qual atribuiu associação significativa entre PAIR e nível de utilização de protetores auriculares, fato já indicado por Gonçalves (2004) ao relatar que 59% dos trabalhadores pesquisados admitiram o hábito de não usarem protetor auricular em empresas anteriores, ao passo que, na empresa em estudo somente 29% assumem essa conduta. As inúmeras produções científicas que reduzem a ineficiência do PCA às questões relativas ao EPI, além de apontarem para uma limitada ação preventiva, atendem a um apelo mercadológico das grandes indústrias destes equipamentos (KWITKO, 2003).

Nesse sentido, vale lembrar que o não uso dos protetores auditivos não deve ser interpretado apenas como uma questão comportamental ou de falta de consciência, como concluem diversos estudos, sem ao menos terem perguntado aos trabalhadores os reais motivos de suas atitudes. Um exemplo de busca pelo entendimento destes comportamentos é a pesquisa de Morata et al. (2001), a qual verificou que os operários atribuíram tais ações às várias situações relacionadas com: interferência na comunicação (70%); interferência no trabalho (46%) e incômodo (37%). Estes fatores também estiveram presentes no estudo de Moreira e Itani (2007), os quais observaram que 5% dos trabalhadores não podiam usar o protetor porque precisavam se comunicar com os colegas durante a realização de suas tarefas; e 12% alegavam que não conseguiam ouvir problemas com as máquinas ou ferramentas quando usam o protetor auditivo.

Apesar do PCA prescrever diversas modificações na dinâmica do trabalho, na realidade, tais alterações nem sempre são colocadas em prática pelos operários, pois, há descompasso entre o trabalho prescrito (tarefa) e trabalho real (atividade) (FERREIRA e BARROS, 2003). Daí, é possível compreender de outra maneira porque a incidência de perdas auditivas ocupacionais permanecem significativas,

mesmo com a implementação das NRs e das ações do PCA, conforme constataram Moreira e Itani (2007). De fato, a interferência na comunicação e no trabalho, juntamente com o incômodo são possivelmente apenas alguns fatores presentes nos processos de trabalho, os quais são determinantes para a manutenção desta problemática. Outros, certamente mais complexos, precisam ser elucidados.

Para Fernandes e Morata (2002), não adianta o PCA se restringir ao acompanhamento audiológico dos trabalhadores concomitante à oferta de excelentes protetores auditivos. Massara (2005) acrescentou que a realização de proteção auditiva juntamente com medidas de Engenharia, Treinamento e Punição também são igualmente insuficientes. Já Ribeiro e Câmara (2006), ao realizarem avaliação comparativa, concluíram que não houve diferença significativa no uso do protetor auditivo pós a inserção do elemento punitivo há dois anos na empresa e que ainda existia entre os trabalhadores elevados índices de perda de audição.

Estas pesquisas sugerem uma realidade: no dia-a-dia do chão da fábrica, os trabalhadores criam novas estratégias para lidarem com a questão do ruído e para escaparem das inadaptações às medidas preventivas adotadas. Por esta situação, a Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança (SOBES) no documento "*A utilização do EPI neutraliza a insalubridade?*", publicado em 1996, recomenda as indústrias buscarem, no tratamento dos riscos ambientais, a utilização harmônica de processos, medidas e sistemas coletivos em paralelo ao uso de equipamentos de proteção individual (SOBES, 1996). Até porque, se apenas os EPIs resolvessem a problemática da perda auditiva, a vasta produção científica nas áreas de engenharia, segurança e saúde do trabalho passariam ser desnecessárias.

Com base nestes fatos, torna-se claro que a superação desta problemática requer a compreensão das ações do PCA a partir das percepções e experiências cotidianas dos trabalhadores no processo de trabalho. Assim, é relevante considerar o contexto em que se desenvolvem as ações do programa, as necessidades comunicativas dos trabalhadores, afastando-se de avaliações que apontam para a culpabilização dos mesmos pela sua própria perda de audição e que indicam como solução apenas medidas punitivas. É igualmente imperativo abrir uma discussão sobre os significados da audição e da perda auditiva para o trabalho e vida social

destes sujeitos, suas opiniões sobre as ações preventivas, bem como acerca das necessidades de modificações nos processos de trabalho. Isso, porque, tal resultado dificilmente vai ser atingido através apenas de alterações no programa e/ou desconsiderando-se as percepções e ações dos interessados.

O fato é que nem os estudos existentes, as NRs, os decretos do Ministério do Trabalho e Emprego ou as diretrizes do CNRCA propõem avaliações desta problemática que considerem tais temas. Com isso, desconsideram questões ambientais e outras advindas das relações interpessoais e da organização e relações de trabalho. A fim de atuar nesta lacuna, o presente estudo parte da experiência dos trabalhadores e dos significados da audição e da perda auditiva por eles atribuídos no contexto do trabalho, para, então, debater a questão da permanência dos níveis de perda auditiva ocupacional em uma indústria metalúrgica que tem o PCA implantado. Desse modo, buscou-se compreender a perda auditiva na sua complexidade, ampliando-se a visão para o processo de trabalho e a escuta aos trabalhadores, escapando de leituras da realidade que culpabilizem os sujeitos pela doença de que são vítimas.

Após incessante busca por trabalhos científicos sobre os temas das experiências auditivas no trabalho e experiências de adoecimento por perda auditiva em todas as bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, bem como em ferramentas oferecidas pelos mais populares sites de busca, foi possível constatar que existe uma considerável lacuna científica sobre estas abordagens. Mesmo utilizando apenas os termos “*audição*”, “*ouvir*” e “*perda auditiva*”, bem como seus correspondentes em espanhol e inglês, foi encontrada somente uma pesquisa específica do tema em questão. Com isso, foi necessário adotar a estratégia de selecionar diversos trabalhos para leitura e “*garimpo*” de conteúdos que possam elucidar de alguma outra forma o tema em estudo.

Através da leitura de inúmeros trabalhos científicos e resumos, pode-se observar a primazia de abordagens quantitativas, as quais se limitaram a identificar os números de pessoas com perda auditiva ou com surdez na população em estudo; as causas, os sintomas e as suas conseqüências na comunicação, relações pessoais, família e trabalho. De modo que não torna possível entendermos como

estes sujeitos resignificam o estar no mundo a partir de suas experiências de privação auditiva. Um primeiro fato interessante é que estas publicações, em sua maioria, ao indicarem que vão abordar os significados/sentidos da audição, na verdade o fazem de forma indireta através da sua ausência, ou seja, da surdez.

Pode-se destacar como relevância desta pesquisa, não apenas o fato de sua abordagem inédita, uma vez que não são encontrados estudos sobre a experiência da perda auditiva, mas também pela possibilidade de trazer contribuições para fomentar estratégias de superação da problemática da perda auditiva ocupacional através do PCA. Além de promover discussão científica sobre o tema em questão, o presente estudo busca também contribuir com a melhoria das condições de trabalho dos operários e com o direito à prevenção e assistência à saúde, em especial, a saúde auditiva.

Diante do exposto, foram formulados as seguintes perguntas de investigação necessárias para a compreensão da realidade aqui apresentada: Como os trabalhadores expostos ao ruído experienciam a audição e a perda auditiva no contexto do processo de trabalho de uma indústria metalúrgica de Salvador com o Programa de Conservação Auditiva (PCA) implantado? Como agem frente às ações preventivas propostas pelo programa? Como lidam com o ruído e a perda auditiva no cotidiano do trabalho? Assim, definem-se como objetivos deste estudo:

- Geral: Compreender as experiências de audição e perda auditiva dos trabalhadores expostos ao ruído, no contexto do processo de trabalho de uma indústria metalúrgica de Salvador com o Programa de Conservação Auditiva (PCA) implantado.

- Específicos: - Descrever e analisar as experiências de uso da audição pelos operários e as conseqüências da perda auditiva no trabalho e na sua vida social dos mesmos.

- Identificar e analisar as estratégias criadas pelos metalúrgicos para lidar com o ruído e com a perda auditiva em seu trabalho, no contexto das ações preventivas propostas pelo PCA.

2 REFERENCIAL TEÓRICO, METODOLÓGICO E NORMATIVO

Para atingir os objetivos propostos faz-se necessário um aporte teórico acerca das experiências e dos processos de significação e ação dos sujeitos, em contextos particulares. Entre a surdez e a plena audição do mundo sonoro existem experiências e sentidos bastante diferenciados das que compõem esses extremos. Ao partir da premissa de que a perda auditiva ocupacional insere formas de experienciar o mundo que não são exatamente opostas às formas utilizadas pelos indivíduos com audição perfeita, emerge o desafio de entender a composição do que seria, teoricamente, o meio termo. Nesse ínterim, torna-se importante reconstruir as experiências auditivas dos metalúrgicos; o contexto do trabalho, importante *lócus* onde as experiências auditivas são vividas e os sentidos são construídos; as práticas de proteção auditiva propostas pelo PCA, referencial normativo; e as estratégias criadas pelos trabalhadores para lidarem com o ruído e a perda auditiva no trabalho e na vida social.

Para tanto, faz-se necessário discutir, inicialmente, processo de trabalho como categoria de contexto fundamental para a compreensão, acrescentando os seus subtemas: o processo de trabalho metalúrgico e sua relação com a saúde auditiva; e a reestruturação produtiva no Brasil. Posteriormente, passe-se, aqui, ao debate das experiências auditivas e a produção de sentidos, apontando, inclusive, quais foram os meios aqui utilizados para acessar tais conceitos a partir da observação direta do trabalho e das narrativas dos operários. Por fim, discutem-se nesta sessão os temas da audição, perda auditiva ocupacional, Programa de Conservação Auditiva (PCA) em termos de conceitos, sentidos, questões legais e relações com o trabalho metalúrgico.

2.1 TRABALHO, PROCESSO DE TRABALHO E SAÚDE

Na sociedade extremamente hierarquizada e desigual, o pertencimento a diferentes classes sociais está associado a diferenças importantes nas condições de vida e trabalho; nos perfis de morbimortalidade e acesso aos serviços de saúde (Barreto e Carmo, 1994). Por isso, a relação trabalho e saúde deve ser entendida em suas dimensões técnicas e sociais. Nesta proposta, o binômio saúde-doença é considerado processo social resultante da forma de vida, isto é, das relações do homem consigo mesmo, dos homens entre si, com a sociedade e com a natureza. Todas estas interações passam, de algum modo, pela forma como o homem produz o seu trabalho, construindo e transformando a sociedade. Nesse sentido, considera-se que o desgaste físico e psíquico do operário, a cada jornada, depende das condições objetivas em que se desenvolve o processo de trabalho (MARX, 1983).

Dejours e Abdoucheli (1994) enfatizam que, para analisar o processo de trabalho e suas implicações na saúde, o melhor método é aquele que considera não somente os fatores de risco, mas também os relacionados aos homens e seu trabalho; que problematize a saúde e não a considere implicitamente como um efeito das condições de trabalho; que leve em consideração a dinâmica da organização do trabalho; que dê mais ênfase ao qualitativo do que ao quantitativo, valorizando a experiência do trabalhador como fonte de conhecimento e de ação direta no processo de investigação das condições de trabalho.

Seguindo esta linha e em contraposição às abordagens ambientalista da saúde ocupacional, focada nos fatores de risco; e positivista da medicina do trabalho, voltada para manutenção da capacidade dos operários para o trabalho; adota-se, na análise das relações saúde auditiva e trabalho do presente estudo, a proposta de Laurell e Noriega (1989). Estes autores assumem o referencial marxista, tendo o processo de trabalho como a categoria fundamental para a compreensão dos nexos bio-psico-sociais que repercutem no processo saúde-doença vivenciados no ambiente fabril.

O trabalho, do ponto de vista técnico, é um processo no qual o homem/a mulher interagem com a natureza, colocando a força de seu corpo em ação (braços, pernas, cabeça e mãos), no intuito de transformá-la para apropriar-se dos seus recursos em uma forma útil para a sua vida. Esta capacidade de agir sobre a natureza modificando-a segundo finalidades e formas pré-concebidas é exclusiva dos humanos. O capitalista, então, usufrui desta competência, mediante um pagamento, no intuito de fazer produzir bens (mercadorias), que podem ser trocados por dinheiro, ou seja, além de um valor de uso, têm valor de troca (Marx, 1998).

Esta transformação, denominada processo de trabalho, é composta dos seguintes elementos: “[...] a) a atividade adequada a um fim, isto é, o próprio trabalho; 2) matéria a que se aplica o trabalho, o objeto de trabalho; 3) os meios de trabalho, o instrumental de trabalho” (MARX, 1998, p. 202). Logo, pode-se dizer que o processo de trabalho conta com todas as condições objetivas para que se realize.

Braverman (1980) acrescenta que o processo de trabalho tornou-se especificamente um processo para ampliação do capital. Diante disso, torna-se temerário compreendê-lo apenas do ponto de vista técnico, como simples modo de trabalho, pois o que domina a mente do capitalista, a cujas mãos passou o controle do processo de trabalho, é a idéia fixa de aumento dos lucros, a qual implica em formas de dominação do homem pelo homem que ameaçam a saúde e a própria manutenção da força de trabalho humana.

A classe trabalhadora por não deter os meios de produção vende suas forças de trabalho para o capitalista em troca do salário. Contudo, o que os trabalhadores vendem é uma potencialidade e não uma quantidade de trabalho. É o que Marx chama de força de trabalho ou capacidade de trabalho e significa “conjunto de faculdades físicas e espirituais que existem na corporeidade, na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento toda vez que produz valores de uso” (MARX, 1998, p. 135). O capitalista paga um valor correspondente à utilização por dia da força de trabalho e passa a ser possuidor de todos os produtos deste trabalho. Ele paga, portanto, pela utilização, da mesma forma que pagaria para usar as forças produtivas de um cavalo ou de um gerador de energia.

A força de trabalho é, então, uma mercadoria como outra qualquer, não importa se braçal ou intelectual, ele produz valores para o capitalista (MARX, 1998). Portanto, cabe ao capitalista controlá-la para que o trabalho se realize de forma a respeitar seus fins, não desperdiçar matéria-prima, preservar seus instrumentos de trabalho (inclusive a própria força produtiva), numa intensidade e modo que garantam a maior expropriação da mais-valia e faça valer seu investimento. Com isso, *“os aspectos técnicos dos processos de trabalho são agora dominados pelos aspectos sociais que o capitalista produziu: isto é, as novas relações de produção”* (BRAVERMAN, 1980, p. 59).

O trabalho por si só não seria a fonte de mal-estar e adoecimento do homem, mas sim a forma como ele é organizado e condiciona o homem na sua execução (COHN e MARSIGLIA, 1994). Isso acontece porque a venda da força de trabalho implica na sujeição das condições de sua realização, por isso, estas relações de produção criam padrões de desgaste de grupos específicos de trabalhadores. Estes padrões refletem a articulação da base técnica com a organização e a divisão social do trabalho presente em cada caso, tornando possível, a partir do tipo de processo de trabalho predominante e das correlações de forças estabelecidas, predizer as principais *“cargas de trabalho”* e delinear o *“padrão de desgaste correspondente”* (LAURELL e NORIEGA, 1989).

A categoria *“cargas de trabalho”* busca ressaltar os elementos que interagem dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, gerando aqueles processos de adaptação que se traduzem em desgaste, entendido como perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica. Já a consideração do *“desgaste”*, como uma categoria interligada a *“cargas de trabalho”*, permite introduzir um conceito para as transformações negativas originadas pela interação dinâmica das *“cargas”* nos processos biopsíquicos humanos. A adoção desses elementos possibilita um melhor entendimento dos processos envolvidos que consomem a força de trabalho, ou desgastam as capacidades vitais do trabalhador (LAURELL e NORIEGA 1989).

Segundo Laurell e Noriega (1989), as cargas físicas, a exemplo do ruído e o calor, apesar de possuírem uma materialidade externa ao corpo – podendo ser detectadas e até medidas sem envolver o corpo humano – interatuam com o mesmo

e causam transformações internas, tornando-se processos intracorporais complexos. O ruído, por exemplo, pode tanto afetar o ouvido médio e interno, como o sistema nervoso central, chegando a provocar mudanças em alguns processos fisiológicos, a exemplo da atenção, do equilíbrio vestibular e do incômodo.

O processo saúde-doença experienciado no trabalho é, então, o modo específico pelo qual ocorre nos grupos humanos o processo biológico de desgaste e reprodução, de forma que a exposição aos fatores de riscos presentes no ambiente de trabalho deixa de ser a única causa do processo de adoecimento, pois a subjetividade dos trabalhadores articulada com o processo produtivo passa a ser considerada fator determinante de alterações na saúde (LAURELL, 1993). Vale lembrar que os fatores de risco também não são inerentes ao trabalho, mas sim ao modo como os homens o idealizam e concretizam. Eles representam a relação entre a maneira peculiar com que o trabalho age sobre o homem e os mecanismos de defesa e resistência deste trabalhador, a qual define este sistema de equilíbrio instável que é o processo saúde-doença no trabalho (LAURELL e NORIEGA, 1989).

Portanto, seria possível existir indústrias metalúrgicas sem a produção de vibração e ruídos excessivos; que não utilizassem solventes ototóxicos; e que tivessem uma organização e divisão do trabalho que privilegiasse a saúde dos operários, inclusive a saúde auditiva, caso a lógica deste trabalho não fosse estruturada com base na dominação capitalista. Logo, os processos de trabalho e seus impactos na saúde não **são**, mas **estão** de tais modos estabelecidos por conta de um processo social no qual as correlações de forças são desfavoráveis aos trabalhadores.

Tal processo aprofundou-se a partir do capitalismo industrial, no início do século XX, quando novos modelos de produção foram criados, propiciando a mudança do período de manufatura para maquinaria (BRAVERMAN, 1980). Cada um imprimiu diferentes mudanças nos processos de trabalho em seus variados níveis: organização, divisão, condições de trabalho e relações de trabalho, deixando legados decisivos para a atual conformação do trabalho em indústria metalúrgica. A próxima subseção foi dedicada a reconstruir brevemente esta história a fim de compor o quadro atual do trabalho metalúrgico, o qual se encontra aqui em análise.

Por hora, a partir das constatações acima, pode-se dizer que os processos de trabalho encontrados nas indústrias estão estabelecidos sobre a lógica do lucro, de modo que as questões de saúde ficam em segundo plano, a não ser que as mesmas comecem a ameaçar a produtividade ou a reprodução das forças produtivas. Para Minayo-Gomez e Thedim-Costa (1997), nem na contemporaneidade, com a criação, desde 1978, dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), a saúde ocupacional ganhou a ênfase devida, posto que, com algumas exceções, estes serviços desviam-se da função de reconhecer, avaliar e controlar as causas de acidentes e doenças. Seus profissionais, assalariados pela empresa e sem respaldo legal para contrariarem os interesses patronais, restringem-se à adoção de medidas paliativas diante dos riscos mais patentes.

Aliado a isto, tem-se, como herança do período de “*milagre econômico*”, o componente ideológico de “*naturalização dos riscos*” vigente até hoje, o qual, por mecanismos mais diversos, inclusive institucionais, sustenta a idéia de que as condições inseguras são inerentes ao processo de trabalho, sendo, portanto, inevitáveis. Estudos têm demonstrado que esta ideologia é bastante presente nos discursos dos metalúrgicos, quando estes tentam explicar as causas dos acidentes e doenças do seu trabalho (OLIVEIRA, 2007).

A naturalização dos riscos significa a inexistência de um horizonte próximo de possibilidades de mudanças das condições de trabalho e expressa-se na linguagem através da nomeação dos riscos como ‘inevitáveis’ ou ‘inerentes ao trabalho’. A consequência mais visível da naturalização é a limitação das possibilidades de prevenção, pois, não podendo o microambiente da fábrica ser outro, não restaria outra alternativa, a não ser intervir sobre a única dimensão do trabalho aparentemente passível de modificação: os próprios trabalhadores, através de seleção ou treinamento. (OLIVEIRA, 1997, p. 81).

Para completar, as empresas têm continuado a utilizar mecanismos de explicação dos acidentes e doenças de trabalho sustentados na idéia de ato inseguro, os quais reproduzem e consolidam a ideologia da culpa dos trabalhadores. Oliveira (1997) aponta que, apesar da legislação ter colocado em desuso o termo ato inseguro e indicar a necessidade de busca das condições inseguras, este

modelo explicativo continua sendo aplicado pelas empresas, o qual encontra respaldo nos discursos dos próprios trabalhadores. Na ficha de investigação de acidente das empresas estudadas, além do campo destinado à descrição dos fatos, incluem-se ainda três outros campos: “*condições inseguras presentes*”, “*atos inseguros cometidos*” e um campo complementar onde o próprio acidentado declara a “*razão*” pela qual teria praticado um ato inseguro. Logo, não se admite a hipótese dos mesmos não acontecerem.

Como se não bastasse, as Superintendências Regionais do Trabalho não têm conseguido inspecionar os centros produtivos. Estas inspeções, orientadas por um modelo tradicional, acontecem de modo pontual, são técnico-burocratas, incapazes de alimentar um sistema de vigilância em saúde do trabalhador, e servem aos seus propósitos de não promoverem mudanças significativas (MINAYO-GOMEZ e THEDIM-COSTA, 1997; CARDOSO e LAGE, 2005). Assim, as inadequações do processo de trabalho à população de operários persistem, constituindo um problema social importante com reflexos nas questões de requalificação, saúde e produtividade (ABRAHÃO, 2000). Daí, a necessidade de inserção do debate da Ergonomia, tendo em vista que um grande número de pessoas encontra-se rejeitadas pelo sistema produtivo ou situadas à sua margem em decorrência da reestruturação produtiva, que exige um novo perfil de trabalhador, adaptado às condições estabelecidas de trabalho (WISNER, 1987).

As contribuições da ergonomia, neste sentido, dão-se pela busca de compreender as atividades dos indivíduos em diferentes situações de trabalho com vistas à sua transformação. Assim, o foco de ação é a situação de trabalho inserida em um contexto sociotécnico, a fim de desvendar as lógicas de funcionamento e suas conseqüências, tanto para a qualidade de vida no trabalho, quanto para o desempenho da produção. Esta ciência busca, então, o conhecimento pela observação das situações reais de trabalho, objetivando desenvolver conhecimentos sobre a forma como o homem efetivamente se comporta ao desempenhar o seu trabalho e não como ele deveria se comportar. Para apreender tais elementos das situações de trabalho, em sua totalidade e dimensões, a ergonomia utiliza uma metodologia própria de intervenção – a Análise Ergonômica do Trabalho

(ABRAHÃO, 2000), a qual agrega informações bastante relevantes para a análise do fenômeno em estudo.

2.1.1 O Trabalho na Indústria Metalúrgica: alguns legados da história

Considerando a impossibilidade de se afirmar que existe um modelo de produção padrão seguido pelas indústrias metalúrgicas brasileiras na atualidade e o freqüente processo de hibridização dos mesmos nos países capitalistas periféricos, faz-se necessário a discussão dos principais, os quais acabaram constituindo-se como grandes marcos da história do mundo do trabalho metalúrgico.

As características dos modelos de produção aqui discutidos, bem como as implicações que os mesmos trazem para o processo de trabalho serviram como base para que, durante a realização desta pesquisa, fosse possível verificar as características específicas do modelo de produção utilizado pela indústria em estudo. A partir daí, uma análise mais aprofundada dos processos de trabalho e suas relações com a saúde auditiva tornou-se possível.

Os diversos setores da indústria metalúrgica foram historicamente influenciados pela indústria metalúrgica automobilística. Em virtude da indústria do automóvel ter sido o setor mais estratégico para o desenvolvimento do capitalismo, principalmente nos países ocidentais, este tipo de indústria tornou-se pioneira em matéria de organização da produção e do trabalho e passou a ditar as transformações do modelo de produção e do mundo do trabalho, as quais, mais tarde, foram experimentadas até por indústrias de outros ramos. Um carro é um produto de tecnologia e organização complexas, tem mais de 20 mil peças e sua fabricação não se limita ao conjunto de seus componentes; sua produção agrega outros serviços como autopeças, pintura, combustível, manutenção mecânica, dentre outros. Isso favorece o aparecimento de uma rede industrial que acaba reproduzindo as características desta indústria de ponta (GOUNET, 1999).

O primeiro grande modelo de produção implementado pelas indústrias metalúrgicas, o fordismo, representa um aprofundamento dos “*Princípios da Administração Científica*”, um influente tratado escrito por F. W. Taylor publicado em 1911. No referido documento estava descrito como a produtividade do trabalho poderia ser radicalmente aumentada através da decomposição de cada etapa do processo produtivo em pequenos movimentos e da organização dessas tarefas fragmentadas segundo padrões rigorosos de tempo e estudo do movimento. O que o fordismo agregou ao taylorismo foi uma nova visão, a qual reconhece explicitamente que a produção em massa precisa estar atrelada ao consumo em massa, além de um novo sistema de reprodução da força de trabalho, uma nova política de controle e gerência do trabalho, uma nova estética e uma nova psicologia, em suma, um novo tipo de sociedade, ideologicamente conduzida ao consumo em massa (HARVEY, 1996).

Para Gounet (1999), a produção fordista se apóia em cinco características principais:

- a) necessidade de racionalizar ao extremo as tarefas dos operários, com o intuito de estabelecer uma produção em massa a partir do menor gasto de tempo – única forma de baratear o valor do carro;
- b) parcelamento das tarefas, seguindo a mais pura tradição taylorista, a partir do qual um trabalhador não executa mais todo o processo produtivo, mas sim um limitado número de movimentos repetitivos – o que leva à perda das habilidades específicas presentes na forma anterior e a uma desqualificação dos operários;
- c) criação da linha de produção fixa, a qual estabelece a ligação entre os diferentes trabalhos e a concentração dos mesmos em um único local, estabelecendo o controle do tempo da produção através do ritmo de movimentação da esteira rolante e o fim do desperdício de tempo gasto na locomoção de um setor para outro – o que tira do trabalhador o controle da cadência produtiva;

- d) padronização das peças, a qual objetivava permitir o menor gasto de tempo no encaixe das mesmas ao automóvel, viabilizando a redução do trabalho a alguns gestos simples e a padronização desses gestos – para isso, era necessário controlar as empresas fabricantes das peças, o que proporcionou o controle vertical e total da produção;
- e) automatização das fábricas Ford, que propiciou redução ainda maiores de tempo na produção do carro modelo “T”, saindo de doze horas e meia para uma hora e meia.

Além de propor estas modificações no trabalho, era preciso conseguir que os trabalhadores mantivessem dispostos a realizar o trabalho na forma e ritmo determinados. Por isso, foi necessário forjar um tipo particular de trabalhador, adequado ao novo tipo de trabalho e de processo produtivo (GRAMSCI, 1980). Harvey (1996) lembra que o aumento do valor pago por hora trabalhada para cinco dólares e o controle do tempo livre dos trabalhadores cumpriram o papel de obrigar o trabalhador a adquirir a disciplina necessária à operação do sistema de linha de montagem de alta produtividade. Além disso, garantiam renda e tempo de lazer suficientes para que os trabalhadores consumissem os produtos que foram produzidos em massa.

A organização fordista do processo de trabalho, portanto, transcende o chão da fábrica, constituindo um modo de vida. Trata-se, segundo Gramsci (1980, p. 382), de garantir formas de produção e de reprodução da força de trabalho que viabilizem, através da racionalização “*um novo tipo humano conforme ao novo tipo de trabalho e de produção*”.

Com a crise do sistema capitalista e o acirramento das contradições do capitalismo, tornou-se evidente, principalmente de 1965 a 1973, a incapacidade do fordismo de criar novas saídas e solucionar a crise. Nesse período, além do esgotamento das possibilidades de competição entre as indústrias já ter acontecido devido à utilização do mesmo modelo de produção e à inexistência de formas de redução do custo da produção, veio à tona o problema da rigidez do fordismo (HARVEY, 1996). Para superação dessa crise, o capitalismo passou a estabelecer

dois tipos de ajustes estruturais complementares, ambos inerentes ao movimento do capital. O primeiro ocorreu na esfera da produção e foi conhecido como reestruturação produtiva, ao passo que o segundo aconteceu na esfera política do Estado, sendo denominado neoliberalismo (HARVEY, 1996).

Segundo Druck (1996), a reestruturação produtiva, assim como a globalização, foi um movimento de caráter estrutural que incidiu no plano da produção, da política e do trabalho, realizando transformações indispensáveis a esta fase histórica do capitalismo. De modo geral, a reestruturação produtiva do setor metal-mecânico teve como característica importante a crescente introdução de máquinas de base microeletrônica e a automação de setores da produção. De forma talvez mais intensa do que nos demais setores, tiveram a introdução de inovações associadas ao modelo da acumulação flexível na busca de novos padrões de qualidade e a intensificação do processo de terceirização como estratégia de redução de custos (LEITE, 1996).

O Toyotismo, principal via da reestruturação produtiva, no intuito de atingir seu objetivo principal: reduzir os custos, porém com manutenção da produtividade e competitividade; adotou a flexibilização do trabalho em suas mais variadas formas como base de sustentação e de ajuste às novas exigências do mercado (MARCELINO, 2006). Com isso, acabou constituindo outro importante marco da atual conformação do mundo do trabalho industrial. Gounet (1999) aponta seis pontos básicos deste novo modelo de produção, são eles:

- a) produção por demanda e crescimento pelo fluxo, produz-se muitos modelos de carros em número definido pela demanda do mercado;
- b) combate a todo desperdício com transporte, estocagem e controle de qualidade – já que apenas a produção propriamente dita agrega valor à mercadoria ao passo que as demais etapas representam apenas gastos;
- c) flexibilidade do aparato produtivo e sua adaptação às flutuações de produção, contando com o trabalhador polivalente que opera diversas

máquinas ao mesmo tempo, além de adaptar-se às outras atividades e ao trabalho em equipe;

d) organização do trabalho pelo método “*kanban*”, senha de comando que avisa ao fornecedor a necessidade de repor as peças conforme elas são usadas, o que reduz a compra desnecessária de matéria-prima;

e) célula de produção facilmente adaptável à fabricação de modelos diferentes de carros, a qual produz números reduzidos de cada modelo numa seqüência que reduz ao máximo o “*tempo morto*” gasto para fazer modificações nas ferramentas;

f) relações de subcontratação das empresas fornecedoras; as quais precisam ter máxima flexibilidade; adequação ao modelo toyotista; estarem instaladas em um raio de até 20 km das fábricas que abastecem; aplicar o modelo “*kanban*”; e custos salariais menores previamente estabelecidos.

Com o advento toyotista a classe operária foi submetida ao auge da intensificação do trabalho, além de ter experimentado o gerenciamento por tensão das etapas produtivas. A flexibilidade da produção exigiu maior flexibilidade do trabalho e dos trabalhadores (GOUNET, 1999). Se na produção era preciso um trabalhador polivalente e flexível, facilmente adaptável ao trabalho em grupo nas células de produção que variam de acordo com a demanda de mercado, na esfera do direito trabalhista houve uma crescente desregulamentação, o que ocasionou várias perdas de vantagens historicamente conquistadas em lutas anteriores. Tal retrocesso só foi possível com a participação conivente dos sindicatos (GALVÃO, 2007).

Na indústria metalúrgica da atualidade percebe-se que os incrementos tecnológicos realizados durante todo esse período restringem-se ao processo produtivo, não impactando na redução do risco da perda auditiva. As “*novas*” formas de gestão do trabalho encontram-se parcialmente implantadas com coexistência de métodos ditos tradicionais oriundos desde Taylorismo (GONÇALVES e IGUTI, 2006). Humphrey (1992) considera que nas empresas brasileiras existe a adoção de

algumas estratégias como o "*just-in-time*", flexibilização do trabalho e produção em células, sem a introdução completa dos novos modelos produtivos. Estes modelos de produção mistos pioram as condições de trabalho e favorecem o aumento da incidência de perda auditiva nos trabalhadores. Nestes modelos, observa-se também a maior ocorrência de agravamento das perdas auditivas já existentes, maior descumprimento da legislação referente à questão auditiva, menor uso de proteção auditiva, ausência de acompanhamento anual da audição dos trabalhadores e de medidas preventivas coletivas (GONÇALVES e IGUTI, 2006).

2.2 EXPERIÊNCIA OPERÁRIA: a categoria analítica da subjetividade no materialismo histórico dialético

Como qualquer ferramenta de produção, a força de trabalho pode se desgastar, tendo sua saúde fragilizada, em consequência do processo produtivo. Embora o trabalho viabilize a existência humana e a própria humanização do Homem, a exploração do mesmo pelo capitalista coisificou o indivíduo, submetendo-o à condição de mera mercadoria, vendível e lucrativa (MARX, 2005). E como qualquer instrumento danificado é logo substituído por outro em perfeitas condições, a vivência de doenças no trabalho traz contradições intensas na relação destes sujeitos com o trabalho subsistência e trabalho etiologia de doenças. Neste processo, as questões objetivas e subjetivas interagem de forma complexa de modo que ambas devem ser consideradas na análise. Para tanto, faz-se a opção pela abordagem materialista histórica dialética.

Apesar desta teoria marxista ser bastante adequada para a análise das condições objetivas do trabalho e das questões sociais, a mesma é, às vezes, criticada quando utilizada para o tratamento das subjetividades envolvidas. Assim, faz-se necessário, inicialmente, dialogar sobre estas críticas quanto o seu uso nestes casos. Para Corrêa e Teixeira (2000) tais críticas baseiam-se, principalmente, em relação à interpretação tida como mecanicista da relação entre consciência e contexto sócio-econômico, indicando que a "*superestrutura*" seria determinada pelas condições sociais de produção. Outro motivo de controvérsia é o entendimento do

conceito de ideologia como "*falsa consciência*" nas obras de Marx. Gallo (1988) aponta que Marx não explicou os mecanismos internos pelos quais essa falsa consciência seria introjetada como legítima pelos indivíduos explorados no interior do sistema capitalista.

A despeito destas opiniões contrárias, Berino (1994) considera que para Marx a questão da subjetividade não se restringe aos conceitos de "*base e superestrutura*" e nem tampouco ao de "*ideologia*". Ao longo de sua obra, Marx foi desenvolvendo o tema através de outros conceitos, como: atividade consciente, trabalho alienado, cooperação, modo de produção e divisão do trabalho.

Berino (1994, p. 164) a partir das idéias de Marx diz:

A sensibilidade dos homens à vida, isto é, os afetos, pensamentos e convicções através das quais se portam diante dela, não constitui um fenômeno que emerge das entranhas do ser. Pelo contrário, a consciência é forjada nas relações sociais que os homens tecem entre si. Deste modo, a subjetividade não deve ser buscada no interior dos homens, mas na superfície de suas vidas.

Tal constatação só foi possível, pois não há em Marx uma supervalorização do aspecto sócio-econômico em detrimento da dimensão da "*superestrutura*". Marx ao definir a atividade humana de transformação da natureza como atividade consciente, traz indícios de que não pretendia estabelecer uma conexão mecanicista entre o campo de produção da existência e o campo da subjetividade; mas, ao contrário, a própria consciência de si e do mundo, forjada no interior das relações sociais, seria constituinte da condição humana (CORRÊA e TEIXEIRA, 2000).

As conseqüências da divisão do trabalho que culminou com a expropriação dos trabalhadores dos produtos de seu trabalho, no âmbito da subjetividade foram tratadas em Marx fundamentalmente através da ótica da "*inversão*" (BERINO, 1994, p. 165), ou seja, através dos conceitos de alienação, ideologia e fetiche da mercadoria. Neste processo de inversão, a subjetividade do trabalhador se constituiria numa dinâmica em que passividade e atividade se articulam. O homem é ativo no sentido em que sua consciência não incorpora uma representação de

mundo que lhe seja exterior, mas, ao contrário, *"O alheamento produzido pela divisão do trabalho é a própria relação social que os homens estabelecem. Os homens não são aqui vítimas da história, mas sujeitos"* (BERINO, 1994, p. 168).

Já a passividade encontra-se no fato de todos os sentidos físicos também estarem comprometidos, de modo que as perspectivas, sensações e desejos do indivíduo circunscrevem-se nos limites das possibilidades provenientes do pertencimento às diferentes classes sociais. A superação do sistema de produção capitalista aparece, então, como único caminho provedor de formas de subjetivação menos alienantes (CORRÊA e TEIXEIRA, 2000).

Para além destes esclarecimentos em relação à teoria marxista, vale dizer que o materialismo histórico dialético pós as contribuições de Thompson (1981), além de permanecer atual, extrapola o eixo da economia e das relações macro-sociais, passando a entender melhor a constituição do ser social na dimensão do trabalho. Para Thompson (1981, p. 17), *"o fazer-se da classe operária é um fato tanto da história política e cultural quanto da econômica"*. Baseado neste entendimento, Thompson introduz a categoria *"experiência operária"* e a articula com o conceito de cultura.

As pessoas não experimentam sua própria experiência apenas como idéias, no âmbito do pensamento e de seus procedimentos (...) Elas também experimentam sua experiência como sentimento e lidam com esse sentimento na cultura, como normas, obrigações familiares e de parentesco, e reciprocidades, como valores ou (através de formas mais elaboradas) na arte ou nas convicções religiosas (Thompson, 1981, p. 189).

Segundo Moraes e Müller (2003, p. 12), as categorias experiência operária e cultura constituem *"um ponto de junção entre estrutura e processo, entre as determinações objetivas do ser social e a possibilidade do agir e da intervenção dos humanos"*. Thompson (1981) reconhece que a experiência vivida, além de pensada é também sentida pelos sujeitos. A experiência percebida seria a consciência social, nos termos definidos por Marx, ao passo que a experiência vivida seria aquela resultante das experiências compartilhadas na realidade concreta, as quais se

chocam com a experiência percebida. Com isso, Thompson (1981) apud Moraes e Muller (2003, p. 12) constata que:

(...) a experiência vivida está em eterna fricção com a consciência imposta e, quando ela irrompe, nós, que lutamos com todos os intrincados vocabulários e disciplinas da experiência percebida, podemos experimentar alguns momentos de abertura e de oportunidade, antes que se imponha mais uma vez o molde da ideologia.

Isso significa que a vivência da experiência não reproduz obrigatoriamente a ideologia dominante; ao contrário, a experiência pode levar a rever práticas, valores e normas, ao mesmo tempo em que pode ajudar a constituir identidades de classe, de gênero, de geração, de etnia, dentre outras (Moraes e Müller, 2003).

A “*experiência*” é o vivido, são os acontecimentos, as ações e, ao mesmo tempo os sentidos a elas atribuídos. “*A experiência surge espontaneamente no ser social, mas não surge sem pensamento. Surge porque homens e mulheres (e não apenas filósofos) são racionais, e refletem sobre o que acontece a eles e ao seu mundo*” (THOMPSON, 1981, p. 16). Há, portanto, uma relação permanente entre o objeto e o pensamento, um implica o outro, o que pressupõe o diálogo entre o ser social e a consciência social. Através da experiência os homens se tornam sujeitos, experimentam situações e relações produtivas. Eles tratam essa experiência construída **no** trabalho (relações sociais que permeiam o trabalho; saberes técnicos, críticos e reprodutores produzidos durante execução das tarefas); em sua consciência e cultura e não apenas introjetam. Mas, ao mesmo tempo, estas experiências coletivas são forjadas a partir **do** trabalho (modo de produção fundado na alienação e na exploração do trabalhador) (THOMPSON, 1981).

Segundo Thompson (1981, grifo nosso), para captar os sentidos/saberes produzidos **do** e **no** trabalho é preciso compreender as contradições do contexto em que eles são elaborados, as relações que permeiam o trabalho, bem como a luta entre as velhas e as novas formas de produção presentes nos processos de trabalho. Os trabalhadores aprendem pela experiência coletiva, mas, ao mesmo tempo, estão inseridos no modo de produção fundado na alienação e na exploração

do trabalho (VENDRAMINI, 2006). A nossa tentativa, portanto, de apreender os aspectos objetivos e subjetivos das experiências nos permite fazer uma análise mais profunda e próxima da realidade em estudo.

2.3 EXPERIÊNCIA DO ADOECIMENTO E PRODUÇÃO DE SENTIDOS: introduzindo o debate da experiência da perda auditiva e dos sentidos produzidos

2.3.1 Experiência do Adoecimento e Perda Auditiva

Para o desenho da estratégia do estudo das experiências de perda auditiva ocupacional, na busca pelos sentidos da audição e da perda auditiva atribuídos pelos metalúrgicos; e dos comportamentos/ações dos mesmos perante o ruído e a perda auditiva no trabalho, consideramos as observações de Gomes e Mendonça (2002). Segundo estes autores, a representação social da doença é compreendida na dimensão da experiência, na qual a compreensão das questões de ordem intersubjetiva dentro de um espaço comunicacional e relacional são essenciais. Neste entendimento, a representação social da doença é composta de dois pólos teórico-metodológicos que não podem ser abandonados na análise: o pólo representacional e o pólo da experiência do adoecer, separáveis apenas didaticamente (GOMES e MENDONÇA, 2002).

Vale lembrar que estas representações não são sistemas fixos e fechados que determinam os modos de agir perante as doenças, uma vez que conformam um conjunto aberto e heterogêneo que é continuamente refeito, ampliado, deslocado e problematizado durante as interações indivíduo-indivíduo e indivíduos-meios (ALVES e RABELO, 1998). Nesse sentido, estes autores recomendam que a análise das mesmas contemple:

(...) as formas temporalmente circunscritas pelas quais os atores imputam e negociam significados para suas experiências, vivenciam dificuldades de sustentar esses significados, delineiam e levam a cabo projetos e estratégias para se (re) situar no mundo social dado o evento/problema da doença (Alves e Rabelo, 1998, p. 119).

Alves (1993, p. 268) sugere que a compreensão da enfermidade prende-se à experiência, a qual merece maior destaque do que as representações ou demais perspectivas de análise. Nas suas palavras:

é a experiência do sentir-se mal que, por um lado, origina por si mesma as representações da doença e, por outro, põe em movimento a nossa capacidade de transformar esta experiência em conhecimento. É através das impressões sensíveis produzidas pelo mal-estar físico ou psíquico que os indivíduos se consideram doentes.

A experiência do adoecer remete ao modo como a doença é trazida à experiência individual e se torna significativa para o paciente, de modo que a pessoa se reconheça doente a partir da interpretação dos sintomas experienciados como sinais de uma doença (IRIART, 2003). Nesse instante, há a diferenciação da “*disease*” ou “*patologia*”, a qual se refere às anormalidades de estrutura ou funcionamento de órgãos ou sistemas; da “*illness*” ou “*enfermidade*”, percepções e experiências do paciente acerca da primeira. Essa diferenciação, proposta pelo antropólogo Kleinman (1980), permite ampliar a visão acerca da experiência da doença, a qual não é mais vista como simples reflexo do processo patológico no sentido biomédico do termo. Considera-se que ela conjuga normas, valores e expectativas, tanto individuais como coletivas, e se expressa em formas específicas de pensar e agir (UCHÔA e VIDAL, 1994).

Laplatine (1999) chama atenção de que anterior a *illness*, tem-se a *sickness*, um estado muito menos grave e mais incerto, que, de maneira mais geral, é constituído pelo “*mal-estar*” sem maiores significações pelo doente. Segundo Ferreira (1995) a percepção da doença se dá, inicialmente, neste momento através de um conjunto destas sensações desagradáveis e sintomas, como por exemplo: cansaço, fraqueza, dor, falta de apetite, sono, febre, incômodo, zumbido, dentre outras; sendo o corpo veiculador de mensagens que, ao serem apropriadas pelo médico ou pelo indivíduo, conduzem ao significado da doença. Contudo, lembra Alves (1993), nem toda alteração ou disfunção orgânica ou psíquica desperta necessariamente uma experiência de sentir-se mal. Processos ou estados patológicos podem estar presentes no nosso corpo sem que tenhamos consciência

deles. Ou seja, a *disease* também pode ocorrer na ausência da *illness*, a exemplo dos casos de hipertensão assintomática não diagnosticada.

Helman (1994) ao utilizar o termo *illness* como doença na perspectiva do sujeito doente, para diferenciar do conceito de saúde/doença ditado pelo saber biomédico, esclarece que o mesmo não apenas experimenta os problemas de saúde, seus sinais e sintomas, mas, sobretudo dá significado à doença. Nesse sentido, as definições de doença variam entre indivíduos e entre classes. Esse diverso significado simbólico, que pode ser de cunho moral, social ou psicológico, irá depender de como o sujeito interpreta “[...] *a origem e a importância do evento, o efeito deste sobre seu comportamento e o relacionamento com outras pessoas, e as diversas providências tomadas por ele para mediar à situação*” (HELMAN, 1994, p. 104).

Kleinman (1980), *inspirando-se em Geertz (1973), afirma que a cultura fornece modelos “de” e “para” os comportamentos humanos relativos à saúde e à doença. Ao influenciar a apreensão cognitiva dos sintomas, a cultura contribui para determinar se eles serão avaliados como irrelevantes; naturais e não indicadores de doença; ou se, ao contrário, serão percebidos como algo que demande ajuda terapêutica imediata. Desse modo, as interpretações destes sujeitos são fortemente influenciadas pela cultura, a qual fornece as lentes através das quais são realizadas as leituras dos sinais corporais. Os indivíduos, independentemente de conhecerem e/ou concordarem com os saberes médicos, criam “meios explicativos” para o processo de adoecimento, os quais veiculam crenças, normas de conduta e expectativas específicas de resolução. (Kleinman, 1980).*

Esta discussão nos conduz a pensar o adoecer como um fenômeno social, no qual as interações entre atores sociais, instituições e grupos sociais operam modificações nas experiências e nas representações dos doentes. Compreender o processo saúde-doença nestes termos é significativo para entender como tais representações são produzidas, reproduzidas, atualizadas ou transformadas à luz das experiências que os atores sociais vivem durante o próprio processo do adoecer e a partir das conseqüências do mesmo em suas vidas (GOMES e MENDONÇA, 2002). Daí, a importância de se ultrapassar as concepções fisiopatológicas dos

distúrbios da audição e buscar compreender como o doente, o operário, experimenta e significa a perda auditiva.

Assim, o conceito de experiência ganha outra perspectiva, a de experiência socialmente constituída, na qual se apresentam estratégias que só são passíveis de análise quando se expressam como narração individual e intersubjetiva, portanto social; mas entendendo nessa condição a presença de uma situação dialógica e dialética. Os significados são, desse modo, negociados também em um espaço comunicacional e político, em que a enunciação coletiva reflete a atualização de um universo discursivo e experiências vividas e projetadas (HYDÉN, 1997). Em suma, a experiência da enfermidade é entendida como a *“forma pela qual os indivíduos situam-se perante ou assumem a situação de doença, conferindo-lhe significados e desenvolvendo modos rotineiros de lidar com a situação”*. Estas respostas aos problemas criados pela doença remetem diretamente a um mundo, compartilhado socialmente, de práticas, crenças e valores (Alves e Rabelo, 1999, p.171)

Apesar de não existirem estudos em Audiologia que utilizem a categoria experiência, é possível fazer algumas considerações iniciais acerca da vivência do ruído e da perda auditiva ocupacional pelos operários em seu trabalho e vida social. A exposição ocupacional ao ruído intenso está associada a várias manifestações sistêmicas, tais como elevação do nível geral de vigilância, aceleração da frequência cardíaca e respiratória, alteração da pressão arterial e da função intestinal, dilatação das pupilas, aumento do tônus muscular, aumento da produção de hormônios tireoidianos e estresse (COHEN, 1973; COSTA e KITAMURA, 1995). Essa exposição torna-se um risco ainda maior quando além de perturbar seu trabalho, perturba seu descanso, seu sono e sua comunicação com os seres humanos (ALMEIDA et al., 2000).

Segundo Merluzzi (1981), os sintomas decorrentes de exposições crônicas a ruído evoluem em quatro estágios. Nos primeiros dez a vinte dias de exposição, o trabalhador costuma acusar zumbido acompanhado por leve cefaléia, fadiga ou tontura. Segue-se o período de alguns meses de adaptação, nos quais os sintomas tendem a desaparecer. Num terceiro período, geralmente anos, o indivíduo refere dificuldade em escutar sons agudos como tique-taque do relógio ou as últimas

palavras de uma conversação, principalmente em ambientes ruidosos. É neste estágio que a habilidade de diferenciar os sons da fala começa a ficar prejudicada. Por fim, num quarto momento, o déficit auditivo interfere diretamente na comunicação oral e, geralmente, reaparece o zumbido. Vale salientar que, apesar do zumbido ser um sintoma de aviso, que pode aparecer antes da sensação de redução auditiva, por não interferir diretamente na conversação diária, corre o risco de ser também naturalizado e/ou negligenciado pelos trabalhadores e profissionais de saúde. Isso acontece por conta do mesmo atingir, inicialmente, as frequências agudas, justamente aquelas que estão em processo de deterioração.

Os metalúrgicos acometidos pela perda auditiva estão sujeitos; além do isolamento social proveniente do distúrbio de comunicação, comum a todos os indivíduos com déficit auditivo; à diminuição na habilidade para monitorar o ambiente de trabalho (sinais de advertência); ao aumento do risco de acidentes no local de trabalho; aumento do esforço e fadiga; atenção e concentração excessiva durante a realização de tarefas que impliquem a discriminação auditiva; ansiedade; irritação e aborrecimentos causados pelo zumbido; intolerância a lugares ruidosos e a interações sociais; auto-imagem negativa: vê-se como surdo, velho ou incapaz; e redução da qualidade de vida (HÉTU, LALANDE, GETTY, 1987; NIOSH, 1996).

Além destes comprometimentos na esfera laboral, tem-se uma série de outras limitações que podem se manifestar no relacionamento pessoal com familiares, amigos, colegas de trabalho, e que podem acarretar mudanças drásticas de comportamento em nível psíquico e social (FERREIRA JUNIOR, 1998). Logo, há claramente um aumento da complexidade do problema nessa população, pois além dos acometimentos relativos à vida social, comum a todos os sujeitos com déficit auditivo, tem-se a redução da capacidade do sujeito para o trabalho, o que modifica substancialmente a constituição da subjetividade destas pessoas. Araújo (2002) observou, por exemplo, que após o diagnóstico de perda auditiva ocupacional, os operários expressaram maior ansiedade durante o trabalho e passaram a reclamar dos sintomas característicos de desordem auditiva, a exemplo do zumbido, fadiga auditiva e incômodo auditivo.

Tal fato confirma os estudos de Loyola (1984), Duarte (1986), Queiroz (1993) e Minayo (1997), os quais mostram que apesar dos indivíduos da classe trabalhadora representarem a doença como incapacidade para o trabalho, tendem a desconsiderar os primeiros sinais e sintomas de incômodo corporal e buscar assistência médica somente quando estes lhes impedem de continuar realizando suas atividades laborais. Este comportamento, construído em interação com a experiência concreta das condições objetivas de trabalho, acontece devido a mecanismos de coerção no sentido de manter-se trabalhando ou do retorno ao trabalho o mais breve possível (IRIART, 2003).

Atrelado a isso, tem-se algumas características singulares da perda auditiva ocupacional que influenciam a experiência da perda auditiva, são elas: não afeta inicialmente as frequências da fala (500, 1000 e 2000 Hz), logo, demora a interferir na compreensão durante a comunicação; seus sintomas não são facilmente perceptíveis, na medida em que não causam dor ou mal-estar no organismo do trabalhador; e há mecanismos do organismo de compensação para a perda, sistemas de adaptação que nem sempre permite que o trabalhador consiga perceber a perda (MOREIRA, 2007). Os resultados da incapacidade auditiva só vão serem observados pelo trabalhador quando a lesão evoluir em grau ou em frequências atingidas, passando a ocasionar redução da discriminação da fala na presença de competição sonora (ruídos de fundos, outros sons, outras pessoas conversando, etc); problemas de localização sonora e redução da capacidade de discriminação de sons ambientais (televisão, rádio, cinema, teatro, música, sons ambientais diversos e sinais sonoros de alerta) (MELNICK, 1994). Portanto, a deficiência auditiva é imperceptível até que seus efeitos comprometam a discriminação de fala ou dos sons ambientais. Ou seja, a perda auditiva ocupacional, até o instante de seu agravamento, é outro típico exemplo de *disease* na ausência da *illness*.

2.3.2 Produção de Sentidos

O processo de produção de sentidos foi aqui analisado a partir da proposta de Spink e Medrado (2004). Para elas, sentido é uma construção social, um

empreendimento coletivo, mais precisamente interativo, por meio do qual os sujeitos constroem os termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações, em meio à dinâmica das relações sociais historicamente datadas e culturalmente localizadas (Geertz, 1987).

Para Barthes (1992), o significado é um dos componentes do signo, que atribui conceito à imagem – o significante - do signo. O significado não é um ato de consciência, muito menos a realidade em si, ou seja, “[...] não é uma coisa, mas uma representação psíquica da coisa” (BARTHES, 1992, p. 46). Geertz, baseado em Weber, estabelece uma relação entre o significado e a cultura: “[...] o homem é um animal amarrado em teias de significados que ele mesmo teceu [...] a cultura como sendo essas teias e a sua análise” (GEERTZ, 1987, p. 15). Ainda segundo este autor, a cultura e os significados são públicos, portanto, construídos socialmente e historicamente compartilhados nos grupos sociais. Tem-se, então, um sistema complexo de signos e significados públicos, que não estão alojados nas mentes das pessoas, mas nas relações/interações sociais e, portanto, circulam nos contextos onde estão inseridos muitos outros textos (CASAL, 1996).

A produção de sentidos não é uma atividade cognitiva intra-individual, nem simplesmente a reprodução de modelos enraizados. *“Ela é uma prática social, dialógica, que implica a linguagem em uso. A produção de sentido é tomada, portanto, como fenômeno sociolinguístico – uma vez que o uso da linguagem sustenta as práticas sociais geradoras de sentido”* (SPINK e MEDRADO, 2004, p. 42). Esta concepção de *“linguagem em uso”* permite, portanto, a compreensão da interface entre os aspectos performáticos da linguagem e as condições de produção, entendidas tanto como contexto social e interacional, quanto no sentido de construções históricas. Para a sua compreensão, é preciso distinguir *“discurso”* e *“práticas discursivas”* (SPINK e MEDRADO, 2004, p. 42).

O primeiro remete às regularidades lingüísticas e representa os discursos peculiares a um estrato da sociedade – uma profissão, grupo etário, sindicato de categoria, partido etc. –, num determinado contexto formado pela situação, interlocutores presentes ou personificados, o espaço, o tempo, etc. – o qual molda a

forma e o estilo ocasional das enunciações (BAKHTIN, 1995). Já o segundo remete, por sua vez, aos:

momentos de ressignificações, de rupturas, de produção de sentidos, ou seja, corresponde aos momentos ativos do uso da linguagem, nos quais convivem tanto a ordem como a diversidade”. As práticas discursivas representam a “linguagem em ação, isto é, as maneiras a partir das quais as pessoas produzem sentidos e se posicionam em relações sociais cotidianas (SPINK e MEDRADO, 2004, p. 45).

As práticas discursivas têm como elementos constitutivos os “*enunciados*”, orientados por “*vozes*”; as “*formas*”, que são os *speech genres*; e os “*conteúdos*”, que são os “*repertórios interpretativos*” (SPINK e MEDRADO, 2004, p. 45).

Segundo Bakhtin (1995), os “*speech genres*” ou gêneros de fala, são formas mais ou menos estáveis de enunciados, que buscam coerência com o contexto, tempo e interlocutores. Por exemplo, no início comum de diálogo: – Oi, tudo bem ? – Tudo bem e você? É como se existisse uma prescrição de regras que orientam as práticas cotidianas das pessoas, as quais tendem a se manter nos discursos. Já os “*enunciados*” são expressões articuladas em ações situadas, que associados à noção de “*vozes*”, adquirem seu caráter social. Por fim, as “*vozes*” compreendem diálogos, negociações que se processam na produção do enunciado (BAKHTIN, 1995).

A compreensão dos sentidos é sempre um confronto entre inúmeras vozes (SPINK e MEDRADO, 2004). No cotidiano, o sentido decorre do uso dos repertórios interpretativos que os sujeitos sociais dispõem. Para Spink e Medrado (2004, p.47):

Os repertórios interpretativos são, em linhas gerais, as unidades de construção das práticas discursivas – o conjunto de termos, descrições, lugares-comuns e figuras de linguagem – que demarcam o rol de possibilidades de construções discursivas, tendo com parâmetros o contexto em que essas práticas são produzidas.

Vale lembrar que linguagem é eminentemente um fenômeno social e, por isso, apresenta-se como um produto da sociedade e do momento histórico da realização

lingüística. Assim, muito além de um código lingüístico que veicula informações de um sujeito, a linguagem significa o mundo e a vida. É pela linguagem que a visão de mundo se materializa e através dela e por ela as idéias, pensamentos e ideologia são reafirmados pelo homem, sujeito concreto, social e histórico (COSTA, 2000).

Desse modo, a visão de mundo do sujeito falante, que é exteriorizada pela linguagem, não se realiza como mera obra subjetiva, como insistem alguns lingüistas e filósofos da linguagem, mas como um produto determinado pela realidade objetiva e cultural. É nesse sentido que Bakhtin (1995) afirma que o signo lingüístico, representado pela palavra, é reflexo da organização da sociedade, ou seja, como homens produzem suas relações materiais e subjetivas, em meio ao modo de produção e a organização do trabalho vigentes.

Assim, para compreender as experiências dos operários sobre a audição e a perda auditiva e os sentidos subjacentes, é necessário considerar a vida objetiva que norteia suas experiências e suas falas; o trabalhador como sujeito histórico e social, que em suas vivências cotidianas possuem experiências; bem como, o contexto histórico, social e cultural. Daí a importância de se compreender as especificidades do processo de trabalho dos sujeitos em estudo.

Desse modo, é importante analisar, nos muitos textos que possam conformar as representações dos operários sobre a audição e a perda auditiva, os signos e significados em processos ativos de significação na interação humana. E como os signos e significados são públicos, como diz Geertz (1987), as representações não são individuais, mas também públicas. Isto é, sociais, coletivas, culturais. Muito embora, as subjetividades individuais, como Spink e Medrado (2004) chamam a atenção, lhes confere distinções, marcas identitárias. É igualmente relevante lembrar que as subjetividades são também estruturadas socialmente.

Na presente proposta, então, buscamos investigar os enunciados coletados em entrevistas e suas vozes, a fim de desvendar os conteúdos latentes e, sobretudo, os repertórios interpretativos a cerca da audição e perda auditiva, compreendendo que esta linguagem em uso revela não apenas os signos e sentidos, mas as representações sociais presentes. Assim, o que se pretende realizar não é uma

análise lingüística de forma ou conteúdo estrutural. Para tanto, consideramos as contribuições de Rangel (2008), ao estudar a dengue. Esta autora observou que tais signos podem ser expressos mediante diversas formas de comunicação, pelos valores ou crenças que conformam os modos culturais de perceber/identificar, ou ainda por relações de poder, por valores sociais do corpo/ambiente, por classe/lugar social, por idade/experiência de vida, pela ocupação, enfim, pela identidade sociocultural dos sujeitos em interação. Portanto, os processos de significação/atribuição de sentidos são mediados por um conjunto articulado de formas simbólicas em contextos particulares.

2.4 AUDIÇÃO, PERDA AUDITIVA OCUPACIONAL E PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA: sentidos, conceitos, questões legais e relações com o trabalho metalúrgico

2.4. 1 Audição e Perda Auditiva Ocupacional

Para Buber (1992), é o ouvir que nos abre para o mundo e para os outros, e não o falar. E o que ouvimos é um dizer que nos remete a um mundo, e não apenas a um mero falar. Este processo de captar muito mais do que apenas o conteúdo da fala através da audição é o que Paulo Freire (1974) chama de "*ouvir de fato*". Já Rogers (1983) defende que ouvir é mais que observar, é estar em relação, e, portanto, tornar-se presente. Vejamos isso em suas palavras: "*Creio que sei por que me é gratificante ouvir alguém. Quando consigo realmente ouvir alguém, isso me coloca em contato com ele, isso enriquece minha vida*". Ele acrescenta:

Ouvindo alguém numa situação de diálogo, sua compreensão passa pela consideração dos modos de significar. Passa também por uma espécie de mundo do texto; quer dizer: sou capaz de ouvir tudo que se faz presente, e não apenas o mero significado, digamos, literal. O sujeito também está nesse todo que se faz presente, e é transportado por ele. E, finalmente, minha compreensão do outro no diálogo oral presente passa pelo meu próprio questionamento face ao outro (ROGERS, 1983, p. 5).

De fato, a audição estabelece uma estreita relação com a linguagem e, conseqüentemente, com a interação social. Não é a toa que a primeira implicação da perda auditiva ou da surdez relatadas nas diversas pesquisas é o comprometimento da comunicação e da interação interpessoal, funções relativas à linguagem em uso. Contudo, tais comprometimentos não são homogêneos, variam, inclusive, conforme a faixa etária, profissão, vida social, dentre outras questões.

Segundo Fernandes (1989), Brito (1995) e Skliar (1998) nas crianças com déficit de audição observam-se comprometimento da aquisição de linguagem oral, aprendizagem e identidade, todos com conseqüências emocionais, sociais e cognitivas. Segovia (1999) ressalta que com a ruptura da comunicação os pais acabam se distanciando e, indiretamente, estimulando o filho a se aprofundar na sua surdez, a não conhecer o mundo que o rodeia e a não desenvolver adequadamente sua personalidade, sua vida. O contato comunicativo e afetivo se reduz e o leque de opções de estimulação se fecha, pois os pais tendem a se limitarem à busca da linguagem oral. Para Buscaglia (1997), a família ao se defrontar com a deficiência auditiva de um filho além de promover uma drástica mudança em sua dinâmica acaba redefinindo também seus papéis, atitudes e valores.

Os idosos com deficiência auditiva enfrentam efeitos negativos não só do ponto de vista social e emocional, como também na qualidade de vida (MACEDO, PUPO e BALEIRO, 2006; BETLEJEWSKI, 2006; GONÇALVES e MOTA, 2002). A perda auditiva nessa faixa etária é considerada um dos distúrbios da comunicação mais incapacitantes, impedindo-lhe de desempenhar o seu pleno papel na sociedade, já que não só provoca uma privação sensorial, mas também acarreta uma dificuldade de compreensão e comunicação, a qual é definitiva para o isolamento social (RUSSO, 2004).

A perda auditiva ocupacional caracteriza-se por ser: neurossensorial; em geral bilateral; de evolução insidiosa, com perdas progressivas e irreversíveis. Essa perda manifesta-se, primeira e predominantemente, nas freqüências de 6000, 4000 e 3000 Hertz e, com o agravamento da lesão, estende-se às freqüências de 8000, 2000, 1000, 500 e 250 Hertz. Raramente, o ruído leva à perda auditiva profunda, pois, geralmente, o acometimento não ultrapassa 75 dB (decibéis) nas freqüências altas e

40 dB nas baixas frequências, atingindo seu nível máximo nos primeiros 10 a 15 anos de exposição (COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA, 1996). Além da perda auditiva podem ocorrer zumbidos, plenitude auricular, tontura, dor de cabeça, distúrbios gástricos, alterações transitórias na pressão arterial, estresse e distúrbios da visão, atenção, da memória, do sono e do humor (KATZ, 1994).

Para os trabalhadores acometidos por esta patologia as conseqüências são mais drásticas, pois além de sofrerem com os distúrbios emocionais e da comunicação, comuns aos outros grupos populacionais, tem-se sintomas extra-auditivos, redução da capacidade para o trabalho e a irreversibilidade, fatores que podem não se apresentarem nos outros tipos de perda auditiva. Entretanto, nem sempre os trabalhadores percebem o tamanho do risco que estão expostos, além de desconhecerem várias destas conseqüências.

O ruído constitui uma causa de incômodo para o trabalho, um obstáculo às comunicações verbais e sonoras, podendo provocar fadiga geral (CRANDELL et al., 1997) e, em casos extremos, trauma acústico e alterações fisiológicas extra-auditivas (AHMED et al., 2001). Além disso, impõe ao trabalhador fatores sabidamente envolvidos na gênese de acidentes do trabalho. São eles: dificuldades de comunicação - na detecção, discriminação, localização e identificação das fontes sonoras, assim como na inteligibilidade de fala (HÉTU e QUOC, 1996) de manutenção da atenção e concentração (RIBEIRO e LACAZ, 1984) de memória (BERGLUND e LINDVALL, 1995) além do estresse e fadiga excessiva (DIAS et al., 2006). Contudo, durante a rotina de trabalho, os mecanismos cerebrais da atenção seletiva e da acomodação reduzem a percepção do ruído e a sensação de incômodo, de modo que os operários passam a se habituarem à situação e a crer que os níveis de ruído presentes não são elevados ou que não causariam perda auditiva.

A Organização Mundial de Saúde (1980) definiu como perda auditiva a restrição no desempenho funcional do indivíduo em relação à execução de suas atividades cotidianas, caracterizando-a como dificuldade em ouvir sons ambientais e de comunicação. O estabelecimento donexo causal desta patologia com o trabalho,

no entanto, depende da representação típica nos audiogramas e da comprovação da existência de exposição ao ruído no ambiente de trabalho, considerando-se sempre a intensidade e a característica desse agente, assim como o modo e tempo de exposição (GUERRA et. al., 2005). Para fins de benefício por incapacidade, a fonte de nível de pressão sonora elevado deve pertencer ao ambiente de trabalho atual, caracterizando assim o nexó técnico.

Morata e Lemasters (1995) propuseram a utilização do termo Perda Auditiva Ocupacional para designar este tipo de deficiência auditiva, por ser este um conceito mais abrangente, considerando o ruído, sem dúvida, como o agente mais comum, mas incorporando as substâncias ototóxicas e a vibração como etiologias presentes no trabalho. Em 1996, o National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) publicou o Guia Prático para Prevenção de Perda Auditiva Ocupacional, consolidando o uso deste termo e incentivando a pesquisa dos outros fatores geradores de perda auditiva no trabalho (FIORINI e NASCIMENTO, 2001). Nesta proposta, as outras denominações que citam apenas o ruído (perda auditiva induzida pelo ruído, perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados, disacusia ocupacional, perda auditiva induzida por ruído ocupacional e perda auditiva induzida por ruído relacionado ao trabalho) são consideradas integrantes deste conceito.

Ao optar pela utilização deste termo devemos considerar que a perda auditiva ocupacional é uma doença de exposição laboral a níveis elevados de pressão sonora, vibração ou substâncias ototóxicas (benzeno, xileno e tolueno) encontradas em diversos tipos de solventes utilizados na indústria metalúrgica. Geralmente, estes níveis estão acima dos limites de tolerância estipulados na NR 15, que é de 85 dB NPS (Nível de Pressão Sonora) para o ruído contínuo ou intermitente nos casos de 8 horas de trabalho diário; 130 dB NPS para ruído de impacto; ou pelos anexos 8, 13-A e 11 desta mesma NR que definem os limites de tolerância para vibração, benzeno e xileno/tolueno, respectivamente.

Em contrapartida, esta escolha, apesar de ser respaldada na literatura, tem suas limitações, posto que nem sempre é a ocupação a etiologia da perda auditiva, mas sim o trabalho a partir das condições estabelecidas para sua realização. Porém, como o termo “*perda auditiva relacionada ao trabalho*” não está consagrado nas

produções científicas, mantêm-se a opção feita, com a ressalva da influência do processo de trabalho em sua determinação.

Sobre a significação da perda auditiva, Costa (2006) constatou que todos participantes da pesquisa produziram sentidos relativos à restrição do relacionamento social, além do sentido negativo do ser deficiente auditivo. A visão de que a deficiência auditiva torna a pessoa menos capaz para as demais habilidades motoras e cognitivas também ganhou destaque neste estudo. Ainda segundo a autora, os discursos revelaram que a deficiência auditiva tem um potencial de estigmatização do sujeito, o que, por sua vez, pode afetar a construção da sua subjetividade. Já a recuperação da audição pelo uso de aparelho auditivo revelou mudança da percepção que as pessoas tinham de si mesmo, demonstrando o quanto a audição contribui para a formação da identidade dos sujeitos.

Todo caso de Perda Auditiva Ocupacional é passível de notificação compulsória pelo SUS, segundo a legislação brasileira. Sua ocorrência deve ser comunicada à Previdência Social, por meio de abertura de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) (BRASIL, 2004). Contudo, as empresas resistiam em estabelecer o nexo da perda auditiva com o trabalho e a realizar tais comunicações. Além disso, as mesmas costumavam não realizar novas avaliações do ruído ambiental quando realizam modificações nos ambientes de trabalho (GUERRA et. al., 2005). Contudo, com os avanços da legislação trabalhista e previdenciária, tais situações sofreram importantes mudanças em benefício dos trabalhadores.

Anteriormente, para que o trabalhador acidentado ou portador de doença ocupacional usufruísse da estabilidade no emprego prevista no art. 118 da Lei n. 8.213/1991 e dos benefícios previdenciários próprios do acidente do trabalho era necessária a emissão da CAT por parte da empregadora, daí, o INSS declarava o Nexo Técnico Previdenciário (NTP) e presumia que a doença era ocupacional. Contudo, se a emissão da CAT não fosse pela empresa, mas pelo próprio trabalhador ou seu sindicato de classe, o médico perito a desprezava e a doença era considerada como dissociada do trabalho. A Previdência Social concedia, então, apenas o benefício do auxílio-doença. Nesse caso, caberia ao trabalhador o ônus de provar o nexo da sua doença com o trabalho exercido e requerer a conversão do

benefício do auxílio-doença (código B-31) em auxílio-doença acidentário (B-91) (DALLEGRAVE NETO, 2007).

Com a criação do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) em 2007, houve um adendo de um novo artigo à Lei n. 8.213/1991, o qual diz:

Art. 21-A: A perícia médica do INSS considerará caracterizada a natureza acidentária da incapacidade quando constatar ocorrência de nexo técnico epidemiológico entre o trabalho e o agravo, decorrente da relação entre a atividade da empresa e a entidade mórbida motivadora da incapacidade elencada na Classificação Internacional de Doenças - CID, em conformidade com o que dispuser o regulamento.

Com isso, passou-se a estabelecer nexo entre o trabalho e a doença ou agravo a partir da relação existente entre o ramo de atividade econômica da empresa, expressa pela Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE, e a entidade mórbida motivadora da incapacidade relacionada na CID, com base em estudos epidemiológicos.

Na esfera judicial trabalhista, uma vez caracterizado o NTEP a doença é declarada ocupacional; vale dizer: há nexo causal entre a moléstia e a execução do trabalho na empregadora. Assim, perante a Justiça do Trabalho a doença ocupacional decorrente de NTEP se equipara ao acidente do trabalho, não necessitando para isso a emissão da CAT. Com isso, para o empregador se desobrigar da indenização deve comprovar de forma robusta que aquela doença ocupacional, a despeito de estar relacionada com o trabalho, foi adquirida por culpa exclusiva do empregado, fato de terceiro ou força maior, uma vez que a presunção relativa favorecerá sempre a vítima. Mencione-se, como exemplo, o caso de perda auditiva ocupacional provocada por dolo do empregado que dissimula o uso adequado do equipamento de proteção individual (EPI) (DALLEGRAVE NETO, 2007).

2.4.2 Programa de Conservação Auditiva (PCA)

O PCA é um importante componente do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), estabelecido pela NR 7, o qual deve ser elaborado e implementado por todos os empregadores, objetivando prevenir ou estabilizar as perdas auditivas ocupacionais através de ações coordenadas que envolvem mudanças físicas e comportamentais. Logo, é composto de ações de prevenção da perda auditiva e promoção da saúde auditiva. Visando à concretização de seus propósitos, o PCA deve, ainda, estar articulado com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), NR 9, o qual se responsabiliza pela antecipação, reconhecimento, avaliação e controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho (GONÇALVES e IGUTI, 2006).

Ressalte-se que a realização destes programas de caráter preventivo somente foi instituída como obrigação legal, em nosso país, através da portaria nº 24 de 1994 do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1994). De modo contraditório, o preenchimento da lacuna legal trouxe uma mudança significativa na forma de encarar as atividades de prevenção auditiva nas indústrias. Estas deixaram de ser uma preocupação com a promoção da saúde dos trabalhadores e passaram representar um problema financeiro para as empresas, quer seja pelos maiores gastos para a sua realização dentro dos conformes legais ou pelas multas relativas ao seu descumprimento. Com isso, o foco das ações do PCA deslocou da saúde dos trabalhadores para a prevenção das multas.

É a NR 7 que em seu Quadro II estabelece os parâmetros para o monitoramento da exposição ocupacional a agentes de risco à saúde, incluindo o ruído. Em seu Anexo I, constam as diretrizes e parâmetros mínimos para a avaliação e acompanhamento da audição em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados e os subsídios para a adoção de programas de preservação da saúde auditiva dos trabalhadores, inclusive os parâmetros para a realização dos exames audiométricos e sua interpretação. Define também a aptidão ao trabalho, sugerindo que a Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) por si só não indica

inaptidão ao trabalho e que diversos fatores devem ser considerados e, entre eles, a demanda auditiva para a função do trabalhador (BRASIL, 1998).

No intuito de atingir o seu objetivo primordial de evitar ou reduzir a ocorrência ou agravamento de perdas auditivas ocupacionais (GUERRA et. al., 2005), o PCA deve propor a execução de atividades de prevenção auditiva baseadas num planejamento que aborde aspectos como o conhecimento do local de trabalho (realidade social do empregado, relações de trabalho, ambiente de trabalho, processo de produção); desenvolvimento e análise das medidas de proteção individual e coletiva; realização de exames audiológicos; gerenciamento e monitoramento auditivo (VALDRIGHI, 2007).

Este conjunto de atividades preventivas que compõe o que podemos chamar de PCA ideal, na realidade não é posto em prática. O que se observa é a utilização de protetores auriculares enquanto medida única de controle dos efeitos do ruído (GONÇALVES e IGUTI , 2006), com base em medições do ruído laboral e especificações de atenuação de ruído estabelecidas pelos fabricantes destes protetores em condições ideais conseguidas apenas em seus laboratórios (KWITKO, 2003, p. 02).

As medições realizadas em laboratório para estimar a atenuação dos EPIs auditivos são absolutamente irrealistas. Os esforços continuados dos fabricantes de EPIs auditivos para obter maiores e mais “reais” valores de atenuação são puramente exercícios de marketing, e não tem nada que ver com a prevenção da perda auditiva.

Estes estudos laboratoriais, ao concluírem que apenas os EPIs auditivos já garantem uma prevenção suficiente, acabam favorecendo que a culpa pela perda auditiva seja atribuída aos trabalhadores. A não utilização dos protetores auriculares pelos trabalhadores passa ser considerada um “*ato inseguro*”, ou seja, “*ato praticado pelo homem, em geral consciente do que está fazendo, que está contra as normas de segurança*” (GRIFFIN, 2001). Moraes Jr. (2003), ao analisar o termo “*ato inseguro*”, afirma que:

Por detrás deste termo oculta-se um universo de situações registradas obscuramente e quase sempre com o objetivo de definir e transferir a culpa para o acidentado.

[...] um outro grande problema gerado pelo mal uso (deste termo) diz respeito a impossibilidade de gerarmos, a partir da caracterização equivocada das causas dos acidentes, programas capazes de fazer frente as reais causas dos acidentes.

Diante desta ineficiência, a implantação, em 2003, pela Previdência Social do Fator Acidentário Prevenção, o FAP, baseado em um Nexo Técnico Epidemiológico surgiu como mais um instrumento que, apesar de ter caráter tributário, pode contribuir indiretamente para a implantação de políticas de prevenção pelas empresas como forma de reduzir o ônus trabalhista. De acordo com a Lei nº. 10666/03 cabe ao Poder Executivo a redução ou incremento do SAT (Seguro Acidente do Trabalho) caso a empresa venha ou não a atender às expectativas de investimentos em prevenção e controle de acidentes de trabalho. Assim, as alíquotas SAT de 1 %, 2 % ou 3 %, aplicadas de acordo ao grau de risco e as atividades das empresas, podem ser aumentadas para 2 %, 4 % ou 6 %, respectivamente, a partir do histórico de doenças e acidentes de trabalho da empresa, o que incentiva o investimento na prevenção aos agravos da saúde do trabalhador. Muito embora também incentive o sub-registro dos novos casos.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o sucesso do programa perpassa por uma disputa conflituosa, pois estão colocados em embate interesses antagônicos de classes. De um lado, encontram-se os interesses dos capitalistas em utilizar ao máximo a força de trabalho para o aumento do seu capital, enquanto que, no outro, estão os trabalhadores preocupados com sua saúde e com a preservação de sua capacidade de trabalhar, garantindo com isso a sua sobrevivência. O diferencial destes grupos é que apenas o primeiro detém os meios de produção e com eles os postos de trabalho, podendo, portanto, exercer uma força desproporcional neste embate.

Correa Filho et al (2002) constataram que os empresários, temendo ações trabalhistas, ameaçam demitir funcionários com deficiência auditiva, ao invés de desencadear programas de prevenção. Esta política é bastante freqüente até hoje,

afinal demitindo todos trabalhadores com perda e admitindo outros sadios, os patrões ficam livres de vários problemas (CORREA FILHO et al, 2002).

As demissões tendem a acontecer assim que a perda auditiva é detectada nos exames periódicos ou durante a situação chamada de desencadeamento de perda auditiva, definida pela NR 7 como instante no qual a comparação do exame seqüencial com o de referência demonstra: a) “*diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de freqüências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz iguala ou ultrapassa 10 dB NA (Nível de Ação); ou b) piora em pelo menos uma das freqüências de 3.000, 4.000 ou 6.000 Hz iguala ou ultrapassa 15 dB(NA)*”, mantendo-se os limiares auditivos dentro da faixa de normalidade (MOREIRA e ITANI, 2007). Ou seja, o processo de redução da capacidade auditiva já se encontra instalado, mas os limiares auditivos ainda podem ser considerados normais.

Este fenômeno tem grande freqüência na atualidade e é responsável pela criação do que passou a ser chamado de “*invisibilidade social*” das doenças relacionadas ao trabalho. Fato que é construído pela subnotificação dos casos, terceirização e demissão dos doentes com posterior contratação de sadios (LOURENÇO e BERTANI, 2010; FRANCO e DRUCK, 1998). Para THÉBAUD-MONY (2006) a invisibilidade dos acidentes, das doenças e de todos os problemas de saúde ligados à organização e às condições de trabalho é uma estratégia aliada da reestruturação produtiva que acontece de forma velada, sendo responsável pelas condições necessárias do desenvolvimento econômico.

3 NOTAS E CONFISSÕES METODOLÓGICAS

Trata-se de um estudo qualitativo de cunho etnográfico, no qual a estratégia utilizada para a produção dos dados combina a observação direta do processo de trabalho, entrevista semi-estruturada e análise documental. A sua escolha justificou-se pela necessidade de reconstruir as experiências auditivas e o contexto das práticas de proteção da audição dos trabalhadores, a fim de captar a “*dimensão subjetiva das práticas e a concreta constituição dos sujeitos nas ações*” (SCHRAIBER, 1992), possibilitando cumprir os objetivos da pesquisa.

De acordo com Glazier (1992), ao empregar métodos diferentes de produção dos mesmos dados e comparar os resultados, imprime-se a eles, medidas de validade, confiabilidade e consistência. Estes dados propiciam ao pesquisador mais elementos de análise e interpretação (LÜDKE, 2001).

No presente estudo, buscou-se o contato com os trabalhadores em suas condições reais de trabalho, no intuito de entender e captar os seus modos de lidar com os sons/ruídos no cotidiano do trabalho e aproximar-se da dinâmica do fenômeno em estudo. O trabalho de campo, ao envolver uma combinação de observação direta e entrevistas, permitiu que o “*ponto de vista nativo*” sobre as experiências auditivas e práticas cotidianas de prevenção da perda auditiva ocupacional fosse enriquecido por informações visuais e emocionais - *ethos* - que permeiam a situação (BARBOSA, 2003; BARROS, 2007). Nas palavras de Geertz (1987, p. 19):

[...] a maior parte do que precisamos para compreender um acontecimento particular, um ritual, um costume, uma idéia ou o que quer que seja, está insinuando como informação de fundo antes da coisa em si mesma ser examinada diretamente. [...] Bem no fundo da base factual a rocha dura, se é que existe uma, de todo empreendimento, nós já estamos explicando e, o que é pior, explicando explicações. [...] A tarefa soa muito parecida com a tarefa de um decifrador de códigos, quando, na verdade, ela é muito parecida com a do crítico literário – é determinar sua base social e sua importância.

A execução destas estratégias evidenciou o sucesso de suas escolhas. O uso da entrevista semi-estruturada viabilizou a produção de esquemas interpretativos que visaram decifrar as narrativas desses sujeitos, em busca das diversas opiniões sobre o assunto pesquisado. A observação direta propiciou o contato pessoal do pesquisador com a vivência cotidiana de trabalho dos sujeitos, permitindo acompanhar suas experiências diárias e apreender o significado que atribuem à realidade e às suas ações. Já a análise documental mostrou-se uma valiosa técnica para a complementação das informações obtidas pelos outros procedimentos, bem como para revelar aspectos novos do problema, garantindo uma maior compreensão daquilo que anteriormente foi apenas observado ou dito. Vale lembrar que as questões relativas à vida social dos sujeitos pesquisados foram acessadas de forma indireta, ou seja, pelo relato dos mesmos. Não houve tempo suficiente para acompanhar de perto estes elementos, logo, este foi um limite desta pesquisa, a qual, então, direcionou seu foco para o trabalho.

3.1 LOCAL

A indústria em estudo é do ramo metalúrgico, tem grau de risco 4 de acordo com a classificação do Ministério do Trabalho e Emprego estabelecida na NR 4, produz materiais em latão para segurança do lar e atende todo mercado brasileiro, no qual ocupa a posição de liderança do segmento. A sua escolha justifica-se pelo fato da mesma não ter conseguido evitar o agravamento das perdas auditivas ocupacionais mesmo com a implementação do PCA poucos anos depois da sua inauguração, demonstrando que os fatores etiológicos ainda não foram eliminados ou controlados. Outro fator importante é que esta indústria deslocou seu centro produtivo de São Paulo para Salvador em agosto de 2008 e segue o modelo nacional de produção, o que permite analisar o fenômeno em sua expressão típica, facilitando o processo de generalização (SALGADO, 2008).

O levantamento epidemiológico realizado em 2009 nesta empresa, no entanto, foi o fator decisivo para sua inclusão neste estudo, pois identificou casos de trabalhadores com perdas auditivas ocupacionais em setores que apresentam ruído

inferior a 85 dB NPS e muitos casos de lesão auditiva unilateral, fatos incomuns segundo a literatura. Tais acontecimentos chamam atenção para a existência de outros fatores para além do ruído, os quais podem manter relações estreitas com os processos de trabalho, questões comportamentais ou novos elementos.

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Do universo de aproximadamente mil trabalhadores, foram incluídos como sujeitos da pesquisa 16 operários que se encontravam em atividade; expostos a ruídos superiores a 80 dB NPS, considerado nível de ação deste agente de acordo com a NR 9 e Norma de Higiene Ocupacional NHO-01 da Fundacentro, sobre o qual medidas preventivas já precisam ser adotadas, posto que, no limite de tolerância 85 dB NPS preconizado pela NR 15, o dano torna-se iminente. Com isso, aqueles que não atenderam a este critério de inclusão inicial ou que se encontravam afastados do trabalho pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), bem como os demitidos até o dia anterior do início do trabalho de campo foram excluídos do estudo.

Os sujeitos da pesquisa foram dispostos em dois grupos de acordo com os seguintes critérios: o primeiro grupo foi formado por 8 trabalhadores portadores de perda auditiva ocupacional conforme diagnóstico e classificação realizados pelo serviço médico da empresa em estudo de acordo com NR 7. Ou seja, aqueles que apresentavam audiogramas característicos deste tipo de disacusia. Além disso, verificaram-se para a composição do mesmo, os fatores estabilidade e lateralidade da deficiência auditiva. Assim, escolheram-se pessoas com perdas auditivas estáveis e não estáveis, ou seja, com piora no mínimo dois últimos exames periódicos, demonstrando que o agente causador ainda persistia em seu ambiente trabalho; bem como outras com comprometimento unilateral e bilateral. Já o segundo grupo foi composto por 8 trabalhadores com audição normal, que desempenhavam funções iguais ou semelhantes nos mesmos setores de trabalho daqueles do primeiro grupo.

A opção pela formação dos mesmos deste modo visou captar as diversas opiniões dos sujeitos com e sem perda auditiva que executam atividades semelhantes e compartilham as mesmas condições de trabalho. A escolha dos componentes dos grupos privilegiou o interesse na participação, disponibilidade de horários compatíveis com o pesquisador para a realização das entrevistas e a maior diversidade possível de funções e setores. O fato da escolha do segundo grupo ter sido subordinada a do primeiro justificou-se pela necessidade de captar as distintas opiniões dos sujeitos com e sem perda auditiva que compartilham a mesma realidade de trabalho. Além desses critérios, na medida do possível, foram observadas as diferenças de sexo, idade e de demanda comunicativa/auditiva na execução das tarefas do trabalho.

O acesso aos trabalhadores deu-se através do serviço médico da empresa no momento da realização dos exames periódicos em suas dependências. De modo que todos aqueles que, naquele instante, reuniam os critérios para serem incluídos no primeiro grupo foram apresentados ao pesquisador, o qual explicou brevemente a pesquisa e comunicou que eventualmente voltaria a conversar com os mesmos de forma reservada e sigilosa a fim de convidá-los a participar do presente estudo. Já os integrantes do segundo grupo só foram escolhidos depois da confirmação da participação daqueles do primeiro, tendo em vista os critérios de inclusão adotados nesta pesquisa.

A fim de evitar o tratamento impessoal dos sujeitos e ao mesmo tempo manter o sigilo necessário dos seus reais nomes, foram estabelecidos pseudônimos com a utilização de nomes próprios com a letra "P" para aqueles do grupo I e com a letra "S" para aqueles do grupo II. Com isso, faz-se uma alusão à presença de perda auditiva nos membros do primeiro grupo e à ausência desta patologia nos do segundo. Além disso, na escolha destes nomes foi mantida a correspondência do sexo (masculino ou feminino) dos participantes. Vale lembrar, também, que os setores de trabalho não foram divulgados por comprometer o sigilo de suas identidades.

3.3 ENTRADA NO CAMPO E DIFICULDADES DA OBSERVAÇÃO

A entrada no campo foi facilitada pela aproximação profissional existente anteriormente. A empresa desde o início demonstrou interesse pela realização da pesquisa em sua unidade, pois acredita que pode utilizar suas informações para traçar novas estratégias de prevenção da perda auditiva ocupacional e assim tentar reverter à situação que perdura há anos. As conversas com o gerente de Recursos Humanos, representante designado pelos donos da empresa para acompanhar o andamento dos procedimentos deste estudo, foram sempre muito francas, inclusive, no instante da definição dos limites do que poderia ou não ser divulgado. No geral, o clima foi de cooperação. Exigia-se apenas a identificação na portaria e a autorização de algum chefe para permitir a entrada no setor produtivo e o contato com os trabalhadores.

Os chefes ou líderes dos setores realizaram explicações detalhadas do processo produtivo, além de demonstrações de cada operação. Quando existia alguma dúvida, os mesmos solicitavam dos operários os esclarecimentos técnicos ou práticos pertinentes. Além disso, a comunicação com os metalúrgicos durante a execução dos seus trabalhos era permitida, bastando apenas uma breve consulta prévia aos seus superiores acerca de algum impedimento por conta das metas de produção ou da possibilidade de acidente pela distração. De fato, foi possível conhecer toda dinâmica das atividades de uma maneira bastante rica, o que é extremamente difícil de acontecer em pesquisas que envolvem empresas particulares.

Ao utilizar como técnica a observação direta, a pesquisa teve como foco os comportamentos/ações/práticas dos sujeitos envolvidos. Para evitar coleta de informações desnecessárias ou irrelevantes aos objetivos da pesquisa, a observação concentrou-se nos seguintes pontos: ambiente de trabalho; processos de trabalho; demanda por comunicação e audição durante a realização das atividades; uso dos EPIs; execução das atividades do PCA; execução das atividades industriais pelos trabalhadores; e comportamentos/estratégias dos trabalhadores para lidarem com o ruído e com a perda auditiva durante o trabalho.

As observações do processo produtivo foram complementadas através das conversas informais com os operários e líderes de setor. Os diálogos eram iniciados a partir da solicitação de explicação da função e atividades desenvolvidas; e em momento oportuno, alguns outros temas relativos às experiências auditivas eram abordados, a exemplo: das relações da audição e do ruído com o trabalho; o uso da audição para a execução das tarefas; o uso da audição no trabalho para outros fins; as necessidades comunicativas do trabalho e da interação com os colegas; as ações de prevenção auditiva realizadas pela empresa; se a proteção auditiva atrapalhava o trabalho ou a satisfação das necessidades auditivas e comunicativas; a opinião deles sobre as atividades preventivas propostas; e como eles lidam com o ruído e com a perda auditiva no trabalho.

A realização desta estratégia perdurou por um pouco mais de seis meses. Nesse período, foram realizadas de duas a três visitas por semana em turnos alternados, com duração em torno de quatro a cinco horas cada. As atividades de prevenção auditiva praticadas pela equipe de saúde ocupacional, estando elas previstas ou não no PCA, foram também observadas de perto pelo pesquisador, o qual realizou perguntas informais acerca das opiniões dos trabalhadores em relação às mesmas, procurando compreender, sobretudo, a participação dos trabalhadores na sua elaboração e efetivação; além de sua satisfação e adesão. Com isso, palestras, campanhas, panfletagens ou quaisquer atividades relacionadas à prevenção auditiva que foram realizadas durante o período de realização desta pesquisa foram observadas.

Em consonância com os objetivos do presente estudo, a observação direta aqui proposta manteve-se, no decorrer de sua execução, aberta às novas situações, comportamentos ou ações, respeitando a dinâmica do fenômeno em estudo. Desse modo, outros dados que trouxeram informações relevantes para o mesmo e que não foram até aqui previstos, também foram analisados.

Vale ressaltar que, em virtude dos benefícios da análise concomitante para as outras etapas da pesquisa, a observação foi realizada em paralelo à realização das demais estratégias de produção de dados. A partir da apropriação da realidade pelo

pesquisador e da observância do fenômeno em sua dinâmica real, as estratégias de produção de dados puderam sofrer modificações ou, até mesmo, acréscimos ou exclusões, no intuito de facilitar o cumprimento dos objetivos desta pesquisa.

As observações foram iniciadas a partir de visitas à planta de produção da indústria em estudo. Nestas ocasiões, o pesquisador optou por acompanhar, inicialmente, todo o processo produtivo, desde a retirada das matérias-primas do depósito até o empacotamento de dois produtos finais escolhidos, observando os itens descritos no Roteiro de Observação Direta (Apêndice A). Os critérios para escolha destes produtos foram: sua produção deveria abarcar todos os processos produtivos realizáveis na empresa em estudo; e ambos deveriam ter grande demanda de mercado. Esta estratégia foi utilizada não apenas para conhecer a cadeia produtiva da empresa em pleno funcionamento, mas também para propiciar contato direto do pesquisador com a execução dos procedimentos produtivos realizados por cada operário no cotidiano de trabalho, oportunizando, inclusive, momentos de experimentação do diálogo em ambiente ruidoso, construção de relações de confiança e verificação *in locu* das estratégias utilizadas pelos trabalhadores para lidarem com o ruído e com a perda auditiva na realização de suas atividades laborais.

Durante a realização das mesmas foi preciso à companhia dos líderes de turmas ou chefes de setores. Esta forma de adentrar ao campo foi fruto de uma negociação com a empresa, a qual não permitia contato com os trabalhadores e com os setores produtivos sem a participação inicial dos seus respectivos responsáveis. Tal ação acabou provocando certo grau de desconfiança e receio dos trabalhadores acerca de um possível atrelamento da pesquisa com a empresa, dificultando inicialmente a abordagem dos outros aspectos em observação.

A fim de reverter tal dificuldade, o pesquisador abreviou a realização deste processo para apenas dois dias inteiros e dedicou-se a refazer sozinho o caminho produtivo três vezes por semana em turnos alternados. Com isso, tornou-se próximo dos trabalhadores e conhecido por todos, era visto na empresa freqüentemente nos dois turnos, alimentava-se juntamente com os operários no refeitório da empresa e mantinha conversas durante o expediente, nos intervalos e fora da empresa sobre

dúvidas dos trabalhadores e temas de interesse da pesquisa. Além disso, antes de falar sobre a pesquisa, buscava formas de deixar claro que a problemática em estudo é nacional e que a presente pesquisa visava contribuir para a sua superação, sendo a sua realização totalmente independente da empresa em estudo.

Contudo, alguns, que pela sua experiência e grau de conhecimento dos processos produtivos e da dinâmica do trabalho poderiam ser considerados informantes chave, ainda relutaram em cooperar, afirmando que estavam preocupados com a possibilidade de sua participação ser de algum modo descoberta e punida pela direção da empresa. Outro recusou a participar por não acreditar nas possíveis mudanças de sua realidade a partir dos benefícios da pesquisa. Mesmo assim, foi possível selecionar e utilizar informantes-chave com essas características nos diversos setores da empresa.

A questão da aceitação do observador é realmente fator determinante para o desenrolar da pesquisa, fato bastante debatido na literatura. Como defende Cicourel (1980), o "*ser aceito*" é crucial no trabalho de campo e disso dependerá toda a possibilidade de participação na vida do grupo, com relativo acesso aos seus valores e práticas. Como afirma Cicourel (1980, p. 90):

(...) uma pessoa torna-se aceita como observador participante devido em maior proporção ao tipo de pessoa que revela ser aos olhos dos seus contatos no campo, do que aquilo que a pesquisa representa para eles. Os contatos no campo querem se assegurar de que o pesquisador é um 'bom sujeito', de que se pode ter certeza que não fará 'nenhuma sujeira' com o que descobrir.

Por isso, a questão de tentar primeiramente entender os olhares dos operários sobre a pesquisa e a busca de atender algumas de suas expectativas ao responder suas dúvidas sobre o tema, realmente foram estratégia determinantes para o rompimento das barreiras. Eles queriam, dentre outras coisas, saber o real nível de ruído da fábrica, se existiam outros tipos de EPIs que incomodassem menos, os possíveis benefícios da pesquisa, e, sobretudo, ter um espaço para colocar suas opiniões sobre esta problemática.

Assim, durante os dois primeiros meses o pesquisador preocupou-se em estabelecer o vínculo com os operários. A partir do instante em que os trabalhadores começaram a procurá-lo para participarem das entrevistas ou pra relatar algum fato que aconteceu longe de sua presença, criou-se a sensação de que a aceitação já teria acontecido, proporcionando o espaço necessário para a realização de todas as atividades previstas no roteiro de observação. Contudo, por conta de outros indicativos apresentados a seguir, pode-se dizer que o pesquisador não deixou de ser visto como fiscal, em alguns momentos, mesmo parecendo um parceiro na busca da compreensão do problema na maioria do tempo.

O processo de seleção dos informantes-chave aconteceu de forma natural, afinal, vários deles desenvolveram por si só o interesse de contribuir com a pesquisa e outros foram persuadidos ao constatarem que os colegas estavam participando. Porém, as participações tiveram restrições. Em algumas situações os informantes deixavam claro que não iriam falar sobre determinadas questões e escapavam pela tangente com frases do tipo: *“não posso falar sobre isso porque não é exatamente de minha área”*, *“você está fazendo perguntas muito difíceis”*, ou *“alguém deveria saber o porquê disso, não é? Eu não sei!”*. Tais comportamentos evidenciam, a nosso ver, que os medos e a defesa do emprego são fatores presentes em pesquisas com trabalhadores, os quais, muitas vezes, parecem depender das habilidades do pesquisador ou das estratégias utilizadas para evitá-los. São os limites deste tipo de pesquisa.

3.4 AS ENTREVISTAS

As entrevistas foram realizadas a partir de um Roteiro de Entrevistas Semi-estruturado (Apêndice B), o qual combina perguntas fechadas e abertas, estando o sujeito da pesquisa livre para narrar sobre o tema proposto (MINAYO, 2006). O mesmo versou sobre os significados da audição e da perda auditiva para os trabalhadores; demanda de audição e comunicação na realização do trabalho e na vida social; cuidados com a audição; relações da prevenção auditiva e o processo de

trabalho; e as estratégias utilizadas pelos trabalhadores para lidar com o ruído e com a perda auditiva em sua vida e em seu trabalho.

Segundo Minayo (2006):

a entrevista [...] é a possibilidade de a fala ser reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores, normas e símbolos... e ao mesmo tempo ter a magia de transmitir, através da porta-voz, as representações de grupos determinados, em condições históricas, sócio-econômicas e culturais específicas (p.109).

a premissa básica... é de que entrevista não é simplesmente um trabalho de coleta de dados, mas sempre uma situação de interação na qual as informações dadas pelos sujeitos podem ser profundamente afetadas pela natureza de suas relações com o entrevistador (p. 114).

As mesmas foram realizadas em hora e local da escolha dos participantes, preservando as condições de um ambiente propício, tranquilo, silencioso ou pouco ruidoso, com preservação da atenção e do sigilo necessários. Seus conteúdos foram gravados, mediante consentimento dos entrevistados, e fielmente transcritos para evitar a perda de informações relevantes. Algumas até aconteceram dentro da fábrica, contudo foram feitas em local reservado, mantendo as condições desejáveis. Durante este processo, houve necessidade de reaplicação do roteiro devido à necessidade de aprofundamento de questões ou de acréscimos de outras, a partir das novas situações levantadas pelos demais instrumentos de produção de dados.

O fator que determinou o fim da etapa das entrevistas não foi o numérico, mas como defende Gaskell (2003), a saturação de sentido, definida como momento no qual as opiniões ou visões da realidade já foram percebidas e captadas durante as entrevistas, tendendo, ao se realizar novas indagações, se repetirem. Tal saturação só é possível devido às opiniões dos sujeitos serem constituídas socialmente, determinadas por um contexto social fundante, e por isso, compartilhadas entre os sujeitos sociais. Ainda segundo o autor, *“temas comuns começam a aparecer, e progressivamente sente-se uma confiança crescente na compreensão emergente do fenômeno. A certa altura, o pesquisador se dá conta que não aparecerão novas surpresas ou percepções”* (Gaskell, 2003, p. 71).

Vale ressaltar aqui, no entanto, uma limitação importante. Apesar da busca tão desejada pela profundidade nas entrevistas, vários trabalhadores não contribuíram o bastante para tal. Durante a realização desta etapa ficou claro que os mesmos aparentavam cansaço, tinham pressa ou relutavam em falar mais e dar exemplos. Essas entrevistas dificultosas aconteceram pós a jornada de trabalho ou em meio a limites de tempo impostos pelos compromissos pessoais dos trabalhadores. Contudo, essas situações não foram da escolha do pesquisador que tentou por várias vezes remarcar e explicar a importância de se realizar as entrevistas sem estas interferências, mas não obteve sucesso.

Para estes, a aplicação do roteiro foi bastante complicada, foi preciso muitas intervenções do pesquisador e alguns vezes a apresentação das respostas de seus colegas com a finalidade de colher mais comentários sobre certas questões. Todavia, no geral, não houve questionamentos sobre os quesitos do roteiro ou relatos de não entendimento dos mesmos após as explicações devidas.

3.5 ANÁLISE DOCUMENTAL

A produção de dados a partir da análise documental serviu para cumprir o papel de levantar o perfil epidemiológico da perda auditiva ocupacional na indústria em estudo, bem como esclarecer quais/como atividades de prevenção estão sendo realizadas, oferecendo elementos importantes para a discussão e análise.

Com esta estratégia pretendeu-se também verificar se os documentos evidenciam ou não desconexões entre a prevenção prescrita e o processo de trabalho, além de confrontar o previsto com o observado e dito sobre as questões relevantes, principalmente acerca das ações preventivas e estratégias de lidar com o ruído e a perda auditiva no trabalho.

Os documentos de interesse foram cedidos pelo serviço médico ocupacional da empresa em estudo com a prerrogativa de que não fossem divulgados dados individuais ou contendo informações que identifiquem a empresa ou os

trabalhadores, são eles: “*Dossiê PCA para fomentar TAC*”; “*Panorama Estatístico Epidemiológico das Perdas Auditivas 2009-2010*”; “*Planos de ação*”; e “*Projeto de modificações de segurança*”. A realização desta estratégia aconteceu conforme previa o Roteiro de Análise Documental (Apêndice C). Seus conteúdos foram organizados e classificados, para enfim, serem postos em análise.

Somente para este tipo de dados a análise utilizada foi a análise descritiva, no intuito de esclarecer o contexto de elaboração dos documentos e evidenciar informações importantes a serem confrontadas com as demais análises.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise qualitativa não representa a mera descrição empírica dos dados, mas sim a interpretação em profundidade de modo a buscar os conteúdos latentes presentes nas falas dos sujeitos da pesquisa e nos demais materiais. Desse modo, os dados devem ser interpretados sobre o prisma da realidade social – nos âmbitos do cultural, político, histórico e econômico – e o contexto sociocultural da produção dos discursos, sendo necessário, para tal, ir além do significado espontâneo e captar as categorias implícitas (IRIART, 2004).

O processo de análise é seqüencial e por isso deve caminhar junto com a produção dos dados. É concretizado, portanto, ainda na investigação, podendo induzir mudanças no próprio processo de investigação, “[...] *de forma a aprofundar questões que só mostraram sua relevância para a compreensão do tema em estudo depois da confrontação com o trabalho em campo*” (IRIART, 2004, p. 53).

A operacionalização da análise dos dados nesta pesquisa baseou-se na proposta de Análise Hermenêutica-Dialética de Minayo (2006). A escolha desta abordagem foi em virtude da coerência estabelecida entre a mesma e o Referencial Teórico e Metodológico aqui empregado, bem como por apresentar as seguintes características:

é o mais capaz de dar conta de uma interpretação aproximada da realidade. Essa metodologia coloca a fala em seu contexto para entendê-la a partir do seu interior e no campo da especificidade histórica e totalizante, em que é produzida (p. 231).

A união da hermenêutica com a dialética leva o intérprete a entender o texto, a fala, o depoimento, como resultado de um processo social (trabalho e dominação) e processo de conhecimento (expresso em linguagem), ambos fruto de múltiplas determinações, mas com significado específico (p. 227).

Logo, a análise será realizada em dois níveis. O primeiro é o “*Nível das Determinações Fundamentais*” – estabelecido na fase exploratória da investigação – trata-se do contexto do fenômeno, o qual estabelece as bases de atuação dos sujeitos sociais em questão. Neste nível será elaborada a caracterização dos participantes entrevistados e do modelo produtivo da empresa onde trabalham; além da apresentação do perfil epidemiológico da perda auditiva ocupacional e das prescrições do PCA. Já o segundo, “*Nível de Encontro com os Fatos Empíricos*”, é o estudo da realidade em toda sua dinâmica e baseia-se no encontro com os fatos surgidos durante a pesquisa de campo. Esta etapa é fundamental para a análise, contudo não se finda no instante de sua realização, já que a dinâmica do fenômeno acontece em um ciclo dialético, no qual as observações do campo; as opiniões do pesquisador e dos entrevistados; são confrontadas com as teorias conhecidas e reinterpretadas na busca de consensos. Com isso, os dissensos, apesar de serem considerados fatos reais por qualquer uma das partes, são descartados na reconstrução do fenômeno, podendo apenas ser apresentados para conhecimento das divergências. Segundo Allard (1997), um dos estudiosos do Ciclo Hermenêutico Dialético:

O círculo hermenêutico-dialético é um processo de construção e de interpretação hermenêutica de um determinado grupo (...) através de um vai-e-vem constante entre as interpretações e reinterpretações sucessivas (dialética) dos indivíduos (p. 50-51).

Segundo esta proposta, os dados produzidos durante o encontro com o campo são estruturados por meio dos seguintes passos: ordenação, classificação, análise final e relatório. A fase de ordenação compreende a sistematização de todos

os dados recolhidos. Para tal, realizou-se a transcrição das falas gravadas; leituras iniciais deste material, bem como dos documentos escolhidos e do diário de observação; com posterior organização e início da classificação dos dados. Ao final deste processo, o pesquisador construiu um mapa horizontal com as descobertas do trabalho de campo (MINAYO, 2006).

A fase de classificação dos dados corresponde à realização de questionamentos aos mesmos, com base nos fundamentos teóricos. Após leitura sucessiva e aprofundada dos textos (transcrição das entrevistas, anotações da observação e documentos), realizaram-se as primeiras anotações e a busca por estruturas relevantes e idéias centrais. A partir disso, realizou-se a identificação das categorias de análise e a condensação dos dados, tomando-se como base o referencial teórico. Nesse processo foi importante o confronto das categorias empíricas elencadas nos diversos materiais utilizados com as categorias analíticas já estabelecidas a partir dos roteiros, o que tornou possível a interpretação dos dados expostos.

Após essa fase, deu-se início à análise final, instante que se estabelece a articulação entre os dados coletados e os referenciais teóricos da pesquisa, para encontrar os fundamentos às questões e objetivos formulados. Para tanto, busca-se dialogar, em um movimento cíclico, os dados empíricos e a teoria, constituindo “[...] *um quadro complexo de respostas voltadas para esclarecer a lógica interna de um grupo determinado sobre o tema em pauta*” (MINAYO, 2006, p. 359). Nesse instante realizou-se a sistematização das categorias em blocos de análise. Para enfim, proceder à análise de cada bloco de categorias em relação ao quadro teórico.

Mesmo que nas duas fases anteriores a teoria estivesse sempre presente, foi na fase da análise dos dados que trabalhamos mais intensamente as informações obtidas segundo os referenciais teóricos. É nessa fase que se dá “*o verdadeiro momento dialético através do movimento incessante que se eleva do empírico para o teórico e vice-versa, que dança entre o concreto e o abstrato, entre o particular e o geral, visando o concreto pensado*” (MINAYO, 2006, p. 230). A última fase, denominada relatório, na verdade se refere à comunicação dos dados da pesquisa (MINAYO, 2006), a qual foi feita sobre a forma desta presente dissertação.

3.7 QUESTÕES ÉTICAS

A presente pesquisa foi previamente autorizada pela direção local e nacional da indústria em estudo através de uma comunicação eletrônica, as quais formalizaram a autorização posteriormente. Para tanto, o pesquisador entrou em contato com a direção local da empresa a fim de esclarecer todos os objetivos e procedimentos do estudo. No mesmo momento, foram firmados alguns compromissos.

O primeiro deles foi o sigilo do nome da empresa, de alguns documentos e de detalhes do processo produtivo que revelem segredos industriais dos processos produtivos. Nesse sentido, ficou vetado ao pesquisador oferecer meios diretos ou indiretos que possibilitem a publicação de tais informações sem a prévia autorização da empresa. Por isso, ficou acordado que a empresa seria citada não pelos produtos que fabrica, mas pela finalidade dos mesmos, que é a segurança dos lares. Outro compromisso estabelecido foi o de comunicar à empresa o início de cada etapa da pesquisa, a fim de combinar dias e horários para sua realização. Além disso, a indústria exigiu receber uma cópia da versão final do trabalho e comunicou que poderia solicitar esclarecimentos, bem como realizar novas solicitações a qualquer momento.

O pesquisador estava ciente de que deveria obedecer todas as normas de comportamento e segurança impostas pela empresa enquanto o mesmo permaneceu em suas dependências. No início da observação direta o mesmo foi acompanhado de representantes da indústria em estudo, mas especificamente, das unidades de Segurança no Trabalho e de líderes setoriais, devendo solicitar a estes autorizações para a realização de quaisquer registros de imagem, áudio ou vídeo. Em contrapartida, estes representantes permaneceram ausentes em momentos que as suas presenças poderiam atrapalhar a produção dos dados ou influenciar negativamente na pesquisa.

O presente estudo obedeceu às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos estabelecidas na Resolução 196/96 pelo

Conselho Nacional de Saúde. Com isso, garantiu o cumprimento dos princípios da autonomia, beneficência, não-maleficência, justiça e equidade estabelecidos pela referida resolução. O mesmo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, sendo a sua aprovação pelo referido comitê a condicionante de sua realização.

Com isso, os sujeitos desta pesquisa estavam livres para desistir durante qualquer etapa da mesma, tiveram acesso ao conteúdo das entrevistas quando desejaram, bem como puderam tecer críticas ou solicitar supressão de partes dos conteúdos das entrevistas. Para a realização das entrevistas, os participantes foram esclarecidos quanto aos diversos aspectos relativos aos objetivos da pesquisa, roteiro de entrevista, ausência de danos à sua saúde, beneficência da pesquisa e da garantia de sigilo absoluto de suas identidades ou de quaisquer outras características que poderão identificá-los. Estando devidamente esclarecidos, todos entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) para ratificar a sua participação.

As entrevistas foram gravadas, com o consentimento dos participantes, através de equipamento de gravação de voz, Mp4 Vivia modelo 2GB, para posterior transcrição na íntegra de seus conteúdos. Vale ressaltar que as mesmas foram marcadas durante as conversas informais e individuais com os trabalhadores ou por telefone, de modo que nenhuma outra pessoa, além do pesquisador e do entrevistado saiba sobre sua participação no estudo.

Concomitante à pesquisa, foram realizadas orientações aos trabalhadores sobre prevenção e saúde auditiva. Ao final da pesquisa foram programadas palestras sobre os dados coletados e discussões das conclusões obtidas, incluindo sugestões para o aprimoramento do Programa de Conservação Auditiva já realizado na empresa. É importante ressaltar que o retorno dos dados da pesquisa à empresa transcorrerá sem a identificação ou caracterização de situações que possam levar à identificação dos entrevistados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em consonância com a proposta de análise hermenêutica dialética dos dados apresentada no capítulo anterior, faz-se aqui a exposição e discussão dos resultados produzidos antes, durante e depois do contato com o fenômeno em estudo. O que está exposto a seguir representa os consensos da teoria, observação direta, opiniões do pesquisador e dos sujeitos da pesquisa. Assim, quando um dissenso for apresentado vão-se salientar quais são as discordâncias e estas servirão de ilustração do processo de confronto dos diversos posicionamentos acerca da questão analisada ou de registro das controvérsias.

Em se tratando de uma técnica que necessita de intensa discussão com as teorias já formuladas, em certos momentos, houve dificuldade de realizá-la do modo proposto por Minayo (1996) por conta da inexistência de abordagens de algumas temáticas acerca da audição e da perda auditiva ocupacional. Nestes casos, optou-se por realizar algumas aproximações ou a descrição do encontro das categorias pré-estabelecidas pelo pesquisador com as opiniões dos sujeitos envolvidos.

4.1 NÍVEL DAS DETERMINAÇÕES FUNDAMENTAIS

4.1.1 Caracterização da Indústria em Estudo: modelo produtivo, demanda auditiva e ruído

A empresa é sediada no município de Salvador, tem instalações próprias e conta com a seguinte estrutura: portões de acesso automatizados; recepção com seguranças patrimoniais armados; vestiários com banheiros, chuveiros e armários individuais com chave; acesso principal com detector de metais; refeitório com serviço próprio de alimentação; salão de exposição de produtos; posto médico ocupacional; ambulância; galpão 1: Administração, Usinagem, Montagem e Embalagem; galpão 2: Almoxarifado de peças acabadas e Tetramontagem ; galpão

3: Almoxarifado de matéria-prima; galpão 4: Ferramentaria e Estamparia; galpão 5: Almoxarifado de componentes e CFM; galpão 6: Galvânica. Os galpões são amplos, internamente divididos em sub-setores; apresentam portão largo para entrada e saída e algumas aberturas para ventilação.

O seu modelo de produção é misto, combina métodos tayloristas, fordistas e toyotistas de produção. O mesmo é composto de três lógicas organizacionais aplicadas nos setores. Assim, uns seguem a lógica de linha de produção, na qual as máquinas ditam a seqüência e o ritmo; outros realizam a produção em células/times, nas quais há utilização de trabalhadores polivalentes que operam várias máquinas e trabalham em grupo; ao passo que os setores de controle de qualidade ou conserto de máquinas atuam por demanda, sob a pressão de não permitirem a parada da produção ou o desperdício pelo descarte de produtos avariados. A partir da observação detalhada das atividades produtivas, pode-se dizer que as formas de execução das tarefas nos setores que compartilham a mesma lógica organizativa são bastante semelhantes. Todos contam com líderes que organizam e coordenam os trabalhos, baseando-se no cumprimento das metas de produção. A distribuição destes setores no espaço foi feita obedecendo ao princípio da economia de tempo, a qual se dar pela redução das distâncias entre as etapas subseqüentes e brevidade no transporte das matérias-primas e das peças que abastecem a fase seguinte, viabilizada pelo sistema Kanban de aviso da necessidade de reposição. Esta ferramenta de controle do estoque de materiais é utilizada como importante elo entre todos os setores, evitando o excesso ou a falta dos mesmos em toda a cadeia produtiva.

No geral, os setores responsáveis pela montagem de componentes e montagem final estão organizados em linhas de produção, nas quais os trabalhadores são responsáveis por abastecerem as máquinas de peças e pela execução de um número limitado de movimentos predefinidos no ritmo determinado. Nestes casos, os operários executam suas atividades de modo individual, mas com interdependência. Considerando que cada um exerce apenas algumas operações predefinidas em seu posto de trabalho, a maioria dos trabalhadores e gestores destes setores afirmam que não há necessidades comunicativas para a realização das diversas atividades de trabalho.

(...) o trabalho da gente é movimento repetitivo (...) eu monto um artigo que tem cinco peças que eu encaixo, entendeu? E tem uma delas que precisa ir pra máquina para cravar, então há um pouco de ruído, mas geralmente fico mais pela montagem mesmo, nesses movimentos repetitivos encaixando e passando os conjuntos prontos (SABRINA).

Já nos setores de produção de componentes; a exemplo da usinagem, galvânica e ferramentaria; observa-se o trabalho em células produtivas. Cada trabalhador é responsável por abastecer algumas máquinas de matéria-prima; pela regulagem e operação das mesmas, conforme esquemas previamente definidos de acordo com a forma e tamanho dos modelos a serem produzidos; e pela checagem das dimensões e da qualidade. Existe o trabalho individual e o coletivo, sendo que este último é determinante para o alcance do resultado final. Embora inicialmente os operários e gestores tenham garantido que não há demanda comunicativa para a realização das atividades, os mesmos acabaram admitindo que as situações de diálogo são comuns nestes setores, tanto para informação da demanda de produção do dia, quanto para consertos, avisos de falta de material, dúvidas nas regulagens, dificuldades nas operações, dentre outras situações.

Aí se você chega e a máquina está ligada, você tem que ver, tirar cavaco, por a máquina pra rodar, trocar ferramentas, tudo da preparação das máquinas, esse é meu dia-a-dia (PATRICK).

(...) meu trabalho é como você viu ali, preenchendo aquelas caixinhas e a máquina dobrando. Eu trabalho alimentando, programando e operando as máquinas para dar a produção de peças (PAULO).

Mais especificamente, pode-se dizer que o modelo produtivo da indústria pesquisada é composto de:

- análise científica dos movimentos e controle do tempo a ponto de existir metas de produção do tipo: 10.004 “*componentes X*”, 15.002 “*componentes Y*” e turnos de trabalho calculados com a mesma precisão, estabelecendo horários de entrada e saída para cada turma de forma a otimizar ao máximo

a produção, inclusive, na substituição dos turnos, exemplo: entrada 07h18min e saída às 17h e 18min;

- sistema de administração de produção por "*just-in-time*", que determina que nada deve ser produzido, transportado ou comprado antes da hora exata, também chamado de produção enxuta. O qual está estabelecido na política de qualidade afixada nos murais próximos aos postos de trabalho.
- parcelamento das tarefas, segundo o qual cada trabalhador realiza no máximo três a quatro movimentos, obedecendo aos critérios da fragmentação e racionalização da produção com o intuito de retirar dos trabalhadores o controle da produção e viabilizar a produção em massa em menos tempo. Por exemplo: um trabalhador encaixa três pinos menores na peça e a repassa na linha de produção para o seguinte que encaixa outra parte e bate os pinos colocados pelo anterior, fixando o conjunto. Assim, o primeiro preocupasse em desenvolver habilidade para encaixar rapidamente os componentes reduzidos, através de movimentos finos, ao passo que o segundo já centraliza a peça que vai ser encaixada na anterior e finaliza a montagem do conjunto, coisa que poderia ser feita apenas pelo primeiro, mas certamente levaria mais tempo por necessitar de atenção e movimentos e diferenciados;
- padronização e controle sistemático das medidas dos componentes, reduzindo gastos de tempo no encaixe. Em todo processo, desde a produção dos mesmos até a montagem, existe conferência dos seus tamanhos padrão, bem como, checagem dos encaixes;
- produção por demanda e crescimento pelo fluxo, segundo a qual se produz vários modelos de cada produto em número definido pela demanda do mercado. Cada dia o supervisor diz qual é a meta de produção de cada modelo, de acordo aos pedidos registrados;

- flexibilidade do aparato produtivo e sua adaptação às flutuações de produção, a qual propicia rápidas modificações nas máquinas caso seja necessário iniciar a produção de outros modelos. São fixadas nas máquinas tabelas com esquemas padrão de programação de acordo a cada modelo, os quais são aplicados com uma simples substituição de ferramentas ou partes móveis;
- organização do trabalho pelo método “*kanban*”, senha de comando que avisa ao fornecedor a necessidade de repor as peças conforme elas são usadas, evitando desperdício ou demora na reposição. Já fica certa quantidade de matéria-prima ou de componentes próximos às máquinas ou próximo posto de trabalho, quando tem-se a idéia que não vai ser suficiente para a demanda de produção, coloca-se uma placa ou ascende-se uma luz amarela indicando a necessidade de reposição do material; e
- redução ao máximo do “*tempo morto*” gasto para fazer modificações nas ferramentas ou substituições de trabalhadores, expressa nos esquemas de turmas para almoço e de programação das máquinas.

Tem o problema também dos setores, estão junto pra ganhar tempo, eles até colocaram um nome pra isso, mas eu esqueci, pow pera aí, deixa eu lembrar, tem um nome que eles botaram ...mas agora parece que não vou lembrar não, mas tem isso sim. As coisas ficam encaixadas, sai do almoxarifado e já vai pra usinagem, da usinagem pra montagem e da montagem pra embalagem e depois pra venda, tudo um perto do outro. Eles dizem que isso é coisa do primeiro mundo (PLÍNIO).

Meu trabalho é recebendo mercadoria e armazenado e liberando. Praticamente, isso. Na verdade, em meu trabalho, aqui neste setor, não deveria ter ruído né? Mas como tem um setor aqui de montagem aqui do lado e é no mesmo galpão, acaba tendo ruído (SALOMÃO).

Eu sofro com o ruído dos outros por que eu... o meu trabalho é manual e não... por que o ruído maior é o ruído das máquinas né, então, o meu trabalho é manual, eu não sofro tanto pelo meu trabalho. (...) o ruído que eu sofro é o ruído do ambiente que vem das outras máquinas (SANDRA).

Este foco na maior produtividade em menos tempo, baseada na demanda diária do mercado consumidor, acabou colocando no mesmo espaço, por exemplo, o setor de Almojarifado de Componentes (não produtor de ruído) com o setor produtivo CFM (produtor de ruído acima do limite de tolerância estabelecido pela NR 15). Com isso, amplia-se a quantidade de trabalhadores expostos sem necessidade. Estas mudanças organizacionais atreladas à flexibilização dos esquemas de fabricação permitiram que a empresa em estudo conseguisse adaptar sua planta produtiva às necessidades de produção de cada modelo de mercadoria conforme os pedidos e contratos que vai realizando diariamente. Com aumento da procura de seus produtos, surge a modalidade de negociação chamada venda antecipada. E todo sistema produtivo já não pode organizar-se de outra maneira sob pena de não corresponder às solicitações dentro dos prazos. Hoje, quase que diariamente, os líderes fazem reunião para reorientarem a produção pela demanda, afinal grande parte da mesma é vendida antecipadamente.

Este esquema, no qual a produção só é executada após a venda do produto, ou seja, produz-se mediante pedidos firmados em contratos, já era bastante utilizado pela indústria automobilística no final da década de 90 para evitar os custos devido à imobilização do capital. Esta modalidade, conhecida como Produção sob Encomenda (*Make to Order* – MTO), foi a responsável pela introdução da seguinte estratégia produtiva: produção de componentes (geralmente itens de uso comum aos diferentes modelos e/ou de maior demanda) para formação de um estoque intermediário que permanece até o fechamento da venda; seguida da produção de produtos com especificações próprias, estabelecidas nos pedidos. A mesma aplica-se tanto para a fabricação de um produto inédito, produzido de forma customizada, quanto de um produto escolhido entre um conjunto de opções de materiais e modelos disponíveis (PIRES, 2004).

Este fenômeno passou a ser tão freqüente nas demais indústrias, durante esta década, que certas mudanças no processo produtivo foram acrescentadas de forma definitiva, influenciado, inclusive, nas escolhas das empresas em aventurar-se em novos ramos, segmentos ou linhas de produção conforme demanda (PIRES, 2004). A empresa estudada, por exemplo, inseriu-se no ramo de decoração de ambientes por conta, inicialmente, da demanda por produção de artigos coloridos e

com escudos e mascotes de clubes de futebol. Para tanto, criou uma linha específica, denominada “*estilo*”, a qual foi expandida pra outros produtos, agora fabricados com *designs* diferenciados. Diante desse avançado nível de integração entre demanda de mercado e modelo produtivo, as mudanças mais abrangentes no processo produtivo de produção que, apesar dos benefícios à saúde auditiva dos trabalhadores, coloquem em risco estas relações comerciais e seus lucros, são inegociáveis.

Devido ao processo de fragmentação e tentativa de focar a produção em operações individualizadas, em quase todos os setores da empresa, a existência de demanda comunicativa para a realização do trabalho era freqüentemente negada pelos operários e líderes de setor. No entanto, quando os trabalhadores foram indagados sobre a possibilidade de continuarem exercendo todas as suas atividades no caso deles ficarem surdos, as mesmas passavam a ser reconhecidas, principalmente no tocante a: escuta dos barulhos das máquinas e dos avisos de perigo; aumento do risco de acidente; e situações comunicativas relacionadas a instruções de trabalho, dúvidas, solicitações, comunicação de problemas ou falta de material, dentre outras relativas ao convívio social no ambiente de trabalho. Os mesmos lembraram que a fábrica mantém, em observância do que manda a lei trabalhista, operários portadores de deficiência e que escolhem justamente os surdos, devido a impossibilidade do trabalho piorar sua condição auditiva e grande habilidade manual. Contudo, estes realizam atividades bem específicas, a exemplo da montagem de componentes, não operam máquinas e têm dificuldades em se comunicar com os demais, o que compromete, muitas vezes, o tempo determinado para execução das atividades.

(...) teria como, Assim, porque não seria uma coisa que... a minha audição...que meu trabalho depende da minha audição, depende mais de uma habilidade mais, uma habilidade que poderia desenvolver com outros sentidos (PABLO).

Eu recebo os pedidos por escrito. Vem tudo no papel escrito nos pedidos. Nesse trabalho, eu preciso conversar com os colegas de setor, para se comunicar pra trabalhar mais harmoniozamente. A gente se comunica para pedir ajuda, pra um ajudar o outro mesmo (SALOMÃO).

Em todo momento, uma: quando uma pessoa chega pra conversar, pedir pra você fazer algo, entendeu? E se for colocar uma máquina pra rodar, perceber algum ruído estranho pra chamar a manutenção pra arrumar, então tem vários motivos pra gente estar sempre usando a audição. É muito importante no trabalho também (PATRICK).

(...) Com perda auditiva eu teria muita, muita e muita dificuldade em meu trabalho. Em todos os sentidos (...). Ah, pra você saber uma zoadinha estranha da máquina, porque você está acostumado a trabalhar todo dia com aquela máquina, se fizer um ruído diferente você vai perceber, que ela tá com algum defeito ou tá com algum problema pra chegar ao defeito e você não toma nenhuma atitude. Eu te garanto que nenhum surdo-mudo trabalhe numa máquina se ela não possa mostrar a ele que ali há perigo de outra forma, jamais (SABRINA).

(...) quando você está conversando, geralmente você não quer ler a boca da pessoa, você quer ouvir (...) Geralmente quando está rolando fofoca no setor, se acontecer qualquer buxixo na fábrica, aí que todo mundo tira (o protetor auricular), não quer usar (SABRINA).

Trabalhar... vou colocar assim, trabalhar a gente é capaz de se superar, mas a gente... eu ia enfrentar muita dificuldade, muito mesmo, nessa mesma função. Muitas dificuldades e talvez até discriminação. *E aí talvez teria que mudar de função?* É poderia até ser se fosse o caso. Caso eu venha perder minha audição teria que passar pra uma outra função (PABLO).

Acho que não trabalharia 100% do jeito que eu trabalho hoje. Eu acho que perderia mais tempo pra fazer as coisas, porque eu teria que chegar até as outras pessoas e fazer sinais para perguntar. Eu acho que assim eu perderia bastante tempo, tentando se comunicar pra depois fazer o trabalho. No final eu conseguiria fazer minha atividade, mas necessitaria de mais tempo (SALOMÃO).

Vale lembrar que a indústria em estudo sofreu, no ano de 2009, fiscalização do Ministério Público do Trabalho, o qual estabeleceu um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) com ações de saúde e segurança do trabalho, sobretudo em relação a problemas relacionados ao controle do ruído e prevenção da perda auditiva. Por isso, resolveu elaborar um documento base, chamado "*Dossiê para fomentar TAC*", no qual apresenta o processo de implementação do PCA, análise situacional, além das ações preventivas realizadas até aquele momento, no intuito de demonstrar que tem um histórico positivo de atuação na prevenção e controle do ruído e seus efeitos. Este documento inaugurou a sua tradição de realizar e registrar o estudo

epidemiológico da perda auditiva, bem como de sistematizar as ações individuais e coletivas do PCA e elaborar programas auxiliares.

De acordo com o referido termo, a indústria deveria estabelecer um Plano de Ação para realizar: Sistematização do monitoramento do nível de ruído nos processos de fabricação; Alocação dos funcionários administrativos em área distanciada da fábrica; Incorporação de tampas nos equipamentos de vibro nos processos de acabamento; Enclausuramento do vibro de acabamento; Testar novas tecnologias para tamboreamento e vibro de acabamento; Eliminação do tambor rotativo utilizado para limpeza e desengraxe de peças; Enclausuramento da prensa de fabricação de chaves; Realização de estudo para mitigar a reverberação nos setores produtivos; e Implementação de atenuador de ruído pneumático nas prensas. Algumas destas ações tinham prazos para conclusão até, no máximo, julho de 2010 e outras eram para execução imediata, a exemplo do monitoramento sistemático do ruído. Mais adiante, todas serão analisadas. A fim de cumprir esta determinação, foi criado o tal plano, no mesmo ano, contento exclusivamente estes nove itens citados acima, o que nos levava a crer que durante a sua elaboração a preocupação era apenas em dar resposta às questões legais. Não houve, portanto, a sua ampliação para outras questões relativas à promoção da saúde auditiva.

No conjunto, estas medidas solicitadas revelam a necessidade de adoção de medidas coletivas de prevenção para solucionar a problemática da perda auditiva ocupacional na indústria em questão, bem como alertam sobre o efeito sinérgico da vibração e reverberação na perda auditiva. Além disso, observa-se que o convívio entre setores não ruidosos e ruidosos é outro problema, reconhecido pelo órgão competente, de igual relevância no processo produtivo da empresa. Inclusive, em várias oportunidades, o mesmo já foi questionado, quer seja nas orientações iniciais registradas no PCA, ainda em 2004 durante a sua elaboração e implantação; nas tentativas de redução do ruído realizadas por iniciativa própria da empresa ou mesmo após o mencionado TAC. No entanto, durante a observação direta, quando esta questão foi mais uma vez levantada, agora pelo pesquisador, o gerente de Recursos Humanos afirmou que a indústria não tem como realizar reorganização dos seus setores por falta de espaço, lembrou que sua instalação foi adaptada às condições que já existiam e que a construção de novos galpões não é viável devido

ao seu alto custo, além de não ter havido autorização dos órgãos do meio ambiente para fazê-la, posto que implica em derrubada de árvores. Contudo, os trabalhadores relatam que a empresa já passou por reorganização do espaço, que alguns setores mais ruidosos foram deslocados para os fundos da empresa, mas que no mesmo momento outros setores não produtores de ruído foram aproximados ou colocados no mesmo local de setores ruidosos, privilegiando a redução do tempo na produção.

Agora veja bem, o problema do ruído aqui na fábrica já foi bem pior, foram feitas algumas coisas aí, algumas providências foram tomadas, inclusive lá na área mesmo eu já participei da redução de ruído, fiz muita coisa lá de manutenção, serviços de engenharia, mudanças de layout, de setores como a estamperia pra reduzir o ruído, mas eu sei que várias vezes eu penso que já foi pior, pra o que tinha antes, hoje eu sei que estar bom. Eu não sou engenheiro e não sou gerente, mas sempre que eu andava pela fábrica eu via que o negócio aqui ou ali estava bom ou ruim e dava pra ver o que poderia ser feito, mas é decisão deles né? A gente nem pode falar demais, mas a gente tem razão quando fala (SEVERINO).

Em relação a organização das máquinas nos setores mesmo, tem setores que está ótima, tem setores que está média e tem setores que tem que se tomar realmente uma providência. Tem setor que não produz ruído, mas sofre com o ruído do vizinho, é o que eu digo a você a empresa precisa se organizar pra evitar isso (SEVERINO).

Rapaz, eu acho que o meu setor deveria ser separado, já que a gente não faz ruído nenhum, não acho necessário que a gente escute tanto ruído né? Eu acredito que isso acontece, porque as peças que a gente lida são montadas aqui do lado mesmo, aí a gente acabou ficando no mesmo galpão aonde é montado, pra economizar tempo e espaço. Nessa lógica, se pensa mais na produção do que no trabalhador, mas eu nunca vi ninguém questionando isso aqui não (SALOMÃO).

Referente à avaliação dosimétrica do ruído ocupacional, constatou-se que a última realizada de forma ampla aconteceu em julho de 2009, sendo executada por empresa terceirizada especializada, com base nos procedimentos padrão estabelecidos pela NR 15. A mesma foi dividida em 49 medições de acordo com os setores e funções, tendo como resultados: a) o ruído na empresa avaliada variou de 57, 3 dB NPS no setor de Recursos Humanos à 103 dB NPS no setor de estamperia/*transfer*, o qual realiza a cunhagem da marca da empresa nos produtos

em latão; b) a média do ruído nos setores produtivos foi de 81,8 dB NPS, com valores que variaram de 70 a 103 dB NPS. Entretanto, os próprios documentos do PCA evidenciam a necessidade de realização de novas medições e atualização do Programa de Prevenção a Riscos Ambientais (PPRA), tendo em vista a ampliação de alguns setores produtivos em 2010, com conseqüente instalação de mais máquinas ruidosas.

Considerando estes valores, o nível de ação de 80 dB NPS e a atenuação do ruído preconizada pelos fabricantes dos protetores auriculares utilizados na empresa; que é de 27 dB NPS para o modelo “*Abafador Thunder T3 Bilson*” (tipo concha), 25 dB NPS para “*Abafador Thunder T2 Bilson*” (tipo concha), 16 dB NPS para “*Plug Pomp Millenium (silicone) P/M/G*”, e 13 dB NPS para “*Plug moldável 3M 1110 (espuma)*”; foi possível concluir que apenas em quatro situações é vetado o uso de protetor do tipo plug, não existindo outras que o protetor de tipo concha não reduziria o ruído para níveis aceitáveis, considerando jornadas de trabalho diárias de 8h. São situações de proibição de uso do protetor tipo plug: no setor de ferramentaria, na função de torneiro mecânico; no setor de *transfer*, na função de operador de máquinas; no setor de polimento/tamboreamento, na função de operador de lixadeira; e na estamperia/prensa, na função de operador de máquinas.

Assim, com base nestas informações, seria possível evitar os casos de perda auditiva ocupacional apenas com a correta utilização dos protetores auriculares. Contudo, devemos lembrar que os valores de atenuação do ruído estabelecidos pelos fabricantes de protetores auriculares a partir de testes realizados em condições ideais de laboratório, desconsiderando as habilidades dos usuários, diferenças de tamanho e de resistência das estruturas auditivas existentes nos indivíduos, são contestáveis. Vários estudiosos afirmam que as atividades das quais se faz o uso do EPI para fins de proteção auditiva devem ignorar os cálculos dos fabricantes, posto que os valores de redução do ruído não podem ser considerados exatos em virtude dos métodos de análise empregados, os quais necessitam de correções empíricas (BERGER, 1993; AREZES e MIGUEL, 2003; KWITKO, 2003; BERGER, 2005; CIOTE, CIOTE e HABER, 2005). Neitzel, Somers e Seixas (2006) vão além e afirmam que a colocação do protetor auricular pelo sujeito exerce tamanha influência na atenuação real que a prevenção da perda auditiva não pode

ser baseada nos níveis de redução do ruído estabelecidos pelos fabricantes, mesmo quando estes tenham atendido às normas nacionais e internacionais mais aceitas ao realizarem tal testagem.

Além disso, deve-se salientar que outros fatores etiológicos - vibração e substâncias ototóxicas - foram desconsiderados nas avaliações do PCA implantado na empresa, o que não afasta a sua ocorrência, até porque a mesma já foi notificada a adequar o manuseio e a proteção respiratória contra substâncias tóxicas em 2010. Mesmo diante destas informações, as quais, na visão da empresa, justificariam o não uso de medidas de proteção coletiva, o próprio Ministério Público do Trabalho, considerando a presença de casos de perda auditiva nestas condições, manteve as suas solicitações de medidas coletivas de controle e eliminação do ruído, vibração e reverberação. Fato coerente não apenas com a necessidade, mas com o trabalho real, tendo em vista que nas situações em que somente os abafadores estão recomendados pelo PCA da empresa, os operários, quase sempre, não as atendem devido a não se adaptarem a este tipo de protetor por conta de dores, coceiras, suor excessivo, desconfortos ou outros tipos de incômodo.

Apesar de existirem vários tipos e modelos de protetores auriculares de diferentes marcas, pesquisadores constataram que os usuários não estão plenamente satisfeitos, e afirmam que o conforto é inversamente proporcional à redução do ruído (DIDONÉ, 1999; WAGONER et al., 2007). Por conta da variabilidade na anatomia do ouvido presente na população de trabalhadores, a efetividade destes protetores, mesmos quando realizada a adequação dos seus tamanhos, foi questionada em alguns estudos (RODRIGUES, DEZAN, e MARCHIORI, 2006; RIBERA, 2007). Outros autores questionam sobre o seu correto uso pelos trabalhadores, mesmo diante das instruções e treinamentos (BAGGIO e MARZIALE, 2001; TOIVONEN et al., 2002; SCOTON et al., 2003). A durabilidade e sua relação com a efetiva proteção também é motivo de discussão (FERNANDES, SUMAN e FERNANDES, 2004; BASTOS, 2005). Diante de tantas incertezas, a única alternativa capaz de garantir a preservação da saúde auditiva dos operários seria, portanto, a combinação de medidas de proteção coletivas com o uso do EPI.

4.1.2 Caracterização dos sujeitos da Pesquisa

A caracterização dos sujeitos da pesquisa foi realizada a partir de um conjunto de informações, sendo parte predefinida e parte fruto do contato com o campo e da observação da influência que exercem nas percepções ou nas experiências dos sujeitos. As predefinidas foram: idade, função, setor de trabalho, ruído do setor, tempo de trabalho na empresa, tempo de trabalho na atual função, se já trabalhou em outra empresa na mesma função ou exposto ao ruído, vibração ou substâncias ototóxicas e por quanto tempo. Já os dados sobre estado civil, filhos, escolaridade, religião, moradia, renda familiar e a expectativa para o futuro foram acrescentados a partir dos elementos que surgiram nas entrevistas e conversas informais, os quais indicavam mudança, por conta destas variáveis, nos modos de lidar com o ruído, perda auditiva e suas conseqüências, tanto no trabalho, quanto na vida social.

Nas reuniões... o pastor pregando... e você ali entendendo, né... ele falando e você de cá entendendo... (SIMONE).

Primeiramente eu não iria ouvi a palavra de meu filho falar "Mãe, bom dia, eu te amo!" Isso aí seria a parte mais dolorosa (SABRINA).

(...) eu tenho que continuar aqui até o dia que Deus me permitir. Se eu não tenho outra renda, não tenho ninguém na minha vida pra mim ajudar, você acha que eu vou fazer o que? Vou fazer o que da minha vida? Eu tenho que permanecer no meu trabalho. Eu acho assim, que permanecendo aqui a tendência é piorar né? E mais.... é.... eu vou poder fazer o que? Eu tenho que continuar aqui mesmo. Até o dia que Deus quiser. (...) É muito difícil. Quem não estudou é assim mesmo. Não, não tem como. Não tem outra alternativa, acaba se sujeitando a isso (PALOMA).

E a gente vai, realmente devido a família, a ter que se sustentar e ter que sobreviver, a gente vai ter que ir aceitando estas coisas assim, se protegendo da melhor maneira possível e se protegendo (PASCOAL).

Os trabalhadores foram classificados em dois grupos abaixo apresentados, segundo ordem alfabética. Vale lembrar que os nomes iniciados pela letra "P" fazem

referência à perda auditiva, enquanto, àqueles iniciados pela letra “S” indicam ausência desta patologia.

Grupo I: Pablo, Paloma, Pascoal, Patrick, Paulo, Percival, Péricles e Plínio

- Pablo; 39 anos; Encarregado de setor; trabalha há 12 anos na empresa; 5 meses na atual função; já trabalhou por 8 anos como torneiro mecânico em outra empresa, na qual o ruído era também superior à 85 dB NPS; é solteiro; não tem filhos; 2º grau completo e curso técnico de torneiro mecânico; evangélico, pouco praticante; mora em casa própria; renda familiar de 4 salários mínimos; e pretende manter-se neste cargo por um bom tempo, trocar de carro e reformar a casa da mãe. Setor A. Ruído do setor: 102 dB NPS.
- Paloma; 38 anos; Operadora de Produção; trabalha há 3 anos na empresa nesta mesma função; não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos quando trabalhava como autônoma; é divorciada; tem 2 filhos; 1º grau incompleto; evangélica praticante; mora na casa da mãe; renda familiar 2 salários mínimos; sustenta a família sozinha; e pretende manter-se no emprego para conseguir criar a filha, pois não sabe outra profissão. Setor E. Ruído do setor: 81,6 dB NPS.
- Pascoal; 46 anos; Operador de máquinas; trabalha há 10 anos na empresa do nesta mesma função; não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos quando trabalhava como autônomo ou repositor de supermercado; é casado; têm 3 filhos; 1º grau completo; católico, pouco praticante; mora em casa própria; renda familiar de 3 salários mínimos; divide o sustento da família com a esposa; e pretende subir de cargo para reformar sua casa. Setor B. Ruído do setor: 87,5 dB NPS.
- Patrick; 43 anos; Operador e preparador de máquinas; trabalha há 22 anos na empresa, nos 2 anos iniciais era ajudante de operação; não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos quando trabalhava como

autônomo; é casado; tem 2 filhos; 1º grau completo; católico, pouco praticante; mora em casa própria; renda familiar de 3 salários mínimos; sustenta a família sozinho; e pretende se aposentar mantendo a renda, depois que reformar a casa. Setor B. Ruído do setor: 85,9 dB NPS.

- Paulo; 32 anos; Operador de máquinas; trabalha há 1 ano e três meses na empresa nesta mesma função; já trabalhou por 2 anos como cortador de grama, com ruído superior à 85 dB; é solteiro; não tem filhos; 2º grau incompleto; evangélico praticante; mora com os pais; renda familiar de 3 salários mínimos; divide o sustento da casa com o pai; e pretende subir de cargo para no futuro comprar casa e carro. Setor B. Ruído do setor: 87,5 dB NPS.
- Percival; 46 anos; Operador de máquinas; trabalha há 15 anos na empresa nesta mesma função; trabalhou 3 anos na mesma função em outra empresa; é casado; tem 3 filhos; 1º grau incompleto; católico praticante; mora em casa própria; renda familiar 2 salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende manter-se no emprego e ajudar a sua família. Setor B. Ruído do setor: 85,9 dB NPS.
- Pérciles; 39 anos; Operador de Produção; trabalha há 10 anos na empresa, sendo 6 anos nesta função e 4 como auxiliar de produção; trabalhou quase 1 ano no pólo petroquímico, no qual tinha contato com substâncias ototóxicas; é casado; tem 1 filha; 1º grau incompleto; evangélico praticante; mora em casa própria; renda familiar 2 salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende subir de carro para ampliar sua casa e ajudar sua família. Setor C. Ruído do setor: 83,4 dB NPS.
- Plínio; 49 anos; Almojarife; trabalha há 10 anos na empresa, sendo 5 anos nesta função e 5 como Operador de Máquinas; já trabalhou como operador de máquinas por 10 anos em empresa com ruído superior à 85 dB; é casado; tem 3 filhos; 2º grau incompleto; católico praticante; mora em casa própria; renda familiar 3 salários mínimos; divide o sustento da casa com esposa; e pretende subir na profissão e adquirir condições de pagar escola particular

para os filhos, no intuito de oferecer uma educação que não teve. Setor D. Ruído do setor: 83,9 dB NPS.

O grupo I, portanto, tem média de idade 41 anos; já trabalham na empresa em estudo, em média, há 10 anos e 4 meses; escolaridade baixa; renda familiar baixa; e vislumbram pequenos avanços nas condições de vida, preocupam-se em manter-se no emprego. É possível verificar, neste grupo, trabalhadores com perda auditiva em setores com ruído inferior ao limite de tolerância de 85 dB estabelecido pela NR 15, evidenciando a existência de outros fatores etiológicos ou possíveis erros nas medições do ruído. Diante desta situação, a própria empresa reconhece em seus documentos a necessidade de averiguação da existência de ruídos de impacto, efeitos sinérgicos ao ruído provocados pelo calor e/ou vibração, além da análise mais detalhada dos setores nos quais a mesma ocorre em busca de especificidades ou de outros tipos de fatores etiológicos.

Grupo II: Salomão, Samuel, Saulo, Sérgio, Severino, Sabrina, Sandra e Simone

- Salomão; 26 anos; Auxiliar de Almoxarifado; trabalha há 1 ano na empresa em estudo, sendo 3 meses nesta função e 9 meses como Auxiliar de Produção; já trabalhou 2 anos nesta função em outra empresa, mas não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos; é solteiro; não tem filhos; tem 2º grau completo; católico não praticante; mora na casa dos pais; renda familiar de 4 salários mínimos; ajuda o pai no sustento da família; e pretende crescer na empresa, subir de cargo para poder comprar sua moto e poder ir construindo sua casa. Setor D. Ruído do setor: 83,9 dB NPS.
- Samuel; 38 anos; Operador e preparador de máquinas; trabalha há 11 anos na empresa em estudo, sendo 5 anos nesta função e 6 anos como Operador; já trabalhou 2 anos em outra empresa com ruído > 85 dB na função de operador; é casado; tem 3 filhos; 2º grau completo e curso técnico em mecânica; mora em casa própria; é evangélico praticante; renda familiar de 3

salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende manter-se no emprego para terminar sua casa. Setor B. Ruído do setor: 85,9 dB NPS.

- Saulo; 22 anos; Auxiliar de Almoxarifado; trabalha há 2 anos e 3 meses na empresa em estudo, sendo 3 meses na atual função e 2 anos como auxiliar de produção; primeiro emprego; nas horas vagas toca em banda de axé; é solteiro; tem 1 filho; 2º grau completo; católico não praticante; mora na casa da sogra; renda familiar de 2 salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende manter-se no emprego para poder comprar sua casa. Setor D. Ruído do setor: 83,9 dB NPS.
- Sérgio; 39 anos; Ferramenteiro; trabalha há 6 anos e 5 meses nesta função na empresa em estudo; já trabalhou 8 anos em outra empresa na função de vigilante patrimonial, mas não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos; é casado; não tem filhos; 2º grau incompleto e curso de ferramenteiro; católico praticante; mora na casa dos pais; renda familiar de 2 salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende manter-se no emprego, pois quer ter condições financeiras de ter filho. Setor A. Ruído do setor: 102 dB NPS.
- Severino; 41 anos; Líder de produção; trabalha há 11 anos na empresa em estudo, sendo 8 nesta função e 3 como Operador de máquinas; já trabalhou 5 anos com Chaparia Automotiva; é casado; tem 1 filha; 2º grau completo e curso técnico de mecânico de automóveis; evangélico praticante; mora em casa própria; renda familiar de 3 salários mínimos; sustenta sozinho a família; e pretende manter-se no emprego para melhorar a vida de sua família. Setor E. Ruído do setor: 81,6 dB NPS.
- Sabrina; 33 anos; Montadora de componentes; trabalha há 4 anos na empresa em estudo, sendo 3 anos nesta função e 1 como Operadora de produção; trabalhou 2 anos como agente de trânsito, estando submetida a ruídos superiores à 85dB; é divorciada; tem 1 filho; 2º grau completo; evangélica praticante; mora na casa da mãe; renda familiar de 2 salários mínimos; sustenta sozinha a família; pretende manter-se no emprego e

melhorar o que for possível, pois não vê outras possibilidades se sair. Setor C. Ruído do setor: 83,4 dB NPS.

- Sandra; 28 anos; Operadora de Produção; trabalha há 3 anos e 3 meses na mesma função na empresa em estudo; trabalhava como vendedora, mas não tinha problemas com ruído, vibração ou solventes químicos; é casada; tem 2 filhos; 2º grau completo; evangélica praticante; mora em casa própria; renda familiar de 3 salários mínimos; divide com o marido o sustento da casa; e pretende subir de cargo para poder pagar plano de saúde pra sua mãe e ajudar sua família. Setor C. Ruído do setor: 83,4 dB NPS.
- Simone; 41 anos; Operadora de produção; trabalha há 12 anos e 3 meses na mesma função na empresa em estudo; foi seu primeiro emprego; é divorciada; tem 2 filhos; 2º grau incompleto; católica, pouco praticante; mora em casa própria; renda familiar de 2 salários mínimos; sustenta sozinha a família; e pretende manter-se no trabalho até se aposentar para juntar um pouco de dinheiro e melhorar de vida para não mais depender dos homens. Setor B. Ruído do setor: 87,5 dB NPS.

O grupo II, portanto, tem média de idade 33 anos; já trabalham na empresa em estudo, em média, há 6 anos e 3 meses; escolaridade baixa; renda familiar baixa; e vislumbram pequenos avanços nas condições de vida, preocupam-se em manter-se no emprego e almejam subir de cargo.

4.1.3 Panorama Epidemiológico da Perda Auditiva Ocupacional e Relações com o Trabalho

Antes de realizar a descrição e análise do Panorama Epidemiológico da Perda Auditiva Ocupacional traçado pela empresa em 2009, faz-se necessário esclarecer quais critérios audiológicos foram utilizados pela mesma durante sua elaboração. São eles:

- Os diagnósticos audiológicos quanto ao grau se baseiam nos critérios de classificação propostos por Davis e Silverman (1970), os quais consideram valores < 26 dB - Audição NORMAL; 26 a 40 dB - Perda auditiva LEVE; 41 a 55 dB - Perda auditiva MODERADA; 56 a 70 dB - Perda auditiva MODERADAMENTE SEVERA; 71 a 90 dB - Perda auditiva SEVERA; > 90 dB - Perda auditiva PROFUNDA.
- A empresa adota o procedimento de realização de audiometrias de referência e audiometrias seqüenciais, as quais são realizadas em todos os trabalhadores.
- Quanto à diferenciação da perda auditiva em ocupacional ou não ocupacional, baseou-se no histórico audiométrico ocupacional do trabalhador, em anamneses, exames complementares, retorno de consultas com médico otorrinolaringologista e nas reuniões de estudo de prontuário realizadas pela fonoaudióloga e o médico do trabalho da empresa. Ou seja, adota critérios próprios em substituição ao que Anexo I do Quadro II da NR 7 determina.

Diante disso, percebe-se que o reconhecimento da perda auditiva como ocupacional não se deu exclusivamente pelas características estabelecidas e consolidadas pela literatura ou pelas determinações da legislação brasileira, mas sim por decisão dos profissionais de saúde do serviço de médico da empresa. Fato que, de certo modo, abre espaço para os questionamentos quanto aos elementos subjetivos envolvidos neste processo de classificação diagnóstica, principalmente no tocante aos interesses conflituosos da empresa e do operariado, bem como de suas implicações judiciais, trabalhistas e financeiras.

Feitas estas considerações, seguem os resultados da avaliação audiológica, apresentados no referido documento, a qual foi realizada a partir do exame de audiometria tonal e vocal dos 1.062 trabalhadores em atividade na época, conforme padrões de execução definidos na NR 7 (sic):

- Acuidade normal x perda auditiva: 902 (85%); 160 (15%);

- Perdas auditivas sugestivas de PAIR x não sugestivas de PAIR: 52 (32,5%) x 108 (67,5%);
- Análise das perdas sugestivas ocupacionais auditivas x lateralidade: Unilateral: 18 (35%); Bilateral: 34 (65%);
- Perdas auditivas sugestivas ocupacionais x grau: Nota-se que as perdas sugestivas ocupacionais apresentam-se nos grupo 1 e 2, ou seja, nos casos leves a moderados. Necessita averiguar os efeitos que possam estar causando estas alterações como, por exemplo: saber sobre ruídos com curtoses na área (pequenos Impactos), efeitos sinérgicos (calor, vibração) e ou exposições extra-laborais (fogos artifício, tiros, TCE etc.);
- Relação perdas auditivas sugestivas ocupacionais e setores: Almojarifados: 5, Usinagem: 5, Ferramentaria: 6, Montagem: 10 (obs.: são considerados setores críticos no documento, merecedores de medidas ambientais de redução do ruído);
- Relação perdas auditivas sugestivas ocupacionais e idade: < 20 anos: 0 (0%); 21 ≥ 30 anos: 10 (19%); 31 ≥ 40 anos: 9 (17%); 41 ≥ 50 anos: 17 (33%); e ≥ 51 anos: 16 (31%);
- Relação perdas auditivas sugestivas ocupacionais e tempo de trabalho: 67,3% das perdas auditivas sugestivas ocupacionais estão entre os funcionários com tempo de serviço acima de 4 anos;
- Relação perdas auditivas sugestivas ocupacionais e estabilidade da perda auditiva: 41 permaneceram estáveis (78,8%) e 11 (21,2%) apresentaram algum agravamento (obs.: a meta do PCA era de 100% de estabilidade);
- Tabela Comparativa do Panorama Epidemiológico da Perda Auditiva Ocupacional de 2005 a 2009:

Diagnóstico Nosológico	Diagnóstico Audiológico	Limiares Audiológicos	Prevalência 2005		Prevalência 2006		Prevalência 2007		Prevalência 2008		Prevalência 2009	
			N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
			A • ACUIDADE AUDITIVA NORMAL		< 25 dBNA	255	82	295	84	523	85	655
B + C + D • TOTAL PERDAS AUDITIVAS	B • TOTAL SUGESTIVA OCUPACIONAL		43	14	39	11	51	8	38	5	52	5
	C • TOTAL ORIGEM NÃO OCUPACIONAL		9	3	15	4	38	6	60	8	105	10
	D • TOTAL ORIGEM A ESCLARECER		5	1,6	2	0,6	2	0,3	3	0,4	3	0,28
	B + C + D • TOTAL PERDAS AUDITIVAS		57	18	56	16	91	15	101	13	160	15
A + B + C • TOTAL DE EMPREGADOS			312		351		614		756		1062	

A primeira impressão diante dos dados epidemiológicos apresentados é que o problema da perda auditiva ocupacional é irrelevante, considerando que atinge, recentemente, apenas 5% dos trabalhadores. Contudo, o próprio documento admite que nesta análise não foi considerada a movimentação de trabalhadores admitidos, demitidos ou que retornaram ao trabalho após afastamento com ou sem perdas auditivas; situações que são corriqueiras na empresa em estudo. Durante a observação, por exemplo, ao buscar contato com alguns operários portadores desta patologia laboral, que trabalhavam nos setores mais ruidosos da empresa, foi possível constatar que seis deles tinham sido demitidos. Por esta razão, os dois setores considerados como os mais críticos no tocante ao ruído ficaram sem representantes na etapa da entrevista.

Este modo de realização de estudo no qual se exclui os trabalhadores afastados e/ou demitidos, apesar de considerar a população real no instante de sua realização, acaba sendo uma estratégia que distorce os dados ocupacionais pelo chamado “efeito dos trabalhadores sadios”, revelado na subestimação de medidas de associação ocasionada pela exclusão justamente da parte da população que é mais freqüentemente acometida por doenças ocupacionais ou quando trabalhadores ativos são comparados a populações externas de referência ou à população geral

(AXELSON, 1994; MONSON, 1986). Em geral, os trabalhadores estão submetidos a mecanismos de seleção, exclusão, ou afastamento temporário, que estão diretamente relacionados a problemas de saúde. Logo, estudos de doenças ocupacionais que consideram apenas trabalhadores ativos na composição da população selecionada encontram-se contaminados pelo viés de seleção (VIANA e SANTANA, 2001). A compreensão e a superação desse problema, entretanto, ainda se encontram em discussão (CHOI, 1993), enquanto isso, este subterfúgio é utilizado em larga escala. No artigo de revisão de literatura de autoria de Viana e Santana (2001), por exemplo, nenhum dos estudos analisados incluiu trabalhadores inativos.

Embora as demissões não tenham sido justificadas pela necessidade de livrarem-se dos casos de perda auditiva para recompor as estatísticas, as falas dos trabalhadores refletem a preocupação dos mesmos com a demissão, em face dos casos anteriores.

O trabalhador tem que pensar também, que ele com perda, pode reduzir a produção dele e aí ele não conseguindo produzir, vai ser demitido e vai ter dificuldade de achar outro emprego (SALOMÃO).

Olha, teve um colega meu aqui que teve perda auditiva, mas ele já foi demitido. Tinha dois e os dois já saíram. Eles tinham perda auditiva, mas é aquela coisa né? Teve perda, mas não ficou surdo, eram quase surdos, a gente tinha que falar com eles gritando pra poder eles ouvirem (SEVERINO).

O medo da demissão tão freqüente no discurso dos operários tem fundamento, posto que a empresa toma conhecimento, através deste documento, de listas contendo nome completo, matrícula, número do registro geral, setor, data de nascimento, data de admissão, tempo de serviço, idade, diagnóstico auditivo, histórico dos resultados dos exames audiológicos e observações sobre os encaminhamentos realizados pelo serviço médico da empresa. Estes registros classificam os trabalhadores em: normais, alterados, alterados ocupacionais, alterados não estáveis e alterados não estáveis ocupacionais. Este nível de detalhamento permite a empresa escolher os casos que ela deseja livrar-se em

possíveis demissões e do ponto de vista ético tem-se um grave problema, já que é reservado ao trabalhador o sigilo de seu diagnóstico e demais informações sobre a sua condição. A empresa foi informada pelo pesquisador desta irregularidade e cabe ao sindicato o acompanhamento para que esta situação não mais aconteça.

A tabela acima, de certo modo, é também ilustrativa desta questão, pois, sendo de prevalência, a redução dos casos desta patologia incurável apresentada entre os anos 2005-2006 (43-39) e 2007-2008 (51-38), não teria outra explicação que não seja a demissão dos trabalhadores acometidos, já que o afastamento desta quantidade de trabalhadores justamente no período de realização do estudo é improvável. Por outro lado, o significativo aumento dos valores registrados de 2006-2007 (39-51) e de 2008-2009 (38-52), não podendo ser justificado apenas pelo retorno de funcionários afastados, indica que a incidência de perda auditiva ocupacional foi bastante considerável, evidenciando que não houve nestes anos melhorias nas condições de trabalho suficientes para evitar o surgimento de casos novos e o agravamento da situação. Logicamente, uma análise mais aprofundada desta situação não foi possível devido impossibilidade de acesso aos dados do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), principalmente referentes a CAT emitidas para os casos novos ou agravamento, bem como sobre o afastamento dos trabalhadores.

Greggio e Araújo (2009), ao constatarem que a demissão de trabalhadores doentes com a finalidade de melhorar as estatísticas mostrou-se freqüente em seu estudo, afirma que esta prática representa a exclusão do mundo do trabalho, mundo altamente seletivo, no qual não cabem os doentes. Fato já percebido por Machado e Gomes (1994), os quais acrescentam que os trabalhadores, sabendo desta grande possibilidade e na busca de defender seus empregos, passam até a resistir ao diagnóstico das doenças do trabalho. Greggio e Araújo (2009) chegam até a questionar a qualidade das ações e do no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SEMST), tendo em vista as intervenções aplicadas pelos patrões no panorama epidemiológico das empresas, com ênfase em políticas gerenciais de seleção, controle e demissão.

É possível perceber claramente, no documento em questão, a preocupação na classificação da perda auditiva como ocupacional, quando o mesmo resiste em definir nestes termos e utiliza a expressão “*sugestiva ocupacional*” para designar esta patologia. Todavia, não classifica, com a mesma imprecisão, os casos de normalidade ou de perda auditiva não ocupacional. Ou seja, não usa as expressões “*sugestiva de normalidade*” ou “*sugestiva de perda não ocupacional*” para designar os casos de acuidade normal e de outros tipos de deficiência auditiva, respectivamente. Esta forma de classificação de modo algum está relacionada às dificuldades diagnósticas, tendo em vista que o próprio documento afirma que foram realizados exames (Potencial Auditivo de Tronco Encefálico, Emissões Otoacústicas e Imitânciometria) e avaliações complementares com médico otorrinolaringologista, até porque não existem outros meios para tal.

Além disso, a NR 7 e a “*Portaria do INSS com Respeito à Perda Auditiva por Ruído Ocupacional*” (BRASIL, 1997) estabelecem a definição, caracterização, os procedimentos para avaliação e esclarecem o diagnóstico diferencial da perda auditiva ocupacional em relação à presbiacusia, principal tipo de perda com características semelhantes. Com isso, pode-se atribuir esta forma de classificação aos possíveis ônus financeiros, na forma de impostos, advindos da necessidade de emitir a CAT; ou trabalhistas, em virtude de possíveis cobranças de reparação por danos físicos. Vale lembrar que a própria NR 7 utiliza a expressão “*sugestivos de perda auditiva*” ou “*não sugestivos de perda auditiva*” para referir-se aos audiogramas, ou seja, aos gráficos. Até porque, o diagnóstico é estabelecido pelo médico otorrinolaringologista que avaliou o paciente. Este termo serve, portanto, apenas para caracterizar a perda auditiva e estabelecer parâmetros de análise para o julgador, em casos de contestações judiciais.

De fato as empresas resistem a admitir a presença desta patologia, bem como a esclarecer maiores detalhes sobre a perda auditiva ou estabelecer nexos da mesma com o trabalho. Por isso, os operários buscam confirmação diagnóstica em serviços de saúde externos, evidenciando sua desconfiança no SESMT e nos exames realizados pelas empresas conveniadas ao plano de saúde da empresa.

Bem, os primeiros exames vieram normais. E aí depois, foi dando aquela pequena perda, pequena perda e até hoje eles dizem que é uma pequena perda, mas nunca dizem o real da perda da audição que eu tenho (PÉRICLES).

O diagnóstico que eu recebo aqui sempre diz que a gente está bem, mas a gente sabe que futuramente a gente não vai estar bem. Então, o que a gente procura? Fazer um exame fora da empresa. A gente faz, pelo menos particularmente eu, não faço só esse exame. Faço o da empresa, de rotina, né? Faço, mas sempre faço um por fora, mas não faço dentro do plano porque dentro do plano (plano de saúde da empresa) a gente sempre vai estar bem. Aí eu sei realmente que eu estou bem porque eu faço fora, faço pelo SUS ou senão eu faço particular, eu pago (SABRINA).

Para além das possíveis distorções diagnósticas, as quais poderiam mudar significativamente os dados, vale lembrar que não foi levantada a incidência da patologia nos referidos anos. Da forma que os dados são produzidos e apresentados, não registrando as atualizações na população estudada devido às demissões ou afastamentos, podem induzir às interpretações tendenciosas de que o problema não vem se repetindo ou agravando, já que nos últimos dois anos a porcentagem geral de perda auditiva ocupacional foi de 5%. Por outro lado, o número absoluto desta patologia em 2009 demonstrou um aumento significativo em relação ao ano de 2008, voltando a se apresentar próximo dos valores anteriores, evidenciado que a incidência anual deve ser expressiva, ainda mais se for contabilizado os casos que foram excluídos por conta da demissão. Os dados gerais de perda auditiva também se mantiveram similares nos cinco anos analisados (em torno de 15%), evidenciando que, independente de seu tipo, a perda auditiva é um problema constante, o qual provoca modificações nas experiências auditivas dos sujeitos com impactos em sua vida social e trabalho.

Quanto à lateralidade da perda auditiva ocupacional, o documento afirma que seus dados corroboram com a literatura, a qual afirma que uma característica marcante da perda auditiva ocupacional é ser quase sempre bilateral e simétrica, o que não é verdade. Além do fato de que 35% de casos de perdas unilaterais não ser irrelevante o bastante a ponto de justificar o uso da expressão “*quase sempre*”, estudos com valores semelhantes, admitem que, apesar de não existir explicações cabíveis no ambiente de trabalho que justifiquem o acometimento unilateral, a sua

ocorrência pode contrariar esta característica (MIRANDA et al., 1998). Um caso emblemático de unilateralidade da perda auditiva ocupacional é o dos motoristas de ônibus, no qual o lado do motor acaba correspondendo ao único ou mais intenso lado da orelha acometido por esta patologia. Fora deste caso, é preciso buscar outros tipos de explicações relativas aos comportamentos de proteção auditiva ou de uso da audição (MARQUES, 2001; MARTINS et al.; 2001).

Em relação ao grau da perda auditiva ocupacional, os dados revelam que os casos encontrados são leves a moderados, ou seja, os comprometimentos ainda não dificultam significativamente a compreensão da comunicação na ausência de competição auditiva. Por isso, a percepção da gravidade do acometimento demora a aparecer. No estudo de Araújo (2002), sobre a perda auditiva ocupacional em metalúrgicos, apenas 12% da população estudada apresentou dificuldade de compreensão da fala.

Às vezes a preocupação é maior com o acidente porque a perda auditiva é bem aos poucos e as pessoas não estão sentindo o risco que estão correndo (PÉRICLES).

Já no tocante ao fator setor de trabalho, um fato curioso se destaca. O setor com maior número de casos de perda auditiva ocupacional é de montagem, no qual as atividades desenvolvidas não produzem ruído suficiente e não existe outro fator etiológico que justificaria tal realidade. Porém, a sua localização no centro do galpão, próximo do setor de usinagem e ao lado de máquinas bastante ruidosas como lixadeiras e compressores com escape de ar comprimido, é definitiva desta situação. Em segundo lugar aparece o setor da usinagem, onde de fato o ruído é superior ao limite de tolerância, mas em terceiro tem-se os almoxarifados, setores não produtores de ruído, que também se encaixam na mesma situação do primeiro colocado.

Vale lembrar que o setor de almoxarifado é, reconhecidamente, um local no qual as atividades são realizadas a partir da comunicação entre os trabalhadores. E apesar da tentativa da empresa em substituir a comunicação oral pela escrita,

acontece com freqüência à necessidade de diálogos para esclarecimentos diversos, quer seja sobre a falta de materiais solicitados ou detalhes dos mesmos ou da entrega. Assim, considerando que o ambiente ruidoso dificulta a compreensão da fala e que o uso de protetor auricular a reduz mais ainda, é possível atribuir a presença de casos de perda auditiva ocupacional neste ambiente de trabalho ao processo produtivo e às limitações impostas pelo trabalho prescrito. Apesar do ruído na área do almoxarifado ser menor do que o limite de tolerância preconizado pela NR 15, os operários precisam circular e se comunicar no setor ruidoso que estão inseridos. E diante das dificuldades encontradas de suprir a demanda comunicativa, acabam desencaixando o protetor auricular, uni ou bilateralmente, o que durante os anos leva à perda auditiva. Com isso, constata-se que a organização dos processos produtivos está estreitamente relacionada com a perda auditiva ocupacional.

Essa situação de tirar acontece, comigo também já aconteceu. Já, já tirei. Já aconteceu. Às vezes quando está com muita zoadada e a gente está lá em cima na plataforma e tem muita gente falando, aí...a gente tira um pouquinho. A gente tira pra poder ouvir melhor as pessoas (PASCOAL).

(...) pra ele se comunicar, às vezes atrapalha com o protetor, entendeu, então, você já tira pra você ouvir melhor porque você com o protetor num local com ruído e sem ruído, é outra coisa, então, você... dar aquela tiradinha, mas na hora que volta prum local de barulho tem que repor de volta (SÉRGIO).

Como o maior grau de alteração ocorre nas faixas etárias mais avançadas da população, superior a 40 anos, o documento aproveita para apontar a presbiacusia, degradação natural da audição pelo envelhecimento do aparelho auditivo, como fator explicativo das perdas auditivas encontradas. No entanto, esta hipótese não é verdadeira, tendo em vista que a similaridade entre as curvas audiométricas presentes na perda auditiva ocupacional e na presbiacusia podem dificultar a identificação da contribuição do fator etiológico, idade e/ou ruído, apenas em grupos populacionais acima de 50 anos de idade (GONCALVES, MOTA e MARQUES, 2009). Além disso, vale ressaltar a existência de elementos claramente definidos e consolidados na literatura para realizar o diagnóstico diferencial, os quais já foram citados anteriormente.

Para Glorig (1980), a PAIR atinge a sua maior gravidade dos 5 a 7 anos de exposição aos níveis elevados de pressão sonora. Assim, como os resultados revelam que a perda auditiva na empresa está presente, em sua maioria, nos operários com mais de 4 anos de trabalho e o grau das mesmas é de leve a moderado, os dados corroboram com a literatura.

A perda auditiva ocupacional cessa quando os fatores etiológicos são eliminados do ambiente de trabalho. Logo, a presença, na indústria estudada, de 21,2% de casos com agravamento de um ano para o outro revela que as práticas preventivas do PCA não estão sendo efetivas, até porque a estabilidade das perdas existente é a meta primordial deste programa, principalmente, na impossibilidade de reduzir a incidência desta patologia (COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA, 2000). Vale lembrar que para estes casos também deve ser emitida a CAT por conta da piora da condição auditiva dos operários em questão, contudo não foi possível constatar se a empresa estudada cumpriu ou não esta determinação, reconhecendo a gravidade do problema, já que não houve acesso a esses dados.

4.1.4 O PCA Implantado pela Empresa: algo de novo?

De acordo com documento que apresenta o dossiê da prevenção da perda auditiva na empresa, o histórico de implantação do PCA de 2004 a 2009 foi composto das seguintes etapas:

1. Análise do processo industrial e das condições de trabalho. Objetivou realizar identificação de todos os fatores de risco existentes no processo de trabalho que podiam, direta ou indiretamente, contribuir para a ocorrência de perdas auditivas ocupacionais. A fonoaudióloga contratada realizou, em 2004, visitas às áreas de produção acompanhada do engenheiro e do técnico de segurança. Em nenhum documento analisado os resultados destas avaliações foram disponibilizados.

2. Avaliação e monitoramento da exposição ao ruído. A última foi realizada em junho de 2009 por empresa especializada e teve como resultado a inexistência de atividades ruidosas, nas quais os ruídos não possam ser reduzidos a níveis aceitáveis apenas com a utilização individual de protetores auriculares pelos trabalhadores.
3. Estabelecimento de diagnósticos auditivos. As audiometrias periódicas são realizadas no final de cada ano, os casos de perda auditiva são encaminhados para realização de exames e avaliações clínicas complementares e no final é produzido um panorama epidemiológico da perda auditiva na empresa, o qual, geralmente, é finalizado no ano seguinte. Os dados de 2004, ano de implantação do PCA, não foram disponibilizados pela empresa. Possivelmente, eram bastante significativos, afinal houve, neste ano, a contratação de serviço especializado em Fonoaudiologia para realizar programa de prevenção da perda auditiva. Já os dados de 2005 a 2009 já foram apresentados na sessão anterior.
4. Análise e desenvolvimento do panorama epidemiológico. Objetivou traçar um perfil epidemiológico da situação coletiva de saúde auditiva da empresa e orientar o desenvolvimento de estratégias para vigilância, determinando os possíveis setores ou funções críticas de acordo com a prevalência. Os seus resultados já foram mencionados e analisados na sessão anterior.
5. Projeto de Medidas de Controle Ambientais. O documento informa que este projeto está dentro do Projeto de Melhorias de Seguranças, nos itens de 7 a 14 do mesmo. No entanto, lá encontra-se apenas os títulos das ações, logo, não informa mais detalhes do que deveria ser feito, a forma de execução e nem os resultados alcançados.
6. Projeto de Medidas Administrativas. As únicas informações disponibilizadas sobre este item foram: a) definição: são medidas que podem ser implementadas reduzindo-se a exposição, ou o número de trabalhadores expostos sem, no entanto reduzir os níveis de pressão sonora na fonte ou na trajetória. Às vezes, são necessárias em complemento às medidas de controle

ambiental ou quando estas últimas ainda não foram implementadas; b) exemplos de ações: rodízios de função; rodízios de máquinas; implantação de pausas; redução da exposição; e mudança de função. Todavia, não esclareceram quais destas foram selecionadas para execução, nem quais foram de fato executadas. Em outro documento foi possível identificar que o PCA indicou como medida administrativa, somente em 2009, após fiscalização do Ministério Público do Trabalho, a mudança do setor de administrativo para uma área distante dos galpões de produção da empresa, a qual deveria ter acontecido até dezembro de 2009, mas até hoje não foi concretizada.

7. Projeto de Melhorias de Segurança, incluindo sinalização de segurança e de prevenção auditiva. Foi idealizado em 2009, após a referida fiscalização, e previa, dentre outras coisas, a: Elaboração e implementação do Programa de Conservação Auditiva; Monitoramento do ruído com dosimetrias; Monitoramento biológico de efeito do ruído; Sistematização do monitoramento do nível de ruído nos processos de fabricação; Alocar os funcionários administrativos em área distanciada da fábrica; Incorporar tampas nos equipamentos de vibro acabamento; Enclausuramento do vibro acabamento; Testar novas tecnologias para tamboreamento e vibro acabamento; Eliminar tambor rotativo utilizado para limpeza e desengraxe de peças; Enclausurar prensa de fabricação de chaves; Realizar estudo para mitigar a reverberação nos setores produtivos; Implementar atenuador de ruído pneumático; Inclusão de proteções coletivas no PPRA; Análise da distância das máquinas; e Adequação da distância das máquinas. O quadro referente ao cronograma destas ações evidencia que todas estão inconclusas e atrasadas, sendo que algumas ainda nem foram iniciadas.
8. Medidas de controle individuais - EPAs (equipamentos de proteção auditiva). Com a contratação da fonoaudióloga e a implementação do PCA em 2004, os sistemas de indicação, seleção, treinamento e fiscalização do uso dos EPAs passaram a ser monitorados dentro das ações do PCA. A indicação dos modelos foi baseada na dosimetria do ruído, sendo que os escolhidos já foram mencionados anteriormente; a seleção deu-se por análise do tamanho

mais adequado ao conduto auditivo de cada trabalhador (P,M e G); o treinamento quanto ao uso aconteceu durante a admissão, exames periódicos e nas consultas no posto médico da empresa; e a fiscalização é incipiente.

9. Programação de Treinamentos, com Campanhas do PCA durante SIPAT (Semana Interna de Prevenção a Acidentes de Trabalho). A cada ano escolhe-se um tema central sobre o qual são feitas atividades lúdicas, palestras, treinamentos e produção de materiais informativos diversos. Os temas abordados de 2005 a 2009 foram: Os efeitos a saúde ocasionados pela exposição aos níveis de pressão sonora elevados; A interpretação dos resultados dos exames audiométricos; concepção, metodologia, estratégia e interpretação dos resultados das avaliações ambientais; e Medidas de proteção coletivas e individuais possíveis. Os temas das campanhas foram: Como é Bom Ouvir! (2005); Quem não ouve conselho ouve coitado! (2006); Bicho de 7 cabeças (2007); Forró do PCA! (2008); Você acredita em mágica? (2009).

Apesar de não ter tido acesso a algumas informações fundamentais ao entendimento do PCA no tocante à prescrição de ações de prevenção da perda auditiva e à implementação das mesmas no contexto dos processos de trabalho, foi possível realizar algumas constatações importantes.

Durante a concepção do PCA, da empresa em estudo, não foram previstas ações de proteção coletiva. A proposta inicial do PCA foi realizar a medição do ruído, indicação de protetores auriculares conforme os valores encontrados; seleção do tamanho de acordo a anatomia das orelhas dos operários; treinamento quanto ao uso, conservação, higienização e troca dos protetores; produção de cartilhas informativas; afixar cartazes sobre saúde auditiva, indicação e uso de protetores, nos diversos setores da fábrica; além da realização de exames auditivos periódicos em todos trabalhadores e do estabelecimento de políticas do fornecimento dos protetores e de fiscalização. As medidas de proteção coletiva só foram previstas após a fiscalização e solicitação do órgão competente, mas até o momento não foram implementadas.

Vale lembrar que duas destas ações atualmente não surtem o efeito esperado. A primeira é a colocação de cartazes informativos, os quais foram afixados em 2005, mas com a ampliação de alguns setores e instalação de novas máquinas ruidosas, além de pequenas mudanças no *lay-out*, nos anos posteriores, os mesmos encontram-se desatualizados ou inadequados às novas realidades. Já a segunda é a fiscalização do correto uso dos protetores auriculares, a qual foi superada pelos processos de resistência dos trabalhadores, os quais acontecem por inaptações provocadas pelas dores ou incômodos durante o uso, bem como pela dificuldade de suprir a demanda auditiva ou comunicativa quando estão usando o protetor, questões que serão discutidas posteriormente.

A fiscalização é precária, acho que praticamente nula, a maior fiscalização que tem são dos próprios encarregados em chamar atenção e dizer: olhe, use que você mesmo vai se prejudicar, mas de qualquer maneira, de vez em quando passa o técnico de segurança e tal (PABLO).

A fiscalização há uns três anos atrás era mais dura. Tinha um carrasco aqui que se ele te pegasse, na segunda vez você poderia ter certeza que teria dois dias de falta na casa. Agora o que está aí é mais relaxado (...) (SABRINA).

(...) o protetor já fica pendurado, que nem o seu estar pendurado aí ó (risos). Aí às vezes está ali, dois estão ali trabalhando e um está usando o protetor e outro não, aí passa o professor de segurança e um aviso o outro rápido, cutuca sem ele ver e diz: “Olha o professor, olha o professor”, e todo mundo coloca o protetor, nem que seja mal encaixado mesmo, só pra dizer que colocou (SIMONE).

Eu acho que a fiscalização aqui não é grande e o pessoal costuma se esconder do professor (técnico de segurança) né? E quando eles fazem isso aí, eles fazem pra não usar mesmo. Sempre tem um ou outro que tenta fazer isso, se esconder, avisam quando o professor tá passando, eles já deixam no pescoço pra colocar rápido (PATRICK).

Agora não tem mais... é o segurança do trabalho... ele ia... fazia as visitas assim, nos setores, agora não faz mais, mas geralmente eles estão com... no pescoço, então, pra todos os efeitos, ele tá usando ou então tirou naquela hora e esqueceu de colocar de novo, mas pra todos os efeitos tá usando. Quando o professor tava aqui era certo, sempre estava... tava pertinho na mesa ou tava no pescoço... porque era rapidinho! (risos). Era engraçado porque todo mundo avisava né: “Vem o professor, vem o professor!”, era uma correria de botar, de puxar e aí fica mais fácil (SANDRA).

O protetor mal encaixado é porque ele incomoda mesmo e a gente finge que estar usando. A gente tenta enganar né? (...) É protetor de pescoço que a gente chama (risos). Protege mais o pescoço que a audição (...) E o trabalhador já criou esta estratégia de quando ele estiver num determinado ambiente que o professor (técnico de segurança) esteja, tá ali camuflado, parece que estamos usando, mas tá só de enfeite (PABLO).

Apesar de indicar que todos os fatores de riscos dos processos produtivos foram levantados com o auxílio do engenheiro e do técnico de segurança, durante a elaboração do PCA, verifica-se que a presença de vibração e substâncias ototóxicas não foram avaliadas ou foram desprezadas na construção das ações, já que nenhuma intervenção neste sentido foi executada, ficando apenas na previsão de acontecer, após do estabelecimento do TAC. Os fiscais do Ministério Público do Trabalho e os próprios trabalhadores entrevistados reconheceram a existências destes fatores lesivos na empresa.

(...) na usinagem tinha aquelas vibrações muito forte, aquilo tudo, e ficava ali diretamente e não usava EPI. (...) Poderia ser também por alguma contaminação com hexano, alguma coisa assim ou um produto químico, porque às vezes a gente vai na galvânica, tudo, trabalha com iodo, cianeto, poderia acontecer alguma doenças dessas que podem vir a ser provinda destes materiais (PABLO).

A gente sabe que o risco é iminente né? A gente trabalha com ruído, solventes, óleos, a gente sabe que um dia vai acarretar problemas né? (PASCOAL).

e...tem outros... assim...componentes que também fazem com que a gente possa se prejudicar na nossa saúde, como alguns produtos químicos, solventes, óleos (PERCIVAL).

Quando se trata de ações preventivas da perda auditiva em trabalhadores metalúrgicos é comum o foco, quase exclusivo, no ruído. A literatura tem demonstrado as conseqüências trágicas da desconsideração tanto do efeito isolado quanto sinérgico destes outros agentes. Segundo Bochina et al. (2005), a exposição combinada ao ruído e vibração pode ocasionar danos na orelha interna com conseqüente piora na audição, principalmente, em freqüências médias e baixas. Estas alterações acabam descaracterizando os audiogramas típicos de PAIR,

dificultando o estabelecimento do nexo da patologia com o trabalho e a tomada de medidas que eliminem estes riscos.

Inúmeros trabalhos comprovam a ocorrência de lesão auditiva pelo efeito da exposição ocupacional a produtos químicos, mesmo na ausência do ruído, ao passo que outros demonstram o efeito sinérgico entre ruído e produtos químicos, a exemplo de Fechter, Chen e Rao, 2002; e Prasher, 2002. Morata (1997) sugere que os solventes, mesmo em concentração dentro dos limites recomendados de exposição, podem ser ototóxicos. Isso é relevante porque, isoladamente, ruído e produtos químicos podem estar dentro dos limites de exposição definidos em legislação, não merecendo ações preventivas, porém, quando em exposição combinada, produzem a perda auditiva. Um exemplo de tal situação é a exposição a níveis baixos à moderados de monóxido de carbono e o cianeto de hidrogênio, utilizados em galvanoplastias, os quais podem potencializar a perda auditiva induzida pelo ruído (MELLO e WAISMANN, 2004). Contudo, existem outras situações desconhecidas e igualmente perigosas, posto que cerca de 85.000 substâncias são utilizadas rotineiramente nos processos industriais, embora os seus riscos e efeitos para o homem sejam somente conhecidos, ainda que parcialmente, para cerca de 7.000 destas substâncias (CÂMARA, 2002).

Um fato extremamente curioso e interessante foi revelado por uma contradição registrada no Projeto de Melhorias de Segurança realizado em 2009. A medida inicial prevista pelo mesmo é a elaboração e implementação do Programa de Conservação Auditiva, o qual, segundo o Dossiê para fomentar a TAC, já estava atuante desde 2004, inclusive, com ações sistemáticas de prevenção da perda auditiva. Realmente as campanhas atribuídas ao PCA, nos anos de 2005 a 2009, aconteceram durante as SIPAT destes anos, pois os registros fotográficos e os cartazes contendo orientações quanto ao uso dos protetores auriculares puderam ser observados pelo pesquisador durante as visitas à fábrica, bem como os materiais informativos confeccionados na época. Todavia, o que é posto em dúvida é a periodicidade das ações preventivas e a realização de ações de proteção coletiva. Segundo Gonçalves e Iguti (2006) é comum as atividades preventivas propostas pelo PCA restringirem-se, na prática, à realização de gerenciamento audiológico e ao fornecimento de

protetores auriculares, apesar de existir outras ações previstas, a exemplo da inserção do tema perda auditiva nos Diálogos Diários de Segurança (DDS).

Aqui tem palestras, sempre chamando atenção, muito boa as palestras, realmente, mas, não é uma coisa que é cotidiana, não é uma coisa do dia-a-dia (SANDRA).

O que a empresa determina, até o momento, é só usar os protetores. A gente tentou impor aqui uma vez de se colocar algumas máquinas mais pesadas num área fechada e isolada, onde só o trabalhador dessas máquinas iriam trabalhar nessa área, mas a empresa diz que o custo é muito alto e eu não sei até agora como a empresa resolveu esse problema (PÉRICLES).

Logo quando entrei teve palestras sobre a perda auditiva e até falaram que depois ia ter conversas antes do trabalho sobre isso mesmo, sobre perda auditiva e outros problemas de saúde, mas só conversa, nunca que tem (PAULO).

As ações é...fornece os protetores, tem as palestras que fazem de ano em ano, através da SIPAT, e é isso mesmo, outras coisas podem até acontecer, mas eu não vejo (PATRICK).

Eles se preocupam em estar sempre dispostos a nos dar o protetor e também tem avisos em todo lugar que você vá, tem sempre aviso mandando você colocar, alertando a você a colocar o protetor. E até agora não vejo nenhuma outra medida da empresa. (PALOMA).

Eles dão o protetor auditivo de concha e o de plug. E de vez em quando eles fazem algumas palestras aí, tem palestras. Aqui tem placa pra tudo que é lado aqui, dizendo o que é pra usar a partir deste ponto, o uso é obrigatório de protetor auditivo. No dia-a-dia a preocupação aqui é com o acidente (SAULO).

Poucos setores têm DDS e no meu setor é raro ter isso aí. Deveria ter, mas é raro ter. Quando tem o DSS no geral eles falam dos acidentes, dos cuidados com protetor e tudo e até da produção, de produzir mais e tudo mais (PERCIVAL).

A partir da análise das falas dos trabalhadores e da contradição exposta acima, percebe-se que no dia-a-dia, no chão da fábrica, as demais atividades do PCA não são realizadas. Daí, pode-se dizer, que a própria empresa reconhecendo esta limitação, entende que o programa ainda não tinha sido de fato implantado como tal, mas sim na forma de algumas ações pontuais. O que se estava buscando com a inclusão do PCA nas metas do Projeto de Melhoria de Segurança era o

controle sistemático do ruído e a realização cotidiana de atividades preventivas, ações identificadas como extremamente necessárias durante a fiscalização já mencionada, sendo, inclusive, para execução imediata. No entanto, até o presente momento, tudo vem acontecendo como antes.

A única ação diferente das mencionadas anteriormente foi a disponibilização, durante um mês, da manhã da quarta-feira para atendimento clínico com a fonoaudióloga, voltado ao treinamento quanto ao uso de protetores auriculares e avaliação para substituição dos mesmos devido às queixas de incômodo. Com isso, os trabalhadores que ainda não tiveram este tipo de treinamento ou estavam com dificuldades de adaptar-se ao uso do protetor, poderiam combinar com o supervisor uma breve saída da linha de produção para solucionar estas questões no posto médico da empresa. Por suas características esta atividade serve apenas para manutenção da lógica preventiva focada no uso do EPI e na necessidade de adaptar os operários às condições de trabalho estabelecidas, mantendo o processo de trabalho inalterado.

Os trabalhadores e gestores também reconhecem que a preocupação maior da empresa é com outros tipos de acidente, os quais causam ferimentos, fraturas, mutilações e outras lesões externas. É comum, inclusive, a empresa considerar que a perda auditiva não é acidente de trabalho. Por isso, nem sempre emite a CAT ou realiza investigação dos casos de perda auditiva ocupacional. Foi possível constatar que as ações preventivas realizadas no cotidiano estão relacionadas aos acidentes com as mãos, inclusive, é inadmissível admitir um novo operário e colocá-lo em atividade sem antes passar pelo curso de prevenção aos acidentes com as mãos, ao passo que, alguns novatos admitiram que não receberam treinamentos sobre a prevenção da perda auditiva, alguns não foram ensinados nem a utilizarem corretamente o protetor auricular. Para a empresa, o uso do protetor auricular já é suficiente para evitar novos casos.

Quando eu entrei teve palestra pra prevenir o acidente e pra audição eu não me lembro não. Só me pediram pra usar o protetor... sempre o protetor e mais nada. Tem a instrução no próprio protetor que eu sigo (...) (SALOMÃO).

Então fica um pouco vago lá, esta questão da perda auditiva, não tem aquelas pessoas que se interessem basicamente nisso aí. Eles têm uma política mesmo de evitar acidentes, eles procuram evitar acidentes, eles sempre estão tentando uma política de tentar evitar. Procuram enclausurar prensas, eles colocam proteções em partes móveis, aquilo tudo, nisso aí eles tem política, mas a parte de audição eles deixam mais com os protetores mesmo, eles acham que atende, que dá conta (PATRICK).

Eles têm mais preocupação com o acidente com as mãos, realmente sobre ruído, o pessoal não dá muita importância não (SABRINA).

Mas desde quando a empresa fornece o protetor auditivo a preocupação fica menos porque eles vêem os trabalhadores usando. Então eles acham que os trabalhadores com protetor não tem mais o que se preocupar com isso aí (PERCIVAL).

Contudo, isso não é visto como problema pela maioria dos trabalhadores, os quais, no geral, afirmam que o acidente é mais freqüente do que a perda auditiva e que o tema da perda auditiva é pouco lembrado, inclusive, nas conversas cotidianas, só aparecendo quando tem algum caso de perda grave ou de demissão de um funcionário portador desta patologia. Os mesmos acabam concordando que o enfoque da prevenção deva ser no acidente com lesão externa, reproduzindo a idéia de que a perda auditiva ocupacional não é um tipo de acidente de trabalho, além de subestimarem as possibilidades de incapacidade do trabalho causadas por esta patologia. Nas entrevistas, apenas um trabalhador discordou ao afirmar: *“A empresa deveria se preocupar igual, no geral, mas se preocupa mais com o acidente. Porque uma perda auditiva também eu acho que é um acidente também. Eu acho que é incluído como um acidente”*. (PERCIVAL).

Bom é bem difícil os colegas estarem conversando sobre perda auditiva ou sobre algum tipo de doença que venha causar na empresa. É bem difícil, só acontece isso quando tem algum acidente, porque aí eles vêm conversar e surge alguma coisa nesse sentido assim, mas tirando disso é bem difícil (PAULO).

Bem, o metalúrgico se preocupa com acidente porque acidente ele não avisa quando tem que acontecer e às vezes o acidente causa um afastamento permanente do indivíduo né, então acho que a coisa que ele mais se preocupa na indústria, é um acidente (SÉRGIO).

Eu acho que tem que se preocupar com segurança né? A perda auditiva é bem menos (PATRICK).

Eu acho que a galera aqui não se preocupa não com a audição. A gente tem que ter o maior cuidado com acidente. Na estamparia mesmo, um acidente ali, ranca dedo, braço, mão. No dia-a-dia a preocupação aqui é com o acidente (SAULO).

A preocupação é não se acidentar no braço, no pé, no dedo, qualquer coisa assim. Nas conversas com os colegas a gente fala em ter bastante atenção pra não ser acidentado, é o mais freqüente (PERCIVAL).

Eu acho que os trabalhadores não conhecem essa situação a fundo não, não sabem quantos aqui já estão com perda e a dimensão que isso pode lhe trazer. Acho que é aquela coisa, acaba se acostumando e acaba se descuidando (SALOMÃO).

Diante disso, conclui-se que o PCA realizado pela empresa analisada concentra-se no gerenciamento audiológico e que a única ação preventiva prescrita é a utilização de protetores auriculares em todos os setores produtivos, logo, em nada se diferencia dos analisados por Gonçalves e Iguti (2006). Desse modo, as ações do PCA entram em conflito com os processos de trabalho apenas quando as habilidades auditivas são necessárias para a execução das atividades, visto que o ruído e a proteção auditiva as comprometem. E nas falas dos trabalhadores percebe-se que estas situações são freqüentes e têm grande impacto caso não seja viabilizada.

Você chega pra mim pra falar qualquer coisa do trabalho, vamos supor: fulano você vai executar tal tarefa, então se você chegar pra mim e não falar, ainda que você escreva, eu acho que talvez eu não venha executar como se você estivesse falado pra mim e eu tivesse escutado você falar (PAULO).

Agora, de qualquer forma, a gente tem que ouvir o ruído da máquina baixinho com o protetor, fica baixo demais né? (PATRICK).

Usei minha audição assim quando estava fazendo uma peça lá no torno, escutando pra ver se já tinha tocado no fundo lá... Com o protetor não escutaria um som tão fino igual a esse (SÉRGIO).

Aí tem situações por causa do ruído que eu tenho que tirar o protetor pra eu entender. Porque tá o ruído ali e aí pra eu ouvir o que o cara quer falar eu dou uma folgadinha pra poder ouvir o que ele está falando. Senão eu não vou ouvir, embola o ruído com a voz dele e aí não capta a mensagem (PLÍNIO).

Acho também que às vezes eles precisam conversar no trabalho, eles acham que o colega não está ouvindo e aí precisam tirar (PAULO).

(...) às vezes com o protetor até dificulta né, mas eu tenho que ta atenta pra o que a colega ta falando, as vezes até a respeito do próprio material ou se o encarregado ta chamando, a necessidade de ouvir eu acho que é essa (SIMONE).

Quanto ao sucesso do PCA na execução de sua única ação prática, uso de protetores auriculares, a observação e os depoimentos dos trabalhadores revelaram que o mesmo se encontra bastante comprometido. De fato, acontece da forma que Pablo coloca: *“se você passar na fábrica assim qualquer hora, você vai ver freqüentemente sem a proteção”*. Além disso, o uso incorreto é tão comum quanto o não uso. O fabricante dos protetores, 3M, recomenda, para o protetor de inserção, que *“pelo menos ½ a ¾ do protetor auditivo deve estar dentro do seu canal auditivo”*, sendo que a verificação da vedação deve ser feita pelo próprio trabalhador, de modo que *“a sua própria voz deve parecer oca e os sons ao seu redor não devem parecer tão altos quanto anteriormente”*. Logo, considerando que este tipo de protetor tem três voltas, duas delas não podem ser vistas pelas outras pessoas e nem o trabalhador pode continuar ouvindo normalmente as vozes ou ruídos no trabalho, entretanto, até os trabalhadores com perda auditiva afirmam que ouvem tudo sem problemas, evidenciando o uso inadequado dos protetores.

E com o protetor que a gente usa aqui eu consigo ouvir tudo, todos e não me atrapalha em nada (SALOMÃO).

Você fica o tempo todo com aquele negócio em seu ouvido, eu acho que até ajuda a você perder mais a audição, eu acredito. Porque, se é uma coisa que não tá dando conta de fazer com que você não escute os ruídos (PALOMA).

Eu não tenho dificuldade com o protetor não, consigo ouvir meus colegas, mesmo com o abafador eu consigo ouvir (PASCOAL).

Pra ouvir a máquina ou conversar eu não tiro o protetor porque dá pra ouvir, é mais quando preciso falar no celular mesmo. E olhe que a gente conversa e as bancadas são longe, a minha bancada é de lá e a gente estar conversando (SABRINA).

Às vezes, o pessoal passa o maior tempo sem colocar nenhum tipo de proteção. Só quando o encarregado e o pessoal da segurança ver e chama atenção, aí que se cuida (SÉRGIO).

(...) até os novatos agora, primeiro dia tá todo mundo com o protetor, mas depois do segundo dia em diante, oxe. “Fulana cadê seu protetor?” “Ah, está na sacola” “Fulana cadê seu protetor?” “Ah, está na gaveta”. Isso é porque, assim, ver dois três usando e 50% ou mais não, aí diz “Ah, se fulano não está usando, porque eu vou ter que usar?” (SANDRA).

Geralmente o povo tira o protetor toda hora (...) Eu acho que no geral em certos momentos todo mundo não usa direito. Os encarregados não usam, a gente vê! E eles deveriam ser os primeiros a usar, a dar exemplo, a estimular, mas nada, são os primeiros a não usar (SABRINA).

Outra questão importante é que a prescrição do protetor, na prática, nem sempre é concretizada, pois o trabalhador não se adapta ao tipo indicado com base na avaliação do ruído no setor e a própria empresa acaba indicando o uso de outro, sem que medidas complementares sejam adotadas, a exemplo da redução do tempo de exposição, revezamento de setor e função, dentre outras medidas administrativas previstas pelo próprio PCA para estes casos, mas que não saem do papel. Vale salientar que todos os entrevistados admitiram sofrer com algum tipo de incômodo causado pelo protetor atualmente, os quais não foram resolvidos com mudança de tamanho ou modelo, muito menos pela insistência no uso há anos. Esta situação acaba sendo bastante significativa para o aparecimento de novos casos de perda auditiva ocupacional, tendo em vista que, segundo, Didoné (1999) e Wagoner et al. (2007), ao resolver o problema do desconforto mantém-se, em muitos casos, o ruído em níveis inaceitáveis. Isso acontece porque o nível de desconforto é realmente alto, como observa Plínio: *“Eu tiro pra ir no banheiro, tou no banheiro e ainda sinto como se ele tivesse no ouvido, pra você ver! É eu sinto como ele estivesse no ouvido ainda e ele não tá. Isso incomoda bastante”*.

(...) eles criaram, por exemplo, pra cada setor um tipo de protetor. Lá teria que ser o abafador. E tem tipos de abafador, é...como eles chamam, tipo 1, 2, tem um número. E eu fiz o exame, porque de vez em quando eu faço o exame fora e me aconselharam a usar os dois, o plug e o abafador. Teve uma certa vez que eu usei, mas me incomodou muito, suava muito, dava até dor de cabeça e aí eu passei a usar mais o plug porque o protetor que seria correto, no caso, o abafador eu não suporto mesmo (PERCIVAL).

O protetor tipo concha faz ficar doendo o meu ouvido, ele pressiona muito minha cabeça e aperta meu ouvido. Já com o plug eu não tenho nenhum tipo de incômodo, então eu fico usando o plug mesmo, mas era pra usar o concha (PÉRICLES).

Para Rodrigues, Dezan, e Marchiori (2006) a resolução do conflito entre conforto e proteção auditiva nem sempre se dá pela escolha do tamanho e modelo dos EPIs. Em seu estudo, depois de repetidas testagens, apenas o protetor tipo inserção, espuma expandida, foi eficaz, para o nível de ruído local. Já na empresa analisada, este mesmo tipo de equipamento é vetado por não ser efetivo em diversos setores e funções.

Além disso, têm-se as demandas comunicativas do trabalho e dos sujeitos, as quais não podem ser desconsideradas, porque, por mais que se tente fragmentar e individualizar as operações, com a intenção de extinguir os diálogos, o ser humano é um ser social comunicativo. Proibir a comunicação durante o trabalho, para garantir a prevenção da perda auditiva, com certeza, seria uma medida drástica e irreal, com impactos negativos, inclusive na produtividade.

A gente também precisa sempre se comunicar com os colegas de trabalho. É uma hora que uma máquina dar um problema, a gente tem que chamar um colega pra dá uma força e em várias outras situações que aparecem (PASCOAL).

Não porque quando você está conversando, geralmente você não quer ler a boca da pessoa, você quer ouvir, mas aí quando está duas ou três pessoas conversando e você quer ouvir as três ao mesmo tempo, então você acha que o protetor lhe incomoda e tira (SABRINA).

Primeiro porque uso várias vezes o telefone (risos), e no contexto do trabalho, nos diálogos que tem no cotidiano, que a gente sempre está conversando sobre alguma coisa (PABLO).

Logo quando eu coloco o protetor, primeiro, aumenta minha dificuldade de entender as coisas, entendeu? Aumenta minha dificuldade de entender as coisas e também é... sinto, às vezes, uma coceira, aquele dor na pontinha do ouvido quando fica muito lá dentro, é... várias coisas assim. Muitas vezes a pessoa esta conversando comigo, eu tiro, mesmo no barulho eu tiro para poder entender melhor, porque já tenho uma perda aí quando coloco ele aumenta mais ainda, aí eu perco a paciência e tiro pra poder entender (PABLO).

No chão da fábrica, de uma forma outra, estas demandas auditivas e comunicativas são concretizadas pelos trabalhadores, pois estes criam estratégias para burlar os impedimentos estabelecidos pela empresa, mesmo que as mesmas ponham em risco sua saúde auditiva, já que a comunicação fica bastante prejudicada quando eles usam o EPI. No entendimento dos operários, estas necessidades acontecem e precisam ser supridas, mas ao realizá-las, pontualmente, eles não percebem que, posteriormente, estes comportamentos tornam-se freqüentes até porque os modos de execução mantêm-se ocultos e eles conseguem satisfazê-las, o que os incentiva a repetirem com bastante freqüência este comportamento prejudicial. Esta situação realmente é problemática, *“porque a freqüência de tá tirando e colocando, isso até já cria um costume de você se expor mais. E também cada vez que você tira tem aquele impactozinho, entendeu? A tendência seria sempre de eu aumentar minha perda”* (PAULO).

Eles costumam colocar aquele protetor concha pra esconder o telefone por dentro, mas ali prejudica sua audição, toda entrada de ruído que não foi abafado prejudica sua audição (SEVERINO).

Geralmente todo mundo ali não está com ele assim durante as oito horas, sempre está com um tapado e outro tá com fone ou no celular, às vezes, está com o celular, tapa aqui e bota o de concha pra esconder, ai fica o tempo todo só como de concha tapado e o celular lá, tem gente que leva praticamente a manhã toda com o celular no ouvido (SABRINA).

Dessa forma, negar a existência da comunicação humana como parte do trabalho na elaboração do PCA, a ponto de inviabilizá-la, é igualmente temerário, posto que situações inesperadas sempre acontecem e suas resoluções perpassam pela comunicação, logo, a consequência mais certa de tal atitude é o aumento ou agravamento dos casos de perda auditiva pelo freqüente uso incorreto da proteção.

Diante da problemática da perda auditiva ocupacional, a qual não tem sido resolvida mesmo com a implantação do PCA, e da reconhecida incapacidade dos protetores auriculares de conterem sozinhos os ruídos, identificada pela literatura, os

operários propõem algumas saídas. No geral, todos concordaram que devem haver medidas de enclausuramento de máquinas e alguns rearranjos nos setores.

Paulo acredita que a redução do ruído das máquinas apenas pela manutenção, troca de peças ou até pela sua substituição por uma mais nova não seja suficiente. Seria necessário, segundo ele, abafar as máquinas e construir aberturas nos galpões para dispersar o ruído. Percival acrescenta que não adianta só abafar as máquinas, porque, ainda assim, vai existir muita zoada por conta da batida das ferramentas manuais contra as peças e máquinas. Por isso, ele indica conciliar o enclausuramento das máquinas, com a reorganização de setores, redução do tempo e o revezamento de funções. Plínio concorda com Percival e lembra que o setor dele (Almoxarifado) sofre com o barulho da produção por compartilhar o mesmo espaço. Sandra propõe até uma metodologia pra essa reorganização dos setores, *“separar o que é leve aqui, é moderado ali, já aqui é pesado acolá”*, mas logo decreta o fracasso de sua proposta: *“isso seria mais custo pra eles, eles não estão querendo dar outros benefícios a gente, imagine mudar tudo pensando em nossa audição!”*. Salomão tenta fazer uma proposta de reorganização mais enxuta *“poderia levar os almoxarifados para um mesmo galpão, pra resolver a empresa também tem que perder”*.

Severino salienta que em cada posto de trabalho é possível fazer algumas modificações a partir das experiências dos trabalhadores. Pablo concorda e acrescenta que o gasto com protetores durante um ano é equivalente ao gasto que se teria com manutenção e reorganização, sendo que o *“trabalhador podendo trabalhar sem incômodo iria até produzir mais”*.

nós que estamos no chão de fábrica, a gente vê mais as coisas, às vezes conhece cada problema né? Mas quem está lá em cima não sabe, não está a pá da situação. Ah, mas está com ruído, mas por quê? E aí a gente diz, porque isso, então parte pra pensar em soluções. Mas só que a empresa tem muitas preocupações, tem muitas coisas a cumprir, então a preocupação maior da empresa é em bater a meta, bater a meta e produzir cada vez mais (SEVERINO).

Já Paloma é descrente, acha que a única proposta que sairia do papel é a “*utilização de protetores mais potentes*”, que dêem “*conta do ruído daqui que é muito alto e é o tempo todo*”. Patrick e Sabrina, também são vozes discordantes, acreditam que se resolve pela fiscalização e punição. Contudo, de comum é que todos acreditam numa maior efetividade quando medidas de proteção coletiva e mudanças no processo de trabalho são aplicadas em conjunto, discordando apenas quanto à viabilidade destas medidas, a qual não advém da natureza das propostas, mas sim da falta de interesse da empresa em realizar tais ações, posto que os gastos seriam significativos, impactando sobre os lucros, porém desnecessários em seu ponto de vista, já que a própria legislação permite a realização de programas centrados na proteção individual.

4.2 NÍVEL DE ENCONTRO COM OS FATOS EMPÍRICOS

4.2.1 Audição em uso: funções e experiências construídas no e do trabalho

A audição é um importante sentido do corpo humano, o qual carrega o *status* de mais importante canal sensorial quando pensamos na comunicação pela linguagem oral. É por meio dele que se estabelece a possibilidade da expressão de idéias e a concretização do pensamento (RODRIGUES, 2002). Segundo Boothroyd (1986) está associada às habilidades de detecção de sons, atenção seletiva, reconhecimento, discriminação, localização, memória e compreensão. Este autor acrescenta que o complexo processamento auditivo cerebral oferece aos indivíduos uma série de informações relevantes para a exploração do mundo e para sua sobrevivência. Ou seja, ao detectar a presença de um som, as pessoas são capazes de analisá-los em todas estas dimensões para a tomada de decisões. Os cegos, por exemplo, aprofundam de tal modo estas habilidades auditivas que não necessitam da visão para confirmar suas análises (DIAS e PEREIRA, 2008). Além de identificar e discriminar os sons, os mesmos conseguem localizar-se no espaço com tamanha destreza, que se tornam capazes, inclusive, de jogarem futebol a partir dos estímulos sonoros e marcar gols em goleiros com visão normal.

Estas habilidades auditivas oferecem, portanto, um universo de possibilidades de utilização da audição aos indivíduos, com impacto tanto na vida social, quanto no trabalho. Desse modo, a presente pesquisa buscou compreender os usos da audição, as experiências auditivas e os sentidos produzidos a partir das mesmas, no intuito de relacioná-las com os modos de lidar dos metalúrgicos com o ruído e a perda auditiva. Para tal, além da observação, foi feita, durante as entrevistas, a seguinte pergunta: “*Ao lembrar o dia de hoje, desde o instante que você acordou até agora, descreva o uso da audição e o que este sentido te proporcionou em cada situação*”.

Uma primeira constatação é que, no geral, existiu uma enorme dificuldade em respondê-la. Por isso, os participantes foram convidados a se imaginarem surdos. Mesmo assim a dificuldade se manteve, os trabalhadores, inclusive os que têm perda auditiva, relataram nunca terem parado para pensar no que a audição lhes proporciona, bem como as implicações em sua vida por sua falta. No início, discursavam a partir de uma idéia genérica de que qualquer perda é ruim, que todos os cinco sentidos do corpo humano são importantes, passando a comparar a audição com os demais.

Eu não faço a mínima idéia do que seja isso viu? (risos) Deve ser muito estranho. Rapaz, a audição hoje pra mim é... a audição e a visão, praticamente, pra mim é tudo. Me ajuda em muita coisa, em ... rapaz você me pegou agora (SALOMÃO).

Eu uso minha audição pra ouvir né, um monte de coisas, coisas boas e ruins. A função é você ouvir, pra poder falar. Se a gente não ouve não consegue falar, serve mais pra alguma coisa? (SANDRA).

Rapaz eu não sei nem lhe explicar, porque...ééé...Eu nunca fiquei sem ouvir e nunca parei pra imaginar isso, aí não posso nem lhe explicar (PASCOAL).

Ah, ouvir é tudo! A pessoa que não ouve... pelo amor de Deus né? (risos) É muito ruim! Pô cara, é fundamental. É muito importante, é quase a mesma coisa de não enxergar, é muito importante. Aliás, os sentidos todos, todos eles são importantes né? E a audição é muito importante (SAMUEL).

Eu nunca me imaginei ficar sem ouvir não, mas eu acho que vai mudar minha vida né? Em muitas coisas. Eu não tenho agora noção do quê (PALOMA).

Pra mim a audição em minha vida é sem classificação, porque todo órgão do sentido é importante, sem ele é ruim. Eu não sei nem lhe informar sobre essa coisa de ficar surdo, eu nunca parei pra pensar nisso. É uma coisa que acho que só vou ter a real dimensão na hora mesmo, mas o pouquinho que eu perco já me deixa nervoso. (PLÍNIO).

Viver podendo ouvir é muito bom. Sem poder ouvir eu já não saberia te responder (PATRICK).

Somente após o pesquisador exemplificar que, para os que utilizam o despertador para acordar, a primeira função da audição é despertar, vários outros comentários surgiram. E a diversidade de usos e funções da audição apresentou-se. Seguem os principais usos:

- Nas situações diversas: “ouvir uma música boa, uma boa conversa, um bom diálogo (...) ouvi uma oração muito boa, do padre Marcelo Rossi (...) um som ambiente (...) o telefone tocar (SABRINA); “Ouvir a fala de meu filho, da mulher ... a televisão e várias outras coisas, o canto dos pássaros também (...) ouvir o barulhos das ondas quando eu vou à praia ... quando ... na rua, escutar o grito da meninada e outras coisas” (SAMUEL); “escutar a campainha tocando para poder abrir a porta, ver que estar chegando sem depender de ninguém (...) ouvir zoada de ônibus, carro passando no trânsito” (SAULO); “Eu ouvi tudo aquilo que ta em volta de mim, aquilo que eu preciso sentir auditivamente para absorver e executar várias coisas que eu faço no dia-a-dia (...) eu ouço o ruído do meu veículo” (SÉRGIO); “o cachorro latir, me avisando que tem alguém no portão (...) pelo barulho eu vejo que o ônibus já está vindo” (SEVERINO); “o pastor pregando (...) ver a buzina do carro se aproximando de você” (SIMONE); “ouvi o jornal de manhã” (PALOMA); “é o barulho da porta, as vezes são as pessoas conversando com você” (PATRICK); “ouvir uma pessoa te chamando, te gritando, porque às vezes você não vê” (PAULO); “primeiro já logo de manhã, o despertador (risos), se não tivesse ela, seria uma coisa simples né? Eu iria acordar mais tarde todo dia (risos)” (PABLO); “escutar no rádio, ir pra Pituaçu e ver o Bahia jogar e aí eu vou só olhar e não ouvir o gol. Imagine aí, é difícil ou não é? (PASCOAL); “um exemplo, eu tôu conversando com uma amiga, uma conversa normal e

eu não entender coisas que ela quis dizer porque não estou ouvindo direito, então a audição serve pra entender..” (SANDRA); dentre outras semelhantes.

- No trabalho: *“zoada do trabalho (...) a sirene da hora de almoço e saída, que a gente deseja muito (risos), ouvir um pouco da conversa alheia, os burburinhos da fábrica, que a gente não deixa de não ouvi no setor” (SABRINA); “ouvir o ligar das máquinas (PLÍNIO); “pela manhã tem o DDS, no qual eu converso com os funcionários sobre prevenção (...) escutar as queixas dos funcionários (...) é o ruído ou alguma coisa que quando eu tou passando vejo ou escuto diferente (...) usei minha audição assim quando estava fazendo uma peça lá no torno, escutando pra ver se já tinha tocado no fundo lá (...) na conversação, tudo, nos diálogos que tem no cotidiano” (PABLO); “poder ouvir o problema da máquina quando elas estão com defeito (...) A gente também precisa sempre se comunicar com os colegas de trabalho. É uma hora que uma máquina dar um problema, a gente tem que chamar um colega pra dar uma força” (PASCOAL); a gente se orienta pelo barulho da lixadeira e depois olha e confere se já está no ponto certo (SEVERINO); “e de repente você não ouvir o que o colega está transmitindo pra você e você sofrer um acidente por causa dessa perda auditiva” (PÉRICLES); “Eu creio também que eles avaliam se está com muito ruído ou não pra poder usar o protetor, porque tem dia mesmo que as máquinas estão ligadas e aquela injetora ninguém agüenta” (SABRINA); “ tem dia que já da entrada, pelo barulho dá pra saber que o bicho ta pegando, que o trabalho vai ser pesado” (SALOMÃO); os sinais dos alertas de segurança, e o som da correria da saída, que estimula, ou não, mais correria (PESQUISADOR); dentre outras semelhantes.*

A diversidade de usos da audição mencionada pelos operários abarca quase todas as habilidades auditivas descritas por Rodrigues (2002) e Boothroyd (1986), as quais compreendem das relativas à interação comunicativa e às percepções sobre os sons. Ficou de fora, apenas, a utilidade da audição na constituição da memória, a qual realmente é difícil de ser lembrada, até porque necessita de conhecimento dos mecanismos envolvidos. Contudo, surpreendentemente, a compreensão foi citada, inclusive, em relação ao entendimento da mensagem veiculada durante a

comunicação, a qual é, sem dúvida, um importante uso das capacidades auditivas. Vale lembrar que a audição também pode nos revelar diversas outras informações através dos elementos supra-segmentais da fala das pessoas. Ou seja, através da intensidade, entonação, ênfase, ritmo, qualidade vocal, dentre outras coisas, podemos compreender a intenção comunicativa (pedido, ordem, chamamento, aviso, dentre outras) e os aspectos psicoemocionais (raiva, seriedade, brincadeira, nervosismo, dentre outras). Elementos podem comprometer o trabalho, mas são percebidos com dificuldade pelos indivíduos com perda auditiva ou quase imperceptíveis aos surdos (RAMOS, 2004).

Percebe-se, claramente, que o uso da audição nas situações da vida cotidiana, apesar de algumas semelhanças, difere, no quesito finalidade, do uso da audição no trabalho. No dia-a-dia, a audição teve as seguintes funções: prazer, lazer, interação social, meio de informação, meio de contato com os animais, sensação de utilidade, meio de contato com o mundo, meio de contato com a natureza, aviso, alerta, despertar, além da compreensão de diálogos e situações. Já nas situações de trabalho, a audição adquiriu as funções de marcar tempo de entrada, intervalo e saída; informar sobre o estado e funcionamento das máquinas; orientar os momentos de iniciar e encerrar algumas operações; identificar ruídos estranhos; orientar o uso de protetor auricular; compreender comandos, ordens; prevenir acidentes; identificar ritmo de trabalho; diferenciar os diversos tipos de alerta; e identificar a movimentação dos trabalhadores e a mobilização na fábrica. Assim, as habilidades auditivas deixam de ser apenas auxiliares e constituem-se enquanto ferramentas de trabalho, indispensáveis em várias atividades. E como qualquer outro instrumento de trabalho pode desgastar-se por conta de sua utilização. Contudo, por ser uma capacidade humana, sua deterioração representa redução da aptidão ao trabalho, a qual é percebida e sentida pelos operários, representando uma preocupação freqüente responsável pelos sentimentos em torno do medo de perder o emprego.

Estes distintos modos de utilização da audição no trabalho são frutos das experiências cotidianas construídas pelos operários **no** e **do** trabalho. Desse modo, as estratégias criadas pelos operários para lidar com o ruído e a perda auditiva são construções coletivas, as quais vinculam os saberes técnicos, críticos e reprodutores

compartilhados nas relações sociais desenvolvidas **no** trabalho; em processos de intensa negociação e conflito frente às imposições **do** trabalho (modo de produção fundado na alienação e na exploração do trabalhador). A partir destas experiências, funções diferenciadas passam a ser atribuídas à audição, as quais estão relacionadas aos modos operantes do trabalho; às estratégias criadas pelos metalúrgicos para lidar com as condições de trabalho; e aos mecanismos de defesa e resistência.

A função da marcação de tempo, por exemplo, aparece a partir do desejo de livrar-se, mais rapidamente possível, do trabalho cansativo, incomodativo e prejudicial à saúde a que são submetidos. Esta experiência auditiva foi construída coletivamente no trabalho e a partir dela os operários criaram estratégias e métodos organizativos para prolongar os momentos de descanso, quer seja pela redução do tempo nas filas de almoço ou pelo usufruto das brechas do sistema de ponto. Assim, o soar da sirene pra uma turma almoçar, pode ser o sinal para os elementos de outras turmas programarem suas pausas para ir ao banheiro, modificar seus ritmos de trabalho ou negociar com os líderes suas saídas, a fim de conseguirem tal objetivo.

Eu fico com o ouvido atento é na sirene da hora de almoço e saída, que a gente deseja muito (risos) (...) Trabalhar em local ruidoso é um pouco complicado, mas a necessidade faz a gente conviver e trabalhar. É um pouquinho dificultoso que a gente sabe que futuramente que se você não cuidar da audição você vai ter problema (SABRINA).

(...) quando chego em casa, com meus filhos, que começam a falar... “pelo amor de Deus! Eu fico na zoada o dia inteiro! Em casa eu não quero ouvir zoada!” aí a gente fica... já chega até estressado, já fica estressado! (SANDRA).

Eu começo o trabalho ansioso em escutar o apito da hora do almoço (risos) (PABLO).

por conta da zoada daqui, quando chega na minha casa eu não quero ouvi mais nada alto. Som eu não ligo mais, é mais final de semana. Aí meus filhos também evita fazer muito barulho porque eu tenho que descansar também durante o dia (PALOMA).

A perca auditiva dá um pouco de estresse, porque devido ao trabalho que você tem aqui, quando chega em casa tem que ter uma calma. E, às vezes, os meninos ficam gritando e isso me estressa, estressa bastante (PÉRICLES).

As experiências auditivas desagradáveis compartilhadas no trabalho acabam, também, revertendo experiências auditivas cotidianas de prazer, como conversar com os filhos, em sofrimento. Por isso, a mesma pessoa que diz que a maior importância da audição em sua vida é poder ouvir seus filhos, logo depois afirma “*eu fico o dia todo com o ruído numa boa, mas quando eu chego em casa, uma colher que meu filho deixe cair no chão já me incomoda (...) eu não aceito que eles façam barulho, nem falem alto*” (PLÍNIO).

Outra experiência auditiva interessante é a avaliação do nível de ruído, a qual define se os trabalhadores vão ou não usar o protetor auricular. Esta habilidade é construída a partir das imposições do trabalho e representa um mecanismo de resistência aos seus modos operativos, em meio à preocupação com a saúde e a manutenção da capacidade para o trabalho. No geral, os trabalhadores percebem desde suas chegadas nos postos de trabalho a intensidade do ruído, durante todo o dia do trabalho continuam a observar esta variável, a ponto de tornarem-se capazes de traçar um perfil do nível de ruído na empresa e suas oscilações para, enfim, utilizá-lo como critério de uso ou não uso do protetor. Esta estratégia para lidar com o ruído na empresa acontece devido ao incômodo, principal causa para o não uso do EPI, e das dificuldades auditivas e comunicativas estabelecidas pelo uso deste equipamento, principal motivo para o uso inadequado, incluindo os freqüentes desencaixes do mesmo.

O problema é que este tipo de comportamento deixa o trabalhador mais vulnerável à perda auditiva e suas conseqüências, posto que o corpo humano acostuma-se com o ruído diário, neutraliza seus efeitos através de mecanismos de acomodação e atenção seletiva, e como a perda auditiva não causa dor ou qualquer outro sintoma inicial, estas avaliações, com o tempo, tornam-se imprecisas e inapropriadas à prevenção da perda auditiva. Com isso, o costume e a certeza de que já suportou níveis piores de barulho, sem sentir nenhum efeito, aliado ao desconhecimento destes meios de defesa do organismo, tornam-se responsáveis pela instalação do processo silencioso da perda auditiva ocupacional.

(...) chegando no trabalho até as 8h não é muita zoada, é menos a zoada, o ritmo só aumenta mais umas 9h pra 10h, quando chega uma 3 e meia vai caindo mais o ritmo do barulho de novo no setor, é tranqüilo (...) creio também que eles avaliam se está com muito ruído ou não pra poder usar. Eu mesmo só não coloco mais de manhã cedo, de manhã cedo eu não coloco não. Mas depois das 8h que já começa a funcionar as duas Maromatic da frente, que eu fico atrás de uma, aí, então, eu coloco (SABRINA).

O pessoal se acostuma com o ruído. Tem umas pessoas mesmo que trabalham em máquinas que fazem um estrondo e eles dizem que isso não incomoda, que já acostumou com esse paco, paco, paco, não liga mais não. E aí deixa até de usar o protetor. Dizem: “Eu não ligo não minha filha, eu já ouvir pior, não se preocupe não” (SABRINA).

Eu acho também que o trabalhador avalie o nível de ruído pra decidir se vai usar ou não o protetor, por trabalhar em um setor com mais zoada, aí quando passa para um que tem menos zoada, geralmente eles retiram o protetor. E trabalhando sempre naquele mesmo ruído também se acostuma e se acomoda, ele acha que já não está tão alto e que não precisa mais usar. Com certeza, aconteça isso (SALOMÃO).

E aí quando ele ouvir uma zoada pááááááááááá, como um caldeireiro mesmo, está batendo numa chapa mesmo de marreta, aí ninguém quer ficar sem o protetor no ouvido, porque sabe mesmo que aí o ruído é problema, ele vai ficar mais de dois dias com aquele negócio no ouvido, tummmm, mas estas maquinazinhas, tipo furadeira radial mesmo, que a zoada é aquele minimozinho, é uma zoada macia, então eles trabalham sem nada, só vai usar se ver o técnico, só pra evitar a punição mesmo, não que ele ache que precise proteger ele, ele acha que aquela zoada não vai prejudicar e nem atrapalhar ele (PLÍNIO).

Os trabalhadores também criam outras formas inusitadas de lidar com o ruído no trabalho, as quais articulam as sensações desagradáveis do barulho, as necessidades de ouvir, a obrigatoriedade do uso de protetor e seu interesse na prevenção da perda auditiva. Uma delas foi o uso unilateral e alternado da proteção auditiva, ou seja, num lado eles usam corretamente e no outro deixam mal encaixado por certo tempo, depois invertem. Assim, eles acreditam que estão evitando a perda auditiva, já que cada lado vai permanecer exposto ao ruído por tempo teoricamente insuficiente para provocar lesão auditiva; estão burlando a fiscalização em relação ao uso do protetor, posto que, pra todos os efeitos o mesmo está colocado no ouvido e não mais no pescoço; e, sobretudo, estão livrando-se do desconforto e das dificuldades auditivas decorrentes do uso do EPI. É o que eles

chamam de “*descansar o ouvido*”, um lado livra-se do incômodo do protetor auricular e outro do provocado pelo ruído.

Outra estratégia utilizada, não tem o requinte de elaboração e nem o nível de embasamento da anterior, consiste em confiar na própria avaliação do ruído e tentar afastar-se ou virar-se pro outro lado, como se o som não se propagasse por todo o ambiente, já que não estão dispostos a usar a proteção. Uma terceira, bem semelhante à segunda no tocante à intencionalidade, é dizer que perdeu ou esqueceu o equipamento para poder ficar algumas horas sem o protetor.

Agora essa coisa de descansar está certo. Dependendo do protetor que usa, ele incomoda, e aí a gente tira pra descansar mesmo. (PATRICK).

Eu acredito que os trabalhadores não consigam cumprir essa questão do uso do protetor. Eu acho que é um caso particular de cada um, porque irrita, incomoda, então, tem pessoas que resolvem dar uma descansada mesmo com todo barulho, eu acredito que resolvam dar uma descansada ao ouvido (PERCIVAL).

Eles não tiram de vez, porque pra eles, quando o professor (técnico de segurança) passar, ele está ali e aí eles colocam (SABRINA).

(..) mas quando eles querem continuar ouvindo, sempre está com um tapado e outro não (SANDRA).

Eu cheguei até a usar o protetor mal encaixado também. Eu acho que é falta de ar. Se eu encaixar demais ou ficar por muito tempo eu fico com falta de ar, então tem que dar uma folgzinha, pelo menos de um lado (PLÍNIO).

Muitas vezes a gente tenta anular ou diminuir o ruído, a gente tenta fazer com que... abafar o ruído de alguma forma, de alguma maneira, se afastar, virar pra um lado que não tenha ou que esteja fazendo pouco ruído, mas basicamente é isso aí, porque não tem mais pra onde correr, porque ele fica lá exposto naquela fonte lá de ruído (PABLO).

Às vezes acontece muito deles dizerem que perderam, aí dependo do horário, aí fica uma hora e às vezes mais, porque a área que distribui o material funciona das 7:30 até as 9h, eu acho, aí fecha e só vai abrir novamente, eu acho que 2h, então nesse tempo se ele não tiver um outro guardado, ele vai ficar sem a proteção (PAULO).

O somatório de sensações auditivas desagradáveis no trabalho torna-se tão significativos que até os sujeitos com audição normal, em certo modo, desejam momentos de surdez. Para tanto, desenvolvem estratégias que, numa primeira leitura são caracterizados como comportamentos inadequados, mas representam mecanismos de defesa quanto ao sofrimento físico, cognitivo e mental causado pelo trabalho ruidoso, os quais podem se configurar, posteriormente, em ações políticas de enfrentamento da exploração do trabalho em favor da implantação de medidas preventivas ambientais.

Se tivesse como desligar pra não escutar nada, então assim, eu escuto tudo, muito ruído, conversas, chefe me cobrando, me estressando. É por isso que o pessoal quando está incomodado usa o protetor em cima do outro e se brincar ainda coloca música escondido por baixo (SAULO).

Eu acho que muitos só usam quando estão com dor de cabeça e não quer ouvir a voz de ninguém, nem a voz de chefe, nem de colega, nem a máquina, bota seu protetor e fecha sua cara e nem pro lado e nem pra frente olha, só ali baixinho (SABRINA).

Para Dejours (2008), o operário não estabelece uma relação passiva com as adversidades do trabalho, ao contrário, desenvolvem mecanismos de defesa que visam diminuir os efeitos penosos da atividade, tentando mascarar o sofrimento psíquico que sofrem cotidianamente nas relações de trabalho. É por isso que a audição apresenta-se, também, como base para criação de meios de superação de certas condições de trabalho. Nestes casos, as habilidades auditivas auxiliam os trabalhadores a se livrarem das situações inseguras do trabalho, bem como a identificar e agir sobre o ritmo de trabalho. Na primeira situação, os trabalhadores, no exercício do trabalho, construíram a partir da habilidade da atenção seletiva, a estratégia de contar alguns sinais sonoros específicos das máquinas no intuito de evitar acidentes. Já na segunda, identificam pela intensidade do ruído a quantidade de máquinas ligadas ou pela discriminação dos ruídos, quais delas encontram-se em funcionamento. Ambas as informações são utilizadas para a percepção do ritmo de trabalho, a partir da qual podem programar-se como agirem na linha de produção, desenvolvendo formas internas de resistência.

Tem serviço ali que não tem como colocar uma proteção pra você não se acidentar, ali a sua proteção é você mesmo, tem que ficar ligado pra não se acidentar (SEVERINO).

(...) ele é quem tem que evitar perda de audição e outras coisas que ele precisa pra ter um dia livre de acidentes (SAMUEL).

A audição serve pra gente se localizar e se orientar, aí é muito importante para evitar o acidente (PATRICK).

Por falta de comunicação, às vezes você pode ir pegar um material e ter um risco naquele momento de você pegar o material e de repente você não ouvir o que o colega está transmitindo pra você e você sofrer um acidente por causa dessa perda auditiva (PÉRICLES).

Em todas elas, principalmente no trabalho pra evitar os acidentes. Se você não souber que uma máquina está ligada ou bulir numa ferramenta sem saber que ela está ligada, você as vezes coloca a mão e o sensor de presença já faz a máquina funcionar, então se você não ouve que ela está ligada e coloca a mão aqui e é arriscado você perder o braço, a mão, o dedo (PLÍNIO).

Para Oliveira (2004), os trabalhadores acabam conhecendo as variáveis dos ruídos e buscam, através de mecanismos adaptativos muito próprios, manter o equilíbrio da função auditiva e, ao mesmo tempo, um controle de maneira a se protegerem da sobrecarga. Porém, há momentos em que, por conta da dinâmica do setor, o grupo é levado pelo ritmo do ruído, o que implica numa sobrecarga de trabalho, potencializando os seus efeitos para a saúde do trabalhador nos aspectos físico e mental.

Já as funções de informar sobre o estado e funcionamento das máquinas; orientar os momentos de iniciar e encerrar algumas operações; identificar ruídos estranhos; estão relacionados aos modos operantes do trabalho. Em certa medida, estas habilidades auditivas desenvolvidas **no** trabalho, na verdade são conseqüências da alienação **do** trabalho, tendo em vista que representam, de acordo com Codo (1997), o esforço criativo dos operários para produzir para o capitalista a partir das condições precárias por eles imposta, sem ganhar a mais por isso e garantindo, futuramente, através do seu aperfeiçoamento, uma maior mais-valia.

Eu não sinto incômodo e consigo ouvir com o protetor aqueles detalhes das máquinas, porque tem uma técnica para isso também. Então, como eu faço, porque eu já fui mecânico antes de ser líder e sei uma técnica, você pega a chave de fenda e põe na máquina e cola seu ouvido na chave de fenda, você vai ouvir o ruído de lá de dentro da máquina e de forma separada dos outros ruídos, então tem uns macetizinhos também pra você trabalhar na área sem precisar você tirar seu protetor (SEVERINO).

Este vasto repertório auditivo, no entanto, é pouco valorizado pelos entrevistados, de uma forma geral, na identificação das preocupações em relação à saúde no trabalho. Nenhum deles referiu a perda auditiva como principal dano à saúde dos metalúrgicos e muitos não a identificaram enquanto problema que mereça maior atenção. As doenças ortomusculares, a exemplo da Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e os outros tipos de acidente de trabalho são o que de fato eles temem.

Bom, se o trabalho prejudica a saúde é com relação a exposição de acidentes, como eu trabalho com maquinário perigoso, tudo.., é, no caso, prensas, torno, fresna, no caso eu posso me expor a alguma mutilação ou coisa parecida (PABLO).

Só se eu me acidentar, em relação a movimentos repetitivos, movimentos com força, só assim, mas fora isso, não (SANDRA).

Então, tem muita gente que tem problemas nos braços, por conta disso, muitas dores (PALOMA).

Sim, porque o trabalho da gente é movimento repetitivo. Futuramente se você continuar fazendo e não fizer um exercício físico você pode adquirir a LER (SABRINA).

E isso é o que bem ocorre na empresa, nem tanto a perda auditiva, mas o problema muscular (PAULO).

Devido a movimentos repetitivos, tem a LER, nos braços ou... é mais nos braços mesmo (PERCIVAL).

Esta constatação está de acordo com Ferraz (1995), que observou que 70% dos metalúrgicos não percebiam os efeitos nocivos do ruído no ambiente de trabalho, 80% não consideravam a PAIR um problema de saúde sério e 56,7% achavam o ruído da fábrica normal. Talvez, isso aconteça por conta desta dificuldade

apresentada de pensar sobre o uso e a importância da audição para a vida e trabalho, em virtude do processo de naturalização dos riscos e da certeza que nunca perderão sua condição de ouvinte.

Olhe, tem uma máquina atrás de meu galpão que faz muita zoadada, tem uma outra também que faz a capa plástica lá no setor que incomoda demais também. E o pior é que não tem jeito a dar né? A gente tem que trabalhar nessas condições mesmo. O ruído lá só não é insuportável quando bate a sirene as 5:18, porque aí desliga umas máquinas e aí só na extra é que o barulho não fica insuportável. No mais é zoadada pra tudo que é lado. Aí a gente fica um pouco nervoso, se não ficar aqui fica nervoso em casa, porque quando a gente chega em casa não quer ouvir mais nada, nem os meninos falando alto (PLÍNIO).

Alguns trabalhadores admitem esta postura, ao passo que outros salientam que o reconhecimento da utilidade e importância da audição somente acontece após a perda. Além disso, ao realizar comparações entre perda auditiva e acidente, a preocupação maior cai sobre a segunda opção, pois a maioria dos trabalhadores entrevistados compartilha a opinião de que *“a pessoa surda consegue trabalhar ainda e o mutilado pode ficar logo inválido”* (SALOMÃO).

Eu acho que estas pessoas não têm problema nenhum, então acham que a zoadada que oferece a eles lá dentro não venha a causar nenhum dano a eles. Então, não se preocupam, as vezes botam, as vezes botam de mal jeito, de qualquer jeito (...) (PAULO).

Eu nem imagino perder a minha audição (PASCOAL).
Porque não perdeu! É por isso. Quando começar a sentir a perda vai começar a se preocupar assim, como eu me preocupo também. A gente só valoriza as coisas mesmo depois que perde. Isso é do ser humano. (PABLO).

O curioso é que os operários com perda auditiva também tiveram dificuldade em dimensionar não apenas o uso, mas também, a importância da audição em suas vidas. Estes casos, com certeza, estão relacionados com o grau leve à moderado do déficit auditivo na população estudada; não comprometimento significativo das habilidades comunicativas; e ausência de sintomas perceptíveis de instalação da

patologia, a exemplo de zumbido e tontura. Estas questões alteram decisivamente a percepção da perda auditiva, conforme destacou Moreira (2007). Na empresa em estudo, encontram-se apenas dois casos de perda auditiva ocupacional em grau acentuado e nenhum de grau severo ou profundo, os quais não foram incluídos no estudo porque se encontravam afastados pela previdência social. Desse modo, não foi possível analisar a influência do grau da perda auditiva na percepção, experiência e atribuição de sentido.

4.2.2 Cotidiano e trabalho com perda auditiva ocupacional: experiências e sentidos produzidos

O presente estudo observou que as experiências de perda auditiva são construídas no cotidiano e no trabalho a partir dos posicionamentos dos sujeitos frente às necessidades auditivas e comunicativas; das influências das reações dos outros durante as diversas interações sociais; e do impacto que causam na vida social e no próprio trabalho. Este processo é iniciado ainda durante a realização dos exames periódicos na empresa. Neste instante, alguns indivíduos ficaram ansiosos pelos resultados favoráveis: confirmação da ausência desta patologia ou manutenção da condição auditiva anterior; ao passo que outros permaneceram indiferentes ou confiantes na perpetuação da normalidade.

Praticamente antes de fazer, eu já sabia, porque eu já tinha aquela dificuldade, tinha que aumentar a televisão, sempre estava ali procurando, pedia que as pessoas repetissem alguma coisa, aí eu já sabia. Simplesmente foi confirmada uma suspeita, por isso eu não tomei com uma surpresa não (PABLO).

Até que eu me conformo, porque já faz tempo viu? Trabalho 12 anos aqui. Como eu fale pra você, com o tempo de trabalho, a gente também vai ficando mais velho e vai tendo uma percazinha, eu tenho essa percazinha, mas nada assustador no momento, só se vier agravar, mas acredito que não (PATRICK).

Dá sempre normal e eu nem me preocupo, só depois que você chegou lá que eu pensei: é tenho que usar o protetor, porque o exame dá sempre normal e eu nem ligava pra usar o protetor (SIMONE).

Eu sempre fico na expectativa né? De que talvez venha dar algum problema na minha audição, chega assim a preocupar um pouco né? Até devido também esses muitos anos trabalhando com o ruído e aí a idade também vem e você fica um pouco preocupado em perder sua audição, mas chega na hora e dar tudo certo e aí é um alívio. Eu me concentro ao máximo pra ouvir aqueles apitozinhos pra não dá nada errado (SEVERINO).

foi uma perda muito pouca, entendeu? Não foi uma coisa que veio chegar assim a me preocupar. Foi uma coisa assim muito pouca, tanto que eu não dei nem a mínima (PALOMA).

As falas dos trabalhadores e a observação revelaram que estas experiências tornam-se negativas e temerárias somente após o estabelecimento de dificuldades auditivas ou comunicativas. Antes disso, mesmo que já tenha sido diagnosticado o desencadeamento da perda auditiva, os comportamentos dos operários durante o trabalho, principalmente em relação à prevenção, tendem a permanecer como antes. Este fato demonstra que é necessário existir a percepção das dificuldades, durante as diversas situações da vida e do trabalho, bem como a experimentação de suas capacidades de resolução dos problemas mediante uso da audição.

Se eu tiver assim num ambiente como está aqui agora, a gente conversa tranquilamente, eu falo, eu escuto, mas se eu tiver escutando a televisão ou tiver outro som aí me dificulta um pouco na concentração (...) Se tiver competição de outro som pra mim aí embola tudo, o som, aquilo tudo, eu não consigo me concentrar em um som só e o outro realmente me atrapalha. Minha perda só me atrapalha no trabalho e em casa só se for assim, se tiver barulho (PAULO).

Sendo assim, nesta seção, as opiniões dos trabalhadores com audição normal, só foram consideradas na análise, quando se referiam a relatos de acontecimentos atribuídos aos trabalhadores com perda auditiva ou eram fruto do exercício de imaginar-se com perda auditiva.

Durante as visitas ao chão da fábrica, foi possível verificar, nos momentos de apresentação do pesquisador aos trabalhadores portadores desta patologia, que muito deles utilizavam inadequadamente o protetor ou estavam sem este equipamento. Nestas ocasiões, ao saberem que estavam conversando com um

fonoaudiólogo, os operários se justificavam com frases do tipo: “*aqui nem é muito ruído, mas eu sempre uso o protetor, agora que estou sem porque fui ao banheiro*”; “*vou até colocar meu protetor porque lavei nestante, mas a gente sempre usa*” ou “*você ver que a gente está conversando aqui e eu entendo tudo, mesmo se eu apertar mais aqui o plug no ouvido, é porque eu uso assim pra não doer*”. Além disso, foi possível perceber que as demandas comunicativas dos sujeitos com perda auditiva, a exemplo das conversas entre funcionários ou aos telefones celulares, eram supridas através do esforço em falar mais alto, da maior aproximação entre falante e ouvinte, bem como da retirada ou folga do protetor.

Os motivos destes comportamentos revelam uma questão intrigante. A prevenção de perda auditiva baseada, exclusivamente, no uso de protetores auriculares pode ser a causa do agravamento das lesões auditivas já existentes. As experiências auditivas de Pablo, Pascoal e Péricles; nas situações de trabalho que requerem comunicação, realizadas em ambiente ruidoso e com o uso obrigatório da proteção auricular; confirmam esta possibilidade. Pablo admite que já precisou retirar o EPI nestas condições: “*tenho uma perda, aí quando coloco o protetor aumenta mais ainda, aí eu perco a paciência e tiro pra poder entender*”. Pascoal também cita um exemplo: “*quando está com muita zoada e a estou lá em cima na plataforma e tem muita gente falando, aí tiro um pouquinho*”. Já Péricles não vê alternativa diferente da retirada da proteção nestas situações de competição auditiva e explica: “*porque no ambiente de ruído, às vezes, você não ouve direito e se for numa longa distância mesmo, aí não tem como ouvir se não tirar*”. Outros trabalhadores; a exemplo de Patrick, Salomão, Percival e Plínio; relatam que seus colegas desencaixam os protetores auriculares na tentativa de compreender a fala dos outros em local ruidoso. Além disso, Plínio lembra que a presença desta patologia também reduz o incômodo em relação ao ruído, o que favorece a retirada do EPI sem que tenham desconforto pelo ruído.

Diante destas constatações, a hipótese da própria medida de prevenção adotada ser, juntamente com a perda auditiva, a causa da piora do déficit auditivo torna-se plausível. Afinal, as perdas auditivas ocupacionais leves a moderadas, segundo Melnick (1994), realmente causam dificuldade de compreensão da fala nas diversas situações de competição sonora, o que induz a retirada da proteção

auditiva, ao passo que a própria patologia, instalada inicialmente nas freqüências agudas, reduz o incômodo a estes tipos de sons, reforçando este comportamento inadequado. Para completar, geralmente, o comprometimento da audição só produz dor ou outros sintomas desagradáveis nos casos mais avançados (MELNICK, 1994).

As experiências auditivas dos sujeitos, no trabalho, de fato são modificadas pelo uso dos abafadores, pela presença do ruído e pelo grau da própria perda auditiva. Paloma, por exemplo, afirma que sua dificuldade auditiva não é tão acentuada a ponto de atrapalhar seu trabalho e considera que sua *“audição está até boa porque a gente já trabalha com o aparelho e ainda com o ruído e eu consigo entender”*. Contudo, com o tempo e o agravamento da perda auditiva as dificuldades auditivas vão aparecendo, tanto no trabalho quanto no cotidiano. Paulo é um exemplo disso, pois, segundo ele: *“pessoalmente não fico sem entender o que as pessoas falam, mas por telefone eu tenho que pedi pra repetir algumas vezes. Só, às vezes, no trabalho me dá a impressão que eu não escutei aquilo direito, não sei se é só impressão ou se eu não escutei”*. Patrick apresenta dificuldades de ouvir alguns sons em freqüências específicas: *“Só sons bem...bem....aqueles bem fininhos, fala agudo né?”* Já Péricles, nem retirando o protetor deixa de ter dificuldades; *“Uma colega veio falar comigo, eu tirei o protetor, ela repetiu, mas eu não ouvi e ela disse “você está surdo”, quer dizer, já foi um tipo de gozação comigo né?”*

O uso da proteção auditiva também está diretamente relacionado às experiências negativas de sofrimento no trabalho, principalmente, dos operários com perda auditiva. Plínio é um exemplo deste fato, ao admitir que retira o protetor por causa do incômodo causado pela própria perda auditiva e acha que quem não tem deficiência auditiva permanece por mais tempo com a proteção, já que não tem dificuldade em comunicar-se em ambiente ruidoso, zumbido ou sensações auditivas desagradáveis. Os trabalhadores do grupo I, no geral, identificam, como etiologia dos seus *déficits* de audição, a ineficiência dos protetores auriculares e o intenso ruído, que permanece agressivo mesmo com o uso deste EPI. Realmente o não uso ou uso incorreto destes equipamentos não acontece por simples discordância da proposta preventiva do PCA, pois os trabalhadores levam em consideração que a experiência da doença não proporciona tamanho desconforto na realização do

trabalho quanto à proteção auricular ou o ruído, o que de fato pode acontecer até o agravamento da perda auditiva. Com isso, preferem correr os riscos a prolongar o incômodo.

Eu acho assim, que o protetor não ajuda muito e que quando a gente tira aquilo é porque a gente já tá, muitas das vezes, estressada com aquele negócio pendurado no ouvido, entendeu? A concha é pesada, às vezes dá dor de cabeça na gente, aquele peso na cabeça o dia todo e não adianta muita coisa. Pois é, você veja que mesmo usando o protetor dar pra ouvir toda a zoada, a máquina normalmente, estando você com o protetor ou não dar pra ouvir a máquina parando ou dando algum problema, um ruído diferente, entendeu? (PALOMA).

Os sintomas auditivos e extra-auditivos causados pela perda auditiva ocupacional, também se manifestam no trabalho, modificando as experiências da doença, afinal, neste contexto, intensificam os problemas de interação social, ao mesmo tempo em que colocam os trabalhadores em situações de risco de acidente (HÉTU e QUOC, 1996). Afinal, como disse Péricles: *“Você pode não ouvir o que o colega está transmitindo pra você e você sofrer um acidente por causa dessa perda auditiva”*.

No trabalho eu tenho dificuldade pra ouvir né? (PASCOAL).

Tenho dificuldade pra ouvir, fico logo nervoso. Dá muito nervoso quando a pessoa quer falar com você e você não ouve. Tenho coceira. E tenho zumbido. Não é freqüente não. Tou aqui conversando e daqui a pouco ele dá aquele tummmmmmm, aquele negócio no ouvido, depois passa. Aí em questão de umas horas, sei lá, até às vezes com uns 50min a 1h ele vem de novo, esse tummm. E, às vezes, também eu sinto que meu ouvido capitou, mas não registrou na hora, mas depois de 10min aquela voz aparece no ouvido (PLÍNIO).
(...) às vezes eu fico irritado quando não escuto as coisas direito, às vezes eu tenho um surto assim, uma deficiência de escutar, entender um pouco as palavras que a pessoa está falando (PABLO).

Eu tenho dor de cabeça e tonturas (PALOMA).

Considerando o universo de possibilidades dos usos da audição, nas situações do cotidiano e do trabalho, apresentado na seção anterior, pode-se afirmar que a perda total ou parcial das habilidades auditivas estabelece inúmeros empecilhos ao desempenho das atividades diárias dos trabalhadores. Contudo, os

mesmos criam diversas estratégias, no trabalho e na vida social, para superar tais dificuldades, no intuito de usufruir ao máximo das funções que a audição pode proporcionar-lhes.

Paloma, por exemplo, para evitar que a pessoa fique chateada por conta das sucessivas repetições, prefere tentar ler os lábios da pessoa quando não consegue entender. Para ela, quando esta estratégia não funciona, pergunta de novo ou desiste do diálogo. Plínio, também preocupado com a irritação de seu interlocutor, reage diferente: *“eu digo que entendo, digo que sim e aí a pessoa fala rápido assim: “e aquele negócio assim, assim e assim” e eu digo: “tá tá tá, mas não entendi nada”*. Ele tenta depois entender através da lembrança da situação ou pergunta novamente, fingindo que esqueceu, mas não tolera expor sua deficiência. Já Pablo, tenta valer-se da habilidade de atenção seletiva para descobrir partes importantes do diálogo e *“associar um pouco às coisas da conversa pra ver, pra saber mais ou menos”*, só pede pra repetir quando sua estratégia falha. Nestes momentos, ele justifica, dizendo que ouviu, mas não entendeu o que a pessoa queria dizer com aquilo, jogando a responsabilidade pela dificuldade da conversação para seu interlocutor. Ele lembra que isso só acontece em ambiente ruidoso e que não utiliza *“aquela estratégia de chegar muito perto pra falar”* e nem *“aquela de tá virando o ouvido e ta”*, simplesmente se concentra. Percival acha que a melhor alternativa é aumentar o volume das coisas ou aproximá-las mais do ouvido, porém, admite que tem dificuldade quando isso não é possível. Ele brinca dizendo: *“a gente poderia aumentar o volume de tudo né? Ao telefone, ele troca de lado pra conseguir ouvir melhor, mas só lembra disso quando tem a dificuldade, afinal é destro e seu ouvido direito é mais comprometido*.

Nem todos agem da mesma forma, tão pouco, desenvolvem estratégias com a preocupação de manter o interlocutor interessado no diálogo. É o caso de Péricles, quando afirma:

O negócio é tentar entender o que a pessoa falou. Encostar mais perto da pessoa, procurar ver. Eu não sou de fingir não, quando não entendi digo que não entendi e pronto, fazer o que? Mas ler lábio eu também não sei ler lábio. Minha estratégia é essa, tentar entender e mandar repetir de novo. As pessoas não gostam muito, mas quem me conhece já sabe e aí não tem problema não (PÉRICLES).

Dentre os sujeitos da pesquisa com perda auditiva, apenas Paulo nega problemas na interação comunicativa. E é taxativo em dizer: “*Não tenho estratégias nenhuma pra ouvir melhor. Não tenho tido nenhuma dificuldade pra se comunicar. Ninguém nunca comentou que eu não estava ouvindo bem não* (PAULO).

Diante destes fatos, observar-se que, no trabalho metalúrgico analisado, as vivências de perda auditiva tornam-se mais complexas. Até porque, existem dois ou três obstáculos ao atendimento das demandas auditivas e comunicativas do trabalho: o ruído, protetor auricular e a própria deficiência auditiva. Em contrapartida, os processos de trabalho estão organizados a partir de um modelo misto de produção, constituído de técnicas que; além de reduzir o tempo, intensificar o trabalho e aumentar a produtividade; fragmentam e individualizam as operações produtivas, o que sustenta a idéia de que “*cada um faz o seu*”, sem necessitar da comunicação para a execução das atividades do trabalho. Os gestores, inclusive, além de garantirem que a importância da comunicação para o trabalho é mínima, lembram que, durante o trabalho, se deve conversar o estritamente necessário, afinal os trabalhadores têm metas a cumprir. Por isso, o uso de telefones celulares e aparelhos de som ou TV são proibidos durante o expediente. Quanto à necessidade de escutar os sinais e barulhos estranhos das máquinas, identificada por todos os entrevistados, representantes dos diversos setores, os líderes da produção argumentam que o protetor auricular permite ouvir o suficiente: a máquina parar (cessa o ruído); os defeitos (aumenta os ruídos) e os sinais de operação (já são emitidos mais altos do que o ruído das máquinas, para facilitar a detecção). Os outros tipos de sinais, a exemplo dos sinais imprevistos (risco de acidente), foram desconsiderados pelos representantes da empresa.

O interessante é que, durante as visitas à fábrica estudada, por inúmeras vezes foi possível verificar que a contagem de dias sem acidentes na placa da CIPA registrava valores inferiores há 15 dias. As falas dos trabalhadores e a própria política de prevenção de acidentes com as mãos revelam que as lesões são provocadas no exercício das operações, ou seja, é o trabalhador fique atento a estes sons para evitá-los. Neste período, inclusive, aconteceram dois acidentes presenciados pelo pesquisador. Severino já foi lesionado na fábrica e explica: “*Tem*

serviço ali que não tem como colocar uma proteção pra você não se acidentar, ali a sua proteção é você mesmo, tem que ficar ligado pra não se acidentar”

A gente tem colegas lesionados de coluna, colegas que se afastaram por acidente com a máquina, porque tinha mal reparo de máquinas que acabou afetando ela. Aqui tem muitas máquinas antigas que sempre estão quebrando e você nunca repõe a máquina, conserta, dar um jeito, desmancha uma máquina velha pra colocar naquela que estar trabalhando e aí por aí vai (SABRINA).

Existem outros elementos de complexidade da questão auditiva nas indústrias em geral, estes são combatidos pelo modelo capitalista de produção, são eles: desperdício, falhas e tempo morto. Ou seja, os trabalhadores necessitam manter a atenção auditiva na atividade desempenhada, para evitar erros operacionais e as conseqüentes perdas de materiais ou de produtos devido avarias; além de reduzir o tempo gasto nos diálogos durante o trabalho. Por isso, diversas políticas de controle do trabalho e da qualidade são implementadas nas empresas. Na fábrica estudada, a preocupação com este tema é tão grande que, durante os Diálogos Diários de Segurança, os líderes de aproveitam-se da discussão sobre prevenção de acidentes para lembrar aos trabalhadores a necessidade de produzir mais e com qualidade. Afinal, a empresa tem: certificação ISO-9001, a qual prevê o controle da qualidade por gestão de processos e redução de perdas; programa 5S, voltado à organização dos setores; além do controle científico dos tempos de produção e da filosofia "*Just-in-Time*" de produção. Diante disso, a manutenção do emprego dos indivíduos com perda auditiva fica comprometida, posto que estes operários precisem superar suas dificuldades auditivas e realizar todas as atividades no tempo estabelecido, sem cometer erros por incompreensão das informações ou comandos. Esta situação desvantajosa, aliada à necessidade de manter-se no emprego, conduz estes trabalhadores às experiências negativas da perda auditiva.

Nestes casos, a audição dos trabalhadores passa a ser usada pela empresa como ferramenta importante para a consolidação das estratégias fordistas e toyotistas de produção, apesar de não ser reconhecida como tal, já que os padrões e

gestores preferem descaracterizar esta função, justificando que estes modos operantes do trabalho não necessitariam das habilidades auditivas, não sendo, portanto, responsáveis pelo desgaste auditivo dos operários.

Bem, no meu trabalho tem a presença do chefe indo pedir alguma coisa e se você não ouvir? Não entender? No caso, tem também os colegas pedindo alguma coisa e se você não ouvir? Lógico que eu preciso da audição pra executar o meu trabalho. Às vezes, a pessoa vem me pedir pra fazer um preparamento de máquinas, aí ele tem que me chamar, me explicar e se eu não ouvir vai implicar em que eu não faça o serviço ou faça errado (PÉRICLES).

O estabelecimento da perda auditiva ocupacional proporciona, portanto, aflições, sofrimentos e incertezas na vida social e, principalmente no trabalho dos operários. A criação de estratégias próprias de superação das limitações indica a tentativa destes sujeitos em evitar tais experiências negativas. Diante do processo de experimentação destes sentimentos e das possibilidades de evolução do quadro, diversos sentidos foram produzidos, os quais puderam ser evidenciados pela linguagem em uso, através de repertórios lingüísticos produzidos num contexto de diálogo marcado pelas influências sociais, econômicas, políticas e culturais. São eles:

- Exclusão Social:

O que o diagnóstico da Audiometria representou para sua vida?

Olhe eu pensei logo na primeira vez que eu fiz e depois repetiu e deu uma perda, que a empresa pudesse me demitir por conta disso (PALOMA).

Em qual situação de sua vida a audição é mais importante?

Pro trabalho mesmo é importante. É muito mais importante né? Porque se a gente não tiver audição como é que a gente vai trabalhar em outros lugares (PAULO).

Se você recebesse, nesse momento, a notícia que está surdo, o que isso implicaria em sua vida?

Eu acho que a maior dificuldade que a gente teria assim é de arrumar outro emprego. Aí a gente teria que, praticamente, trabalhar por conta, pedir ajuda, entendeu? Pra arrumar outro emprego, no caso, seria difícil, a não ser no caso de serviços especiais, esses negócios assim (PATRICK).

E como seria seu trabalho caso você tivesse ficasse surdo?

No caso, se eu sair dessa empresa. Eu não vou arranjar mais trabalho nenhum, porque, logicamente eu vou ter que fazer exames pra entrar, vai constatar a perda de audição e aí ninguém vai me querer me contratar (PÉRICLES).

Percebe-se que em diversos momentos das entrevistas surgiram à preocupação com a manutenção do atual emprego ou o medo do desemprego. Esta ligação direta entre surdez e demissão, tem base em casos anteriores ocorridos na empresa, os quais já foram apresentados. Logicamente a justificativa da dispensa não vai ser a perda auditiva, mas como disse Severino: *“a empresa vai rodear, vai procurar um monte de meios e motivos e um dia ela vai mandar você embora”*. Afinal, completa ele: *“você não vai mais produzir o tanto que ela quer de você”*. Esta possibilidade faz-se tão presente nas experiências de perda auditiva dos operários, que Paulo indica a manutenção do emprego como maior importância da audição em sua vida. E ele não está errado, pois o trabalhador necessita da venda de sua força de trabalho para garantir sua sobrevivência, já que não é o dono dos meios de produção. E o seu comprador, o capitalista, detentor destes meios, é quem estabelecem as condições de trabalho e as metas de lucro (MARX, 1998). Para o capitalista, pouco importa se a perda auditiva foi causada pelas regras estabelecidas por ele próprio, caso o lucro esteja ameaçado, basta demitir um trabalhador doente e contratar um sadio em seu lugar. Até porque, a manutenção destes lesionados incorre em pagamentos de impostos e na possibilidade de aumentar a classificação do risco, o que implica em mais despesas para além das indenizações, caso o nexo com o trabalho seja estabelecido.

Certamente, o trabalhador não conhece todas estas variáveis teóricas, mas vivencia, em seu cotidiano, estas experiências de aflição, as quais são agravadas por outros fatores socioeconômicos e culturais associados. Caso o trabalhador, por exemplo, tenha mais de 40 anos, seja pai de 2 filhos, tenha baixa escolaridade, não domine outros ofícios, sua esposa seja desempregada e esteja pagando a reforma da casa, a exemplo de PATRICK. De fato, neste e nas centenas de outros casos similares, apenas a realização do exame já pode representar uma vivência de sofrimento em relação à perda auditiva, caso o trabalhador já apresente sintomas de deficiência auditiva. A piora da audição não significa somente uma maior dificuldade pra ouvir, mas sim, uma ameaça à reprodução da sua força produtiva, torna o operário vulnerável.

Esta categoria analítica adquire tamanha dimensão nas vidas destes sujeitos que várias outras, discutidas a seguir, derivam desta primeira. Afinal, o emprego

encontra-se ameaçado pela redução das capacidades para o trabalho; a qual pode ocasionar: sujeição à continuidade da exploração, negação da perda auditiva ou de dificuldades auditivas, medo da surdez, além da possível perda do sentido da vida. Todas diretamente relacionadas ao processo de exclusão social que se inicia na prática após a demissão e na conseqüente dificuldade de recolocação no mercado de trabalho, sendo que antes disso já está presente na subjetividade dos trabalhadores, os quais tentam esconder, negar e conter sua evolução.

Por isso, outro aspecto que não pode ser desconsiderado, diz respeito à experiência do desemprego. Alguns dos estudos nesta direção, a exemplo de Machado da Silva e Chinell (1997), apontam para as conseqüências psicológicas advindas da impossibilidade de manter um emprego, como perda da auto-estima e do respeito próprio, isolamento social, conflitos familiares e conjugais, depressão e doença física, além de sentimentos de marginalização, fracasso e culpa pela incapacidade de manutenção financeira da família.

- Sujeição à continuação da exploração:

E o que você acha dessa situação do seu trabalho?

Se eu não tenho uma outra renda, não tenho ninguém na minha vida pra mim ajudar, você acha que eu vou fazer o que? Vou fazer o que da minha vida? Eu tenho que permanecer no meu trabalho. Eu acho assim, que permanecendo aqui a tendência é piorar né? E mais.... é.... eu vou poder fazer o que? Eu tenho que continuar assim mesmo, do jeito que está aí, até o dia que Deus permitir (PALOMA).

- Vulnerabilidade e abandono:

Explique melhor como você cuida de sua audição no dia-a-dia.

(...) mas a gente vai fazer o que mais pra evitar a perda? Eu tenho que saber me controlar, tomar remédios pra passar as dores, pra passar as tonturas. Eu tenho 3 anos aqui e ninguém chegou pra me dizer nada, eu vou fazer o que? Ou me sujeito ou me reto e peço pra sair. E até agora não vejo nenhuma outra medida da empresa. Eles acham que é um problema meu, eles acreditam que seja um problema meu. (PALOMA).

E como você cuida da audição?

Bom, eu tento usar o que a empresa oferece né? A prevenção não depende de mim, a gente depende deles. E esperamos que eles tomem alguma atitude pra conter isso aí, pra não tem mais casos de perda (PAULO).

A perda auditiva no contexto do trabalho torna-se bastante perversa. O ideal, logicamente, era que acontecesse o que Salomão descreve: “*seria interessante é que a gente viesse trabalhar e do jeito que...sei lá, quando fosse demitido ou terminasse de cumprir as funções, voltasse do mesmo jeito que entrou, com a saúde ok*”. Todavia, não é isso que acontece, a perda auditiva causada pelo próprio trabalho, além de danificar a saúde, ameaça o emprego e fragiliza o trabalhador. Ao invés de ser indenizado, como prever a lei, e de adquirir estabilidade no emprego, o operário acaba ficando mais exposto aos riscos e ao agravamento da deficiência auditiva, por conta das limitações das habilidades auditivas e da manutenção das condições de trabalho estabelecidas, contra as quais não tem mais a mesma força pra lutar. Além das poucas possibilidades internas, ver-se sem outra possibilidade de um horizonte melhor, sem outras possibilidades de negociar de forma mais vantajosa sua força de trabalho, acaba se sujeitando à continuação da exploração. Além das incertezas em relação ao emprego, têm-se as possibilidades de progressão da lesão auditiva e de permanência das medidas preventivas adotadas.

- Medo da surdez:

E como você cuida da audição?	A minha preocupação é manter minha audição, manter este restinho. Eu mesmo tenho medo de perder de vez, ficar surdo mesmo. Eles não pensam qual é a função da audição pra vida deles, não imagina sem. Só sabem quando perdem (PLÍNIO).
O que o diagnóstico da Audiometria representou para sua vida?	Ah, eu pensei que eu já tava surdo viu? De uma certa forma isso preocupa né? (PASCOAL).
E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida de forma geral?	Deus que me livre! Ah, é importante demais pra mim ouvir. Eu não me imagino ficar sem ouvir ou então diminuir mais do que já diminui. Gosto nem de pensar nisso! Tá amarrado! (PALOMA).

Embora as falas que retratam este significado da perda auditiva não revelem os motivos do medo, a explícita preocupação em manter no nível atual, os relatos de dificuldades na execução do trabalho e a certeza de que a perda da capacidade laborativa é causadora de demissão e desemprego, permitem atrelar esta categoria às anteriores. Um fato interessante em relação a este tema é que os operários com

perda auditiva resistiram em imaginarem-se surdos, ao passo que os demais tinham dificuldade em dimensionar o impacto disso em suas vidas e no trabalho. Tal fato pode ser revelador de que as experiências de aflição causadas pelo comprometimento auditivo modificam as subjetividades dos operários, resignificando a audição em suas vidas. Todavia, a falta de profundidade das entrevistas e a impossibilidade de captar esta dimensão pela observação direta, inviabilizaram maiores análises sobre esta importante questão. Foi possível depreender, apenas, que as funções da audição relacionadas ao trabalho, bem como os usos mais complexos da audição no cotidiano, são mais percebidas pelos operários que vivenciam a perda auditiva; ao passo que os demais tiveram maior facilidade em descrever os usos corriqueiros da audição no trabalho e na vida social.

- Negação da perda auditiva:

Como você lida com a perda auditiva no trabalho e no cotidiano?

Tem momentos da conversa que eu digo que entendi para evitar que a pessoa perceba que você não está escutando direito, muitas vezes, é verdade (risos) (PABLO).
não tá vindo a me prejudicar ainda não! (PALOMA).

Como você reagiu ao diagnóstico? O que isso representou para sua vida?

Às vezes as pessoas me chamam e eu já não escuto mais assim, muito. Assim, quando a pessoa está um pouco distante de mim, chama ou fala alguma coisa, eu não escuto direito. Tem que a pessoa ficar sempre repetindo, às vezes a pessoa repete duas a três vezes pra eu poder ouvir direito (PALOMA).

Como você lida com a perda auditiva no trabalho e no cotidiano?

Não, não tenho muitas dificuldades não. Não tenho estratégias nenhuma pra ouvir melhor. Não tenho tido nenhuma dificuldade pra se comunicar (PAULO).

Você tem alguma queixa auditiva? E o que isso implica na sua vida?

Às vezes, no trabalho, me dá a impressão que eu não escutei aquilo direito, não sei se é só impressão ou se eu não escutei (PAULO).

O perfil epidemiológico da empresa em estudo indica que os trabalhadores com perda auditiva em atividade têm grau de lesão de leve a moderado. Desse modo, deveriam apresentar dificuldade de compreender a fala em situações com competições sonoras. No entanto, inicialmente, todos os entrevistados negam a ocorrência de dificuldades auditivas tanto no trabalho, quanto na vida social. Alguns, inclusive, relatam que conseguem falar ao telefone, ouvir televisão e realizar outras

atividades sem qualquer dificuldade, o que não condiz com a literatura. Outros tentam minimizar, quantificando sua perda em porcentagens baixas, tipo 5% e 10%.

A negação da perda auditiva para Mckenna (1995, p. 230-31) é um processo de luto pelo qual as pessoas passam como parte do enfrentamento da sua perda auditiva. Em suas palavras:

A **negação** é considerada um componente quase universal da reação de luto. Pode ser caracterizado pela pessoa buscar opiniões adicionais e parecer não ouvir ou entender o que é dito. A negação é muitas vezes seguida por **raiva**, que a pessoa pode direcionar para si própria, ao médico, aos outros ou a Deus. Após a raiva ter sido considerada mal sucedida em produzir o resultado desejado, segue-se um período de **barganha**. Neste estágio, gritar é substituído por bom comportamento e cooperação, na esperança de que isso tornará tudo melhor novamente. Quando a pessoa verifica que isso não funciona, há um período de **depressão** e, finalmente, de **aceitação** (grifo nosso).

Ao substituir a fase da raiva, proposta por Mckenna, pela imputação da culpa, pode-se dizer que não existe consenso. Os gestores culpabilizam os trabalhadores e apontam o não uso do protetor como causa dos casos de perda auditiva ocupacional, já a maioria dos trabalhadores entrevistados culpa a empresa pela falta de ações de proteção coletiva, ao passo que outros dividem ao meio a responsabilidade entre as duas partes.

Já sobre o período de barganha pode-se dizer que as negociações e os conflitos de interesse são históricos entre a classe trabalhadora e a patronal, independentemente da perda auditiva. Este tema da monetarização dos riscos é bastante controverso tanto na esfera social, quanto na política e sindical. O mesmo não deve ser tratado como uma simples decisão entre o adicional no salário e a correção das situações insalubres. Adiciona-se aí, a própria discussão da remuneração justa, mais-valia, das necessidades básicas, da ideologia capitalista, do consumismo, dentre outras. Este questionamento foi apresentado, no entanto, para outro fim, o de compreender o posicionamento dos operários sobre a

necessidade e importância da prevenção da perda auditiva, bem como o nível de disposição dos mesmos em trocá-la pela conhecida recompensa financeira.

Neste quesito, percebeu-se que todos os trabalhadores reclamaram sobre o não recebimento deste tipo de pagamento. Nenhum optou, exclusivamente pela eliminação dos riscos. Apenas dois optaram, exclusivamente, pelo dinheiro a mais; sendo que, um deles argumenta que não acredita na resolução da problemática do ruído e sustenta-se na irreversibilidade do dano para justificar a compensação; já o segundo ver, nessa hipótese, a possibilidade de ganhar duas vezes, uma no recebimento da quantia e outra numa futura reclamação indenizatória. Vários, no entanto, lembraram que o problema é o baixo salário e que a porcentagem a mais recebida é insuficiente para pagar, posteriormente, os aparelhos auditivos ou outros tratamentos, ao passo que os demais afirmaram que a perda auditiva pode inviabilizar o usufruto do dinheiro.

- Monetização do risco:

Comente a frase: “Prefiro receber a gratificação por insalubridade do que a empresa resolva os problemas relacionados ao ruído e à perda auditiva”.

Sim, eu prefiro. Porque, digamos assim, a empresa não vai....minha audição não vai...a empresa não vai devolver minha audição como antes né? E outra coisa, eu creio que... não sei se eles realmente estão providenciando alguma coisa... acho que isso não interessa muito pra eles de se preocupar com a nossa audição, né? Vai receber isso quando? Como? Olha vamos mudar esta pergunta, vamos ficar em paz! (PALOMA).

Comente a frase: “Prefiro receber a gratificação por insalubridade do que a empresa resolva os problemas relacionados ao ruído e à perda auditiva”.

Eu prefiro receber insalubridade, já que aqui não paga mesmo. Eu prefiro um dinheiro a mais e depois se você tiver algum problema, ela vai ter que pagar de novo por fora, não é? (PATRICK).

Oliveira (2003), em sua vasta pesquisa sobre os motivos da escolha entre as opções adicional de insalubridade e eliminação dos riscos, constatou que:

(...) nas categorias de trabalhadores em que o salário é por demais reduzido, os trabalhadores não abrem mão do referido adicional, por ser ele parte considerável de seus ganhos – como o são, da mesma forma, as horas extras. Já nas categorias em que os salários são mais elevados, o pleito pelo adicional de insalubridade associa-se à idéia de que por meio dele se assegura, na Previdência Social, a obtenção da aposentadoria especial.

Este autor admite erro nas duas escolhas, visto que a primeira opção é desumana, por atentar contra a vida, embora seja compreensível; e a segunda é irreal, uma vez que a aposentadoria especial, hoje, depende da efetiva comprovação técnica de que a condição de trabalho é prejudicial à saúde do trabalhador, seguida do pagamento de seu respectivo custeio pela empresa.

Além disso, vale lembrar que esta estratégia de recompensa financeira foi estabelecida pela legislação brasileira e está consagrada na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Seus defensores imaginavam, na época, que o pagamento dos adicionais por insalubridade e periculosidade, por constituir em ônus financeiro ao empregador, compelia o mesmo a investir em melhorias nas condições do meio ambiente laboral. Entretanto, o que se verifica hoje é que para os empregadores é extremamente vantajoso continuar com o pagamento do adicional pelo risco ao invés de investir na melhoria do meio ambiente laboral. Assim, o critério da monetarização do risco mostra-se inaceitável, uma vez que permite a convivência do trabalhador com o ambiente insalubre ou perigoso, ao invés de combater, na origem, as causas de agressão à sua saúde e segurança (ALMEIDA, 2007). Por isso, sob o fundamento de que a venda da saúde e segurança do trabalhador não se justifica por preço algum, tal perspectiva vem sendo vastamente criticada pela doutrina pátria, que não entende porque o Brasil “insiste em mantê-la, quando praticamente o mundo inteiro já mudou de estratégia” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROCURADORES DO TRABALHO, 2003).

- Redução da capacidade para o trabalho:

E no trabalho, em quais situações necessita da audição para executar as tarefas?

No meu trabalho eu uso a audição pra se comunicar. É porque eu entrego material e recebo material né? Então eles estão sempre me requisitando coisas. A pessoa pede aquilo ali, quer uma informação sobre o material, sobre as peças, as quantidades, então aí eu tenho que ouvir o que ele está falando e responder a ele. Sem audição dificultaria meu trabalho e de qualquer outra pessoa. Acho que eles me tirariam de lá ou me demitiriam, caso eu não pudesse mais ouvir (PLÍNIO).

- Certeza de readaptação ao trabalho:

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em seu trabalho?

Eu acho que as pessoas no início, se senti muito prejudicada ou pode até entrar em depressão, mas depois aos poucos vai se acostumando, porque não vai ter outro jeito mesmo. E aí passa a se acostumar e a se comunicar através de outro sentido. E vive normal, não têm muitos aí que são surdos-mudos e fazem tudo? (PERCIVAL).

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em seu trabalho?

é possível, como eu falei, é possível porque a gente procura meios de sobrevivência, de um jeito ou de outro a gente procuraria uma maneira de... de se expressar, de dialogar (PABLO).

Segundo Ferraz (1995), muitos trabalhadores relatam as dificuldade auditivas na vida social, mas não admitem que aconteçam durante as atividades profissionais. Este fato também foi observado no presente estudo. Além disso, percebe-se que os operários expressam confiança na readaptação ao trabalho e sustentam suas argumentações nas conhecidas histórias de superação dos surdos-mudos nas diversas esferas da vida (trabalho, educação, lazer, relações interpessoais, dentre outras). Contudo, neste instante, esquecem das observações de Salomão e Severino:

O trabalhador tem que pensar também, que ele com perda, pode reduzir a produção dele e aí ele não conseguindo produzir, vai ser demitido e vai ter dificuldade de achar outro emprego (SALOMÃO).

Com certeza, a primeira coisa que eu iria perder surdo era meu emprego. Com certeza, porque a hipocrisia tem em todo lugar né? Você quando tem a sua saúde dentro de uma empresa você estar servindo, mas quando você não tem mais saúde, você não serve mais pra empresa. A empresa não vai lhe querer mais né? A empresa vai rodear, vai procurar um monte de meios e motivos e um dia ela vai mandar você embora, ela não vai ficar com você porque você não tem mais saúde, você não pode mais ouvir nada, você não pode assim... vamos dizer assim..., exerce mais certas funções, porque você não ouve, você perdeu a sua audição, você não vai mais produzir o tanto que ela quer de você (SEVERINO).

Estes processos de negação e dissimulação das suas deficiências auditivas no trabalho acontecem pelas experiências de sofrimento psíquico que vivenciam cotidianamente nas relações com os colegas, nas mais variadas formas de

constrangimentos. Estes sofrimentos recalcados constatados por Dejours (2008), no ambiente fabril, passam acontecer na vida social dos sujeitos pelos mesmos motivos (FERRAZ, 1995). A partir dos episódios de gozação e discriminação experimentados no cotidiano, durante as diversas relações sociais e da falta de apoio da família, o que seria apenas constrangimentos convertem-se em isolamento, privação auditiva e deterioração das relações familiares, ou seja, formam o estigma do “doente auditivo” (TEIXEIRA et al., 2008). Os trabalhadores acabam, portanto, sofrendo com a imagem de surdo, velho e incapaz para o trabalho, que é associada a esta patologia, ficando assim estigmatizados na sociedade, fato que não apenas estabelece dificuldades reais no desempenho das atividades do cotidiano, mas também a exclusão social e a conseqüente redução da qualidade de vida (HÉTU, LALANDE, GETTY, 1987).

- Estigma da Perda Auditiva:

Em quais situações é necessário retirar ou folgar o protetor?

Uma colega veio falar comigo, eu tirei o protetor, ela repetiu, mas eu não ouvi e ela disse “você está surdo”, quer dizer, já foi um tipo de gozação comigo né? Ai eu disse: “não, é porque eu tou com um pouco de problema no ouvido”. Ela disse: “ah, tá certo, tá certo.” (PÉRICLES).

Em quais situações você tem dificuldade em ouvir? Explique melhor.

Muita coisa no telefone, como bloquear um cartão, que pede um bocado de coisas, pede cpf, pede não sei o que, eu sempre peço uma pessoa pra fazer pra mim, com eu junto, porque eu mesmo não faço, porque eu não sei se elas falam muito baixo devido a educação delas, às vezes falam muito baixinho e eu não consigo captar a mensagem direito, então peço sempre pra uma pessoa pra fazer pra mim, antes que elas cansem de repetir e desliguem sem eu resolver. A televisão, pra eu ouvir, tenho que colocar nas alturas que incomodam alguém. E aí acaba incomodando os outros e é um problema. Pra mim está numa altura normal, mas pra outra pessoa já está incomodando, aí rola discussão. Olhe, a gente passa cada vexame (PLÍNIO).

E você acha que conseguiria trabalhar mesmo sem a audição?

Conseguiria, mas enfrentaria muitas dificuldades e talvez até discriminação (PABLO).

- Possibilidade de isolamento social:

Como você lida com a perda auditiva no trabalho e no cotidiano?

mas tem muitos colegas aí que é surdo-mudo né? Não consegue se relacionar, eu mesmo não consigo me relacionar com um pessoa dessa, que não ouve bem. É muito difícil, você tem que gritar, aquele negócio todo né? Aconteceria o mesmo comigo (PAULO).

Como você lida com a perda auditiva no lazer, por exemplo?

Quando eu tou de folga, por exemplo, no domingo, vou a praia, jogo bola, depois tomo uma cervejinha, aí vou pra casa, escuto um som ou assisto um filme, ai durante escutar o som ou assistir o filme tem sempre uma pessoa do lado, a mulher ou um filho, sempre tem uma discussão do que estar acontecendo no filme ou falar sobre a música, tudo isso. Não é nada bom viver isolado né? Então, já pensou você deixar de comentar, conversar. Conversar com gestos não é a mesma coisa (PERCIVAL).

- Possibilidade de deterioração das relações familiares:

Como você lida com a perda auditiva no cotidiano? Em casa, no lazer etc.

E com a família é mais difícil ainda, como é que vou me comunicar com minhas filhas, minha esposa, com os parentes né? Fica difícil né? Eles teriam que estudar uma forma de falar comigo (PAULO).

Em que momento de sua vida a audição é mais importante? Por quê?

Eu acho que a função mais importante da audição é esse contato familiar (PATRICK).

Em que momento de sua vida a audição é mais importante? Por quê?

Se eu acordar e não puder ouvir minha filha chamar “pai” vai ser horrível. Outra dificuldade que seria ruim é eu não poder escutar as vozes de meus familiares, me afastar deles (PÉRICLES).

- Privação auditiva:

Como você lida com a perda auditiva no cotidiano? Em casa, no lazer etc.

iria me fazer uma falta imensa, grande, em não poder escutar as coisas, conversar, dialogar com as pessoas, como eu gosto de conversar, sabe? Eu sempre tenho o prazer de, às vezes, chegar a noite e escutar tudo. Eu gosto de ligar um som e ficar escutando, relaxando. E isso me faria muita falta viu? Muita falta! (PABLO).

O que o diagnóstico da Audiometria representou para sua vida?

Mudou bastante porque eu gostava muito de ouvir música com fone de ouvido e hoje praticamente não ouço mais, nem o telefone eu já não uso com fone de ouvido (PAULO).

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida de forma geral?

Eu amo ouvi uma música, por exemplo, Silvano Sales (risos). Mas sem a audição como é que você vai ouvir a música? Enquanto não tiver completamente afetado eu vou querer ouvir, nem que precise colocar ele bem alto, vai incomodar é quem não quer ouvir (risos) (PLÍNIO).

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida de forma geral?

Olha se eu perdesse a audição o que eu iria sentir mais falta era de minha filha me chamar de papai e a minha mulher chamando meu nome (PATRICK).

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida de forma geral?

mesmo que você não esteja ouvindo tudo, você vai acordar, vai falar com seus pais que está saindo, aí seus pais vai desejar uma boa viagem, um bom dia, e se você não tiver ouvindo isso você vai dar tchau e se, tá ouvindo, sentindo o que ele está falando. Pra mim o que seria ruim seria isso (PAULO).

Qual é a importância da audição em sua vida e seu trabalho?

conversar com outras pessoas de um jeito que as pessoas possam me ouvir e eu poder ouvir as pessoas, escutar televisão e outras coisas. De uma forma geral é isso aí, é escutar as pessoas e as zoadas no dia-a-dia (PERCIVAL).

O isolamento social, a deterioração das relações familiares e a privação auditiva são comprometimentos comuns aos vários tipos de perda auditiva, os quais interferem na qualidade de vida dos indivíduos, independentemente da idade ou sexo. O estabelecimento destes problemas na vida de quaisquer indivíduos é considerado uma complicação séria da perda auditiva, as quais podem ocasionar quadros de depressão e outros distúrbios emocionais e afetivos (TEIXEIRA et al., 2008). No ambiente de trabalho, há aumento do risco de envolvimento em acidentes de trabalho, principalmente quando estiver fazendo uso de protetores auriculares, além das maiores dificuldades na execução de tarefas instruídas verbalmente e restrição na oportunidade de promoção profissional (Hétu, 1994). Recentemente, foi proposto pela comunidade científica um Programa de Reabilitação para Trabalhadores Portadores de PAIR, o qual pretende treinar estes operários a utilizarem estratégias especiais de comunicação em ambiente ruidoso, tais como: leitura labial e códigos gestuais substitutivos da fala, ainda nos casos de lesões leves, evitando, inclusive os seus agravamentos por conta exposição desprotegida ao ruído. Gonçalves (2007) avaliou diversos programas deste em execução nas indústrias metalúrgicas e constatou que 71,4% dos participantes dos programas estudados tiveram redução na percepção de experiências negativas associadas à incapacidade auditiva. Diante de resultados tão animadores, a autora propõe sua incorporação aos Programas de Conservação Auditiva (PCA) existentes nas empresas.

- Naturalização do risco:

A perda auditiva é tema das conversas entre os metalúrgicos?

Todo mundo aqui se preocupa com a questão auditiva, mas a perda auditiva é uma questão inevitável aqui. (...) A gente que não estudou e só tem essa profissão, não tem jeito vai acabar perdendo mesmo ou aqui ou em outra empresa (PALOMA).

Estas experiências de aflição mostraram-se com grande potencial danoso a ponto de dar origem a duas situações extremas, demonstrando o quão podem ser afetadas as subjetividades dos trabalhadores a partir da deficiência auditiva vivenciada no trabalho. A primeira é a naturalização da doença, fato que era observado, na literatura, apenas em relação aos riscos. Já a segunda, a perda do sentido da vida, é extremamente difícil de ser analisada apenas pelas palavras proferidas no ato de imaginar-se surdo. Contudo, vale registrar o que diz o estudo de Venco e Barreto (2010) em relação à complexa relação trabalho, saúde e o sentido da vida. Estas autoras concluem que no marco das transformações do mundo do trabalho impostas pela reestruturação produtiva, “os operários se sentem isolados e solitários em coletivo, sem reconhecimento de suas potencialidades e criatividade, sem autonomia e liberdade”. Estes fatores são responsáveis pelo desencadeamento de diferentes e novas patologias que estão na base do estado de mal-estar desencadeado no e do trabalho.

- Perda do sentido da vida:

E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida de forma geral?

A gente sem a audição praticamente não é nada né? (PAULO).

Porque audição é vida. Sem audição mudaria tudo em minha vida né? Eu não saberia nem viver mais (PÉRICLES).

Eu preferiria morrer do que ficar surdo. Eu perderia a música em minha vida, eu toco numa banda aí ... e isso seria o mais importante pra mim. Eu ia ficar sem poder escutar e tocar as músicas. Como é que eu iria tocar, se eu não tou escutando nada? (SAULO).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscou-se explorar os modos de usos da audição na vida social e no trabalho dos metalúrgicos; bem como as experiências construídas pelos mesmos no e do trabalho, no contexto das práticas de proteção auditiva prescritas pelo Programa de Conservação Auditiva (PCA); no intuito de compreender as estratégias criadas por estes operários para lidar com o ruído e com a perda auditiva no trabalho e na vida social.

Nesta proposta consideram-se os trabalhadores como sujeitos sociais, que apesar de encontrarem-se inseridos em um modo de produção forjado na alienação e exploração de seu trabalho, criam saberes coletivos próprios que são praticados em seu cotidiano como forma de resistência pacífica, porém não despolitizada, ao sofrimento físico e psíquico impostos pelas condições e modos operantes do trabalho.

Este tipo de abordagem fez-se necessária para tentar ampliar o entendimento das dicotomias existentes entre as atividades preventivas prescritas e as suas práticas no chão de fábrica, na busca de outros fatores atuantes na problemática da perda auditiva ocupacional. Até o momento, não apenas os empresários, mas também, os pesquisadores deste tema, sustentam a idéia de que a culpa pelo insucesso do PCA, refletida na manutenção dos índices de perda auditiva ocupacional e o agravamento dos casos existentes, é dos trabalhadores, os quais não usam corretamente a proteção. Contudo, esta pesquisa “*deu ouvidos*” a estes sujeitos, “*debruçou-se*” sobre os processos de trabalho e analisou o PCA para acrescentar novos elementos ao debate e dizer “*que não é bem assim*”. Este tema é bem mais complexo do que a decisão de usar ou não os EPIs.

Em primeiro lugar, vale lembrar que os trabalhadores podem precisar ouvir durante o trabalho, logo, é necessário entender em quais momentos, suas finalidades e os significados destas experiências auditivas para o trabalho e vida social dos mesmos. As falas dos operários evidenciaram, claramente, que estes resgatam suas experiências auditivas para indicar em quais momentos a audição é

mais importante em sua vida. Neste processo, valorizam, com intensidades diferentes, a utilidade do ouvir para realização das atividades laborais e cotidianas, a depender das atuais circunstâncias da vida. São fatores que interferem na determinação do significado da audição e da perda auditiva: a própria presença de perda auditiva; grau da perda auditiva; idade; escolaridade; sensação de estabilidade ou instabilidade no atual emprego; renda; quantidade de filhos; religião; valores e perspectivas do mercado de trabalho; perspectivas de futuro; satisfação das necessidades materiais; e condição econômica atual.

O grau de influência de cada um destes elementos, logicamente, só seria possível determinar a partir de novos estudos, mas por hora, é razoável afirmar que a categoria trabalho perpassa por todos eles. No geral, os operários estão preocupados com a manutenção das suas capacidades laborativas, as quais podem ser decisivamente ameaçadas ou reduzidas pela presença de um comprometimento auditivo acima do grau moderado. A perda auditiva em níveis superiores representa, inclusive, uma limitação da aprendizagem de novos saberes, conseqüentemente dificultam a adaptação dos trabalhadores aos novos fazeres de uma possível reabilitação. E tudo isso, é certamente considerado pelos trabalhadores durante suas experiências de uso, adoecimento e enfrentamento.

Na empresa estudada, os operários não utilizam a audição apenas para comunicar-se ou detectar, discriminar, localizar e memorizar sons; mas também para funções diferenciadas, as quais estão relacionadas aos modos operantes do trabalho, às estratégias para lidar com as condições e riscos do trabalho; e aos mecanismos de defesa e resistência. Isso porque, existem demandas auditivas e comunicativas no trabalho, as quais foram desconsideradas na elaboração do PCA e os metalúrgicos, a partir das experiências auditivas **do** e **no** trabalho, criam possibilidades criativas de uso da audição; não apenas para garantir a produtividade e o lucro do capitalista, e com isso seus empregos; mas também, para diminuir os efeitos penosos da atividade.

Em meio ao trabalho ruidoso e a obrigatoriedade do uso de abafadores, em virtude da inexistência de medidas ambientais de controle do ruído, os metalúrgicos precisam superar suas dificuldades auditivas e realizar todas as atividades no tempo

estabelecido pela empresa com a preocupação de bater as metas, sem desperdiçar materiais e sem cometer erros por incompreensão das informações ou comandos. Do contrário, seus empregos ficam ameaçados. Assim, para os operários, a decisão parece ser outra: executar as operações produtivas podendo ouvir as máquinas e se comunicar com os colegas de trabalho, mesmo colocando em risco sua saúde auditiva? Ou criar estratégias para lidar com os desconfortos do ruído/dificuldades estabelecidas pela perda auditiva no trabalho? Por necessitar do trabalhado para sua sobrevivência e sustento de sua família, eles escolheram a segunda opção. Afinal, a perda auditiva reduz sua capacidade para o trabalho e eles, assim como quaisquer outros que não sejam donos dos meios de produção, precisam preservar sua força de trabalho a fim de continuar trocando-a por um salário.

Foi possível constatar que as estratégias criadas pelos operários para lidar com o ruído e/ou a perda auditiva no trabalho articulam a tentativa de se livrarem das sensações desagradáveis do barulho, as necessidades de ouvir, a obrigatoriedade do uso de protetor e seu interesse na prevenção da perda auditiva. Uma delas foi o uso unilateral e alternado da proteção auditiva, a qual reduz o tempo de exposição e o desconforto auditivo provocado, tanto pelo ruído, quanto pelo próprio protetor; a segunda foi o uso do EPI apenas quando perceber que o ruído está em nível, considerado, por eles próprios, como lesivo; ao passo que a terceira consiste em dar desculpas para não utilizar o protetor durante as oito horas de trabalho devido às inaptações aos diversos tamanhos e modelos disponíveis. Estes comportamentos evidenciam que os operários desenvolvem mecanismos adaptativos muito próprios para manter o equilíbrio da função auditiva e, ao mesmo tempo, um controle de maneira a se protegerem das sobrecargas de ruído e de trabalho (OLIVEIRA, 2004).

O estabelecimento da perda auditiva ocupacional proporciona experiências de aflição e incertezas na vida social e, principalmente, no trabalho dos operários. Diante do processo de experimentação destes sentimentos e das possibilidades de evolução do quadro, diversos sentidos foram produzidos, como por exemplo: emprego ameaçado; sujeição à continuação da exploração; vulnerabilidade e abandono; medo da surdez; negação da perda auditiva; recompensa financeira; redução da capacidade para o trabalho; certeza de readaptação ao trabalho; dentre outras.

A abordagem materialista histórica dialética contribuiu na apreensão crítica do objeto, na medida em que possibilitou as análises da audição e da perda auditiva centradas nos processos de trabalho, considerando o sujeito entrevistado como um trabalhador que constrói sentido sobre a perda auditiva, pautado na sua realidade concreta e na sua situação enquanto classe trabalhadora.

Partindo do pressuposto que as ações preventivas de quaisquer patologias devem atingir seu público-alvo, ser exeqüíveis e adequadas à dinâmica do problema, as experiências de audição e perda auditiva aqui relatadas podem contribuir para um melhor planejamento do PCA, ao chamar atenção para as demandas auditivas e comunicativas existentes no trabalho, as quais não devem ser desconsideradas a ponto de serem inviabilizá-las pela proteção auditiva. Afinal, o não uso ou uso incorreto destes equipamentos não acontece por simples discordância da proposta preventiva do PCA, ou por falta de consciência, pelo contrário, estão alicerçados nas experiências negativas de incômodo, interferência no trabalho e na comunicação.

Para além disso, as lacunas geradas por este estudo por conta dos limites apresentados anteriormente, bem como a necessidade de sua complementação com abordagens das outras dimensões do complexo fenômeno estudado, são, também, contribuições do mesmo, posto que estimulam outros pesquisadores a contribuir no entendimento da perda auditiva a partir do chão da fábrica. Claramente existe uma impossibilidade de generalizar os dados encontrados, mas, por outro lado, as contribuições evidenciadas por este caso específico dialogam com a literatura e com realidades semelhantes, não podendo ser desprezadas. O debate foi iniciado!

REFERÊNCIAS

AHMED, H; DENNIS, J.; BADRAN, O.; ISMAIL, M.; BALLAL, S.; ASHOOR, A; JERWOOD, D. High frequency (10-18 KHz) hearing thresholds: reliability, and effects of age and occupational noise exposure, *Occup Med*, v. 51, p. 245-258. 2001.

ALLARD, D. *De l'évaluation de programme au diagnostic sócio-systemique: trajet épistémologique*. 1997. Tese (Doutorado em Sociologia), Universidade do Quebec, Montreal. 1997.

ALMEIDA, M. A. F. Tutela jurídica da saúde e segurança do trabalhador: estratégias para sua efetividade. *Revista Jus Navigandi*, s/n. 2007

ALMEIDA, S. I. C; ALBERNAZ, P. L. M.; ZAIA, P. A.; XAVIER, O. G.; KARAZAWA, E. H. I. História natural da perda auditiva ocupacional provocada por ruído. *Rev. Assoc. Méd. Bras.*, São Paulo, v.46, n. 22, p.143-158. 2000.

ALVES, P. C. A experiência da enfermidade: considerações teóricas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3. 1993.

ALVES, P. C.; RABELO, M. C. Repensando os estudos sobre representações e práticas em saúde/doença. In: ALVES, P. C.; RABELO, M. C (Orgs). *Antropologia da Saúde: traçando identidades e explorando fronteiras*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1998. p. 107-121.

ALVES, P. C.; RABELO, M. C., Significação e metáforas na experiência da enfermidade. In: ALVES, P. C.; RABELO, M. C (Orgs). *Antropologia da Saúde: traçando identidades e explorando fronteiras*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1999. p. 171-185.

ARAÚJO, S. A. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalúrgica. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 68, n.1. 2002.

AREZES P.M.; MIGUEL A.S. Hearing protectors acceptability in noisy environments. *Ann. Occup Hyg.* v. 47, n. 2. 2002.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROCURADORES DO TRABALHO. *Meio ambiente de trabalho*. São Paulo: ANPT, 2003.

AXELSON, O. Some recent developments in occupational epidemiology. *Scandinavian Journal of Work and Environment Health*, v. 20, p. 09-18. 1994.

BAGGIO, M.C.F.; MARZIALE, M.H.P. A participação da enfermeira do trabalho no programa de conservação auditiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 9, n. 5. 2001.

BAKHTIN, M. M. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1995.

BARBOSA, L. Marketing Etnográfico: colocando a Etnografia em seu devido lugar. *Revista de Administração de Empresas*, v. 43, n. 3, p.100-105. 2003.

BARRETO, M. L.; CARMO, E. H. Situação de saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. *Informe Epidemiol. SUS*. v. III, n. 34. 1994.

BARROS, C. F. P. *Trocas, hierarquia e mediação: as dimensões culturais do consumo em um grupo de empregadas domésticas*. 2007. Tese (Doutorado em Administração) - Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

BARTHES, Roland. *Elementos de semiologia*. 15 ed. São Paulo: Cultrix, 1992.

BASTOS, R. S. *Reconhecimento da perda de eficácia de protetor intra-auricular*. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP/SP. Bauru: UNESP/SP, 2005.

BERGER, E.H., *The Naked Truth About NRRs. E-A-Rlog20*, Indianápolis. In: Cabot Safety Corporation, 1993.

BERGER, E.H. Preferred methods to measuring hearing protection attenuation. In: Congress and exposition on noise control engineering, 2005, Rio de Janeiro. *Resumos ...* Rio de Janeiro: International Institute of Noise Control Engineering, 2005. p. 10

BERGLUND B, Lindvall T. *Community noise*. Stockholm: World Health Organization; 1995.

BERINO, A. de P. *Elementos para uma teoria da subjetividade em Marx*. Dissertação (Mestrado em Educação). Niterói: UFF, 1994.

BETLEJEWSKI, S. Age connected hearing disorders (presbycusis) as a social problem. *Otolaryngol Pol*, v.60, n.6, p. 883-886. 2006.

BOCHINA, M, MORGENROTH K, DZIEWISZEK W, KASSNER J. Experimental vibratory damage of the inner ear. *Eur Arch otorhinolaryngol*, v. 262, n. 4, p. 307-313. 2005.

BOOTHROYD, A. *The sense of hearing*. Austin: Pro-ed, 1986.

BRASIL. Leis, etc. Portaria n. 24. *Diário Oficial da União*, Brasília, 30/12/94, 1994. p. 21.

BRASIL. Portaria do INSS com respeito à perda auditiva por ruído ocupacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, n. 131, 11 de julho de 1997, seção 3, pp. 14244-9.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Perda auditiva induzida por ruído (Pair) - (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Saúde do Trabalhador; 5. Protocolos de Complexidade Diferenciada) - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/saudedotrabalhador/arquivos/Sala326.pdf>>.

BRAVERMAN, H. *Trabalho e capitalismo monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

BRITO, L. F. *Por uma gramática de Língua de Sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

BUBER, Martins. *Do diálogo e do dialógico*. São Paulo: Perspectiva, 1982.

BUSCAGLIA, L. *Os deficientes e seus pais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

CÂMARA V. Textos de epidemiologia para vigilância ambiental em saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde; 2002.

CARDOSO, A. e LAGE, T. A Inspeção do Trabalho no Brasil. *Dados*, v. 48, n. 3, p. 451-490, 2005.

CARNEIRO, J.C.D.; BARROS, L.S.; MARTINI, N.A.R. *Characterization of noise-induced hearing loss in construction workers*. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON OCCUPATIONAL HEALTH, XXVII. 2003, Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu: 2003. 1 CD-ROM.

CASAL, A.Y. *Para uma epistemologia do discurso e da prática antropológica*. Lisboa: Cosmos, 1996.

CHOI, B. C. Definition, sources, magnitude, effect modifiers, and strategies of reduction of the health worker effect. *Journal of Occupational Medicine*, v. 34, p. 979-988. 1992.

CICOUREL, Aaron. Algunas Cuestiones de teoría y método. In: GOFFMANN, E.; SACKS, H.; CICOUREL, A.; POLLNER, M. *Sociologías de la situación*. Madrid: La Piqueta, 2000, p. 97-127.

CIOTE, F. A.; CIOTE, R. F. F.; HABER, J. Análise da atenuação de ruído de protetores auriculares. *Exacta*, São Paulo, v. 3, p. 71-77. 2005.

CODO, W. O que é alienação São Paulo: Brasiliense, 1997

COHEN, A. Extra-auditory effects of occupational noise – Part II: effects on work performance, *Natl Saf News*, v. 109, p. 68-76. 1973.

COHN, A.; MARSIGLIA, R. G. Processo e organização do trabalho. In: ROCHA, L. E.; RIGOTTO, R. M.; BUSCHINELLI, J. T. P (Orgs.). *Isto é Trabalho de Gente?: Vida, Doença e Trabalho no Brasil*. São Paulo: Vozes, 1994. p. 56-75.

COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA. *Boletim nº 6*. Arquivos da Fundação Otorrinolaringologia. 2000.

CORREA FILHO, H. R. et al. Perda auditiva induzida por ruído e hipertensão em condutores de ônibus. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, dez. 2002.

CORRÊA, M. L., TEIXEIRA, A. L. Uma nova faceta da gestão empresarial: a conformação da subjetividade do trabalhador. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23, 2000. Anais...ANPED, 2000.

COSTA, K. C. F. *O sentido da deficiência auditiva e do uso de aparelhos de amplificação sonora para idosos*. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.

COSTA, N. B. Contribuições do Marxismo para uma Teoria da Linguagem. *Rev. Delta*, São Paulo, v. 16, n. 01, p. 27-54. 2000.

COSTA, E.A; KITAMURA, S. Órgãos dos sentidos: Audição. In: MENDES, R. (Org.) *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu; 1995. p. 365-387.

CRANDELL, Carl *et al.*. Pilot studies of speech communication in elementary schoolclassrooms. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 101, n. 5, p. 30-69. 1997.

DALLEGRAVE NETO, J. A. *Responsabilidade civil no direito do trabalho*. 2. ed. São Paulo: LTR, 2007.

DEJOURS e ABDOUCHELI, E., 1994. Itinerário teórico em psicopatologia do trabalho. In DEJOURS, C. *Psicodinâmica do trabalho*. São Paulo: Atlas. p.119-143.

DEJOURS, C. *A Loucura do Trabalho: um estudo de psicopatologia do trabalho*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 168.

DIAS, A.; CORDEIRO, R.; CORRENTE, J.E.; GONÇALVES, C. G. O. Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. *Cad Saúde Pública*. v. 22, n 2, p. 63-68. 2006.

DIAS, T. L. L.; PEREIRA, L. D. Habilidade de localização e lateralização sonora em deficientes visuais. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.*, São Paulo, v. 13, n. 4. 2008 .

DIDONÉ, J. A. Conforto Oferecido por Diferentes Protetores Auditivos. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. *Marx e a Natureza em O Capital*. São Paulo: Loyola, 1986.

DRUCK, G. Globalização, reestruturação produtiva e movimento sindical. *Caderno CRH*, Salvador, n. 24/25. 1996.

FECHTER L, CHEN G, RAO D. Chemical asphyxiants and noise. *Noise Health*, v.14, n. 4, p. 49-61. 2002.

FERNANDES, E. *Problemas lingüísticos e cognitivos do Surdo*. Rio de Janeiro: Agir, 1989.

FERNADES, J.C.; SUMAN, F.R.; FERNANDES, V.M. Avaliação da durabilidade de protetores auriculares. XI SIMPEP – Bauru/ SP, 2004.

FERNANDES, M.; MORATA, T.C. Estudo dos efeitos auditivos e extra-auditivos da exposição ocupacional a ruído e vibração. *Rev. Bras. Otorrinol.*, São Paulo, v.68, n.5, p. 705-713. 2002.

FERRAZ, N.M. A questão da informação na conservação auditiva: a perspectiva da trabalhador portador de perda auditiva induzida pelo ruído. São Paulo, 1995. Tese (Mestrado em Distúrbios da Comunicação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

FERREIRA, J. Semiologia do corpo. In: LEAL O.F. (Org.). *Corpo e significado: ensaios de antropologia social*. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1995. p. 89-104.

FERREIRA, M.C.; BARROS, P.C. (In)Compatibilidade trabalho prescrito-trabalho real e vivências de prazer-sofrimento dos trabalhadores: um diálogo entre a ergonomia da atividade e a psicodinâmica do trabalho. *Revista Alethéia*, Canoas/RS: ULBRA. 2003.

FERREIRA JÚNIOR, M. *Perda auditiva induzida por ruído: bom senso e consenso*. São Paulo: VK, 1998.

FIORINI, A. C.; NASCIMENTO, P. E. S. Programa de Prevenção de Perdas Auditivas. In: NUDELMANN, A. A. et al. *Pair - Perda Auditiva Induzida pelo Ruído*, v. 2. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

FRANCO, T.; DRUCK, M. G. Padrões de Industrialização, Riscos e Meio Ambiente. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 03, n. 02, p. 61-72, 1998.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GEERTZ, C. Uma Descrição Densa: Por uma Teoria Interpretativa da Cultura. In:_____ A Interpretação das Culturas. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987, p. 13-41.

HÉTU R. Mismatches between audiology demands and capacities in the industrial work environment. *Audiology*, v.33, p. 1-14. 1994.

HÉTU, R.; QUOC, H. T. Psychoacoustic performance in workers with NIHL. In: Axelson A, Borchgrevink H, Hamernik RP, Hellstrom P, Henderson D, Salvi RJ, editores. Scientific basis of noise-induced hearing loss. New York: Thieme; 1996. p. 264-85.

HÉTU, R.; LALANDE, M.; GETTY, L. Psychosocial disadvantages associated with occupational hearing loss as experienced in the family. *Audiology*, [S. l.], v. 26, p. 141-152. 1987.

HUMPHREY, J. Os problemas do emprego e do desemprego em São Paulo. *Novos Estudos CEBRAP*, n. 32, p. 143-165. 1992.

GALLO, S. Subjetividade, ideologia e educação. *Perspectiva*, n. 29. Florianópolis: Editora da UFSC. 1998.

GALVÃO, A. Reformas ou contra-reformas? O caráter regressivo das reformas sindical e trabalhista. In: DIAS, Edmundo Fernandes (Org.). *Adunicamp 30 anos: Sociedade e Universidade*. Campinas: Adunicamp, 2007.

GASKEL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAURER; G. *Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som*. Petrópolis: Vozes, 2003, p. 64-89.

GEERTZ, C. Uma Descrição Densa: Por uma Teoria Interpretativa da Cultura. In: _____ *A Interpretação das Culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987, p. 13-41.

GEERTZ, C. *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books Inc. Publishers, 1973.

GLAZIER, J.D.; POWELL, R.R. *Qualitative research in information management*. Englewood: Libraries Unlimited, 1992. p. 238.

GLORIG, A. Noise: past, present and future. *Ear Hear*, v. 1, n. 1, p. 4-18, 1980.

GOMES, R. e MENDONÇA, E. A. A representação e a experiência da doença: princípios para a pesquisa qualitativa em saúde. In: MINAYO, M.C.S.; DESLANDES, S.F. (orgs.). *Caminhos do pensamento: epistemologia e método*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p.109-32.

GONÇALVES, C. G. O. Implantação de um programa de preservação auditiva em metalúrgica: descrição de uma estratégia. *Revista Distúrbios da Comunicação*, v.16, n.1, p.43-50. 2004.

GONÇALVES, C.G.O.; IGUTI, A.M. Análise de programas de preservação da audição em quatro indústrias metalúrgicas de Piracicaba, São Paulo, *Cad. Saúde Pública*, (s/v, s/n). 2006.

GONÇALVES, C.H.O.; MOTA, P.H.M. Saúde auditiva para a terceira idade: comentários sobre um programa de atenção à saúde auditiva. *Rev. Distúrbios da Comunicação*, v. 2, n.13, p. 335-349. 2002.

GONÇALVES, C. G. de O; MOTA, P. H. de M; MARQUES, J. M. Ruído e idade: análise da influência na audição em indivíduos com 50 - 70 anos. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri, v. 21, n. 1. 2009.

GOUNET, T. *Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel*. São Paulo: Editorial Boitempo, 1999.

GRAMSCI, A. Americanismo e Fordismo. In: GRAMSCI, A. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1980.

GREGGIO, M. R.; ARAÚJO, J. N. G. Caminhos e descaminhos dos trabalhadores que adoecem mentalmente - respostas das instituições da saúde do trabalhador. In: Colóquio Internacional de Psicossociologia e Sociologia Clínica - Homenagem a Eugène Enriquez, 13, 2009, Belo Horizonte. Anais... 2009. (Completo)

GRIFFIN, M. J. *Enciclopédia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, 2001.

GUERRA, M. R. Prevalência de perda auditiva em trabalhadores metalúrgicos: análise de um programa de conservação. Rio de Janeiro; s.n; 2002.

GUERRA M.R.; LOURENÇO, P.M.L.; TEIXEIRA, M.T.B.; ALVES, M.J.M. Prevalence of noise-induced hearing loss in metallurgical company. *Rev. Saúde Pública*, n. 39, p. 238-244. 2005.

HARVEY, D. *Condição Pós- Moderna: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. 6. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

HELMAN, C. G. *Cultura, saúde e doença*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1994.

HETÚ, R.; LALANDE, M.; GETTY, L. Psychosocial disadvantages associated with occupational hearing loss as experienced in the family. *Audiology*, [S. l.], v. 26, p. 141-152, 1987.

HÉTU R, Q.HT. Psychoacoustic performance in workers with NIHL. In: AXELSON A; BORCHGREVINK, H; HAMERNIK, R. P; HELLSTROM, P; HENDERSON, D; SALVI, R.J. (Edits). *Scientific basis of noise-induced hearing loss*. New York: Thieme; 1996. p. 264-85.

HYDÉN, L. C., 1997. Illness and narrative. *Sociology of Health & Illness*, v.19, p. 48-69.

HUMPHREY, J. Os problemas do emprego e do desemprego em São Paulo. *Novos Estudos CEBRAP*, n. 32, p. 143-165, 1992.

IRIART, J. A. B. *Métodos Qualitativos Aplicados à segurança e saúde no trabalho*. Brasília: SESI/ DN, 2004.

KATZ, J. *Tratado de Audiologia Clínica*. 4. ed. São Paulo: BALTIMORE, 1994.

KLEINMAN, A. *Patients and Healers in the Context of Culture*. Berkeley: University of California Press, 1980.

KWITKO, A. *EPIs auditivos: A falácia dos NRRs*. Segurança e Trabalho, Salvador, p. 1-8, 2003. Disponível em: <http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/epis-airton_kwitko.pdf>. Acesso em: 10 fev. de 2010.

KWITKO, A.; PEZZI, R.G. Projeto ruído. *Revista CIPA*, n.13. p. 20-34. 1990.

LAPLANTINE, F. *Aprender Antropologia*. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

LAURELL, A.C. A saúde-doença como processo social in NUNES, E. D. *Medicina social: aspectos históricos e teóricos*. São Paulo: Global Editora, p.133-158, 1993.

LAURELL, A. C. e NORIEGA, M. Para o Estudo da Saúde na sua Relação com o Processo de Produção. In: _____ *Processo de Produção e Saúde: trabalho e Desgaste Operário*. São Paulo: Hucitec, 1989.

LEITE, M. *A Cadeia Automotiva: da Linha de Montagem Robotizada ao Trabalho Escravo*. RELATÓRIO DO PROJETO REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E QUALIFICAÇÃO. CNPQ/CCDT, 1996.

LIPSCOMB, D. M. (org.). *Hearing Conservation in Industry, Schools and the Military*. San Diego: Singular Publish, 1996.

LOYOLA, M. *Médicos e curandeiros: conflito social e saúde*. São Paulo: Difel, 1984.

LOURENCO, Edvânia Ângela de Souza e BERTANI, Iris Fenner. Invisibilidade social das doenças relacionadas ao trabalho: desafios para a reabilitação profissional. In: SEMINARIO DE SAUDE DO TRABALHADOR DE FRANCA, 1, 2010, Franca.

LÜDKE, M. A. M. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 6. ed. São Paulo: EPU, 2001.

MACEDO, L.S.; PUPO, A.C.; BALEIRO, C.R. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. *Distúrbios da Comunicação*, v. 1, n.18, p.19-25. 2006.

MACHADO, J. M. H. & MINAYO GOMEZ, C. Acidente de Trabalho: expressão social da violência. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 10, suplemento 1, p. 74-87. 1994.

MACHADO DA SILVA, L.A e CHINELLI, S. Velhas e Novas Questões sobre a Informalização do Trabalho no Brasil atual. In: *Contemporaneidade e Educação*, II,(1), 24-45

MARCELINO, P. R. P. Honda, Terceirização e Precarização: a outra face do Toyotismo. In: ANTUNES, R. (Org.). *Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 93-114.

MARQUES, S.R. Os efeitos do ruído em motoristas de ônibus urbanos do município de São Paulo. In: NUDELMANN, A.A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R.N. *Perda auditiva induzida pelo ruído*. Rio de Janeiro: Revinter: 2001. p. 157.

MARTINS, A.L.; ALVARENGA, K.F.; BEVILACQUA, M. C; FILHO, O.A.C. Perda auditiva em motoristas e cobradores de ônibus. *Rev Bras Otorrinolaringol*, p. 67, 2001.

MARX, K. *Contribuições à Crítica da Economia Política*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

MARX, K. *O Capital*, Livro I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

MARX, K. *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. São Paulo: Martin Claret, 2005.

MASSARA, C. Soluções em comportamento, prevenção de acidentes e ergonomia. *Revista Proteção*, Novo Hamburgo-RS, (s/v, s/n), 2005.

MCKENNA, L. Alguns aspectos psicológicos da surdez. In: BALLANTYNE J; MARTIN, M.C.; MARTIN, A. *Surdez*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. p. 227-32.

MEDEIROS, M. A. T. *O Centro de Referências em Saúde do Trabalhador de Campinas: trajetória de uma experiência*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

MELLO, A. P, WAISMANN W. Exposição ocupacional ao ruído e químicos industriais e seus efeitos no sistema auditivo: revisão de literatura. *Arq Int Otorrinolaringol.*, v. 8, n. 3, p. 226-234, 2004.

MELNICK, W. Conservação auditiva industrial. In: KATZ, J. *Tratado de Audiologia clínica*. São Paulo: Manole, 1994. p. 731-51.

MENDES-GONÇALVES, R.B. *Práticas de Saúde: processos de trabalho e necessidades*. São Paulo, Centro de Formação dos Trabalhadores em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde: São Paulo, 1992.

MERLUZZI, F. Patologia da rumore. In: SARTORELLI, E. *Trattato di medicina del lavoro*. Pádua: Piccin Editore, v. 2, 1997. p.1119-1149.

MINAYO, M. C. de S. et al. In – saúde e Doença como expressão cultural. *Saúde Trabalho e Formação Profissional*. ed. Fiocruz, Rio de Janeiro, 1997.

MINAYO, M. C. de S. *O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*. 9. ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2006.

MINAYO, M. C. de S. (org). *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. 6ª, Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S.M. da F., A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 13 (supl. 2), p. 21-32. 1997.

MIRANDA, C. R.; DIAS, Carlos R; PENA, Paulo G. L et al. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores industriais da região metropolitana de Salvador, Bahia. *Inf. Epidemiol. Sus*, v. 7, n. 1, p. 87-94. 1998.

MONSON, R. R. Observations on the healthy worker effect. *Journal of Occupational Medicine*, v. 28, p. 425-433. 1986.

MORAES Jr, C.P. Ato inseguro: o que há por detrás disso?. Disponível em: <<http://www.cpsol.com.br/website/artigo.asp?cod=1872&idi=1&id=4133>>. Acesso em: 20 fev. 2010.

MORAES, M. C. M.; MÜLLER, R. G. História e experiência: contribuições de E. P. Thompson à pesquisa em educação. *Perspectiva*. Florianópolis: NUP/CED/ Editora da UFSC, v. 21, n.2. 2003.

MOREIRA, EN. O programa de conservação auditiva como ferramenta de gestão da saúde auditiva na indústria de embalagens de papelão ondulado. Tese (Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalhador e Meio Ambiente). São Paulo: Centro Universitário SENAC SP, 2007.

MOREIRA, E. N.; ITANI, Alice. *O programa de conservação auditiva como ferramenta de gestão da saúde auditiva na indústria de embalagens de papelão ondulado*. São Paulo: Centro Universitário SENAC, 2007.

MORATA, T.C. Hearing loss from combined exposures among petroleum refinery workers. *Scand Audiol*, v.26, p. 141-149. 1997.

MORATA, TC; DUNN, DE; KRETSCHMER, LW; LEMASTERS, GK; KEITH, RW. Effects of occupational exposure to organic solvents and noise on hearing. *Scand J Work Environ Health*, v.19, p. 245-254. 1993.

MORATA, T. C.; FIORINI, A. C.; FISCHER, F. M.; KRIEG, E.; GOZZOLI, L.; COLACIOPPO, S. Factors affecting the use of hearing protectors in a population of printing workers. *Noise And Health*, Londres, v. 4, n. 13, p. 25-32. 2001.

MORATA, T. C.; LEMASTERS, G. K. Epidemiologic considerations in the evaluation of occupational hearing loss. *Occup. Med. State Art. Rev.*, v. 10, n. 3, p. 641-56. 1995.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH – NIOSH. Preventing Occupational Hearing Loss. A Practical guide. U. S. Department of Health and Human Services, Cincinnati, Ohio, 1996.

NEITZEL, R.; SOMERS, S.; SEIXAS, N. Variability of real-world hearing protector attenuation measurements. *Ann. Occup. Hyg.*, v. 50, n. 7, p.679-691. 2006.

OLIVEIRA, F. A construção social dos discursos sobre o acidente de trabalho. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1997

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1980. Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1975. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português.

PIRES, S. R. I. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supply chain management*. São Paulo: Atlas, 2004.

PRASHER D. Noise Chem: an European commission research project on the effects of exposure to noise and industrial chemicals on hearing and balance. *Noise Health*, v. 14, n. 4, p. 41-48, 2002.

QUEIROZ, M.S., Estratégias de consumo em saúde entre famílias trabalhadoras. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 9, n. 3, p. 272-282. 1993.

RAMOS, S. M. Voz e fala do deficiente auditivo. In: FERREIRA, L.P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. *Tratado de fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. p. 91-101

RANGEL, M. L.S Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle – propostas inovadoras. *Interface*, Botucatu, v. 12, n. 25. 2008.

RIBEIRO, A. M. D.; CÂMARA, Volney de M. Hearing loss by continuous exposure to high sound pressure among maintenance workers at a Brazilian Air Force helicopters unit. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 6. 2006.

RIBEIRO, H.P e LACAZ, F.A.C., *De que Adoecem e Morrem os Trabalhadores*. São Paulo: Imesp/Diesat. 1984.

RIBERA, J.E. Functional hearing in noise: insert earphones vs. supra-aural headphones. *Aviat Space Environ Med*, v. 78, n.12, p. 1159-1161. 2007.

ROGERS, C. *Um jeito de ser*. São Paulo: EPU, 1983.

RODRIGUES, FL. *Doação de aparelho de amplificação sonora: grau de satisfação do usuário adulto*. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2002.

RODRIGUES, M. A. G.; DEZAN, A. A.; MARCHIORI, L. L. M. Eficácia da escolha do protetor auditivo por tamanhos pequeno, médio e grande em programa de conservação auditiva. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v. 28, n. 4. 2006.

RUSSO, I.C.P. Intervenção audiológica no idoso. *In: FERREIRA, L.P.; BEFI-LOPES, D.M.; LIMONGI, S.C.O. (orgs.) Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca; 2004. p. 585-596.

SALGADO, R. *Papaiz transfere produção de São Paulo para Bahia.* Globo Online, 22 Ago. 2008. Caderno Valor Econômico. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/mat/2008/08/22/papaiz_transfere_producao_de_sao_paulo_para_bahia-547886552.asp> Acesso em: 03 Out. 2008.

SCHRAIBER, L. B. *O trabalho médico e a clínica na medicina moderna.* São Paulo: Centro de Formação dos Trabalhadores em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde, 1992.

SCOTON, M. R. F. EPI: uma questão a se pensar! *Disturb. Comun.* v. 15, n. 2, p. 237-251. 2003.

SEGOVIA, J. D. Discapacidade auditiva. Avazando y conquistando la integración. *Professorado*, n.3, v 2, p. 1-16. 1999.

SKLIAR, C. (org.). *A Surdez: um olhar sobre as diferenças.* Porto Alegre: Mediação, 1998.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA. *A utilização do EPI neutraliza a insalubridade?* Disponível em: <www.crorj.org.br/biosseguranca/EPI%20Neutraliza%20a%20Insalubridade.pdf> Acesso em: 20 fev. 2010.

SPINK, M. J.; MEDRADO, B. Produção de sentidos no cotidiano: uma abordagem teórico-metodológica para análise das práticas discursivas. *In: SPINK, M. J. (Org.). Práticas discursivas e produção dos sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas.* 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

TEIXEIRA, A.R.; ALMEIDA, L.G.; JOTZ, G.P.; BARBA, M.C de. Qualidade de vida de adultos e idosos pós adaptação de próteses auditivas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, v. 13, n. 4, p. 357-361. 2008.

THÉBAUD-MONY, A. Organização do trabalho e a saúde: uma questão política. *Boletim Saúde*, v. 19, n. 1, p.91-99. 2006.

THOMPSON, E.P. O termo Ausente: A Experiência. *In: THOMPSON, E.P. Miséria da Teoria.* Rio de Janeiro: Zahar Editora, 1981. p.180-201.

TOIVONEN, M. et al. Noise attenuation and proper insertion of earplugs into ear canals. *Ann Occup Hyg.* v.46, n. 6, p. 527-530. 2002.

UCHOA, E.; VIDAL, J. M., Antropologia médica: elementos conceituais e metodológicos para uma abordagem da saúde e da doença. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 10, n. 4, p. 497-504. 1994.

VALDRIGHI, G. T. B. Um ruído incomoda muita gente ... ou quando a fonoaudiologia atua norteada pela promoção da saúde. SIMPÓSIO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, 5. Anais... Piracicaba: SEG, 2007.

VENDRAMINI, C. R. A contribuição de E. P. Thompson para a apreensão dos saberes produzidos do/no trabalho. *Unisinos*, São Leopoldo, v. 10, p.123-129. 2006.

VIANNA, Maria Isabel Pereira; SANTANA, Vilma Sousa. Exposição ocupacional a névoas ácidas e alterações bucais: uma revisão. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, Dec. 2001.

WAGONER, L. et al. Evaluation of noise attenuation and verbal communication capabilities using three ear insert hearing protection systems among airport maintenance personnel. *J Occup Environ Hyg*, v. 4, n. 2, p. 114-22. 2007.

WISNER, A. *Por dentro do trabalho*: Ergonomia, método e técnica. VEZZA, F. V. (Trad.) São Paulo: FTD/Oboré, 1987.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento da Pesquisa “*Audição e Perda auditiva numa indústria metalúrgica de Salvador-BA: experiências do e no trabalho*”

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

Nome do Informante:

RG.: Sexo: () Masc. () Fem.

Data de nascimento:/...../.....

Endereço:..... N°:.....

Complemento:.....

Bairro:..... Cidade:.....

Estado:..... CEP:

Tel.: DDD () Cel.: ()

II – DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DA PESQUISA: “*Audição e Perda auditiva numa indústria metalúrgica de Salvador-BA: experiências do e no trabalho*”

2. PESQUISADOR: **Glauber Almeida do Nascimento Silva**

3. ORIENTADORA: **Maria Lígia Rangel Santos**

4. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: **Instituto de Saúde Coletiva – Universidade Federal da Bahia.**

CONTATOS DOS RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA

Glauber: (71) 9986-8344 / fgo.glauber@yahoo.com.br

Lígia Rangel: (71) 3283-7330 / lirangel@ufba.br

III – EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO SUJEITO DA PESQUISA SOBRE O ESTUDO

1. O presente estudo tem como objetivo geral “compreender as experiências de audição e perda auditiva dos trabalhadores expostos ao ruído, no contexto do processo de trabalho de uma indústria metalúrgica de Salvador com o Programa de Conservação Auditiva (PCA) implantado”. E específicos: “Descrever e analisar as experiências de uso da audição pelos operários e as conseqüências da perda auditiva no trabalho e na sua vida social dos mesmos”; e “Identificar e analisar as estratégias criadas pelos metalúrgicos para lidar com o ruído e com a perda auditiva em seu trabalho, no contexto das ações preventivas propostas pelo PCA”.

2. Você conversará com o pesquisador sobre temas relacionados à audição, perda auditiva e ao seu trabalho. Esta conversa será gravada e posteriormente transcrita, conservando na íntegra sua fala. O tempo de entrevista será o período necessário para a realização da conversa sobre todos estes temas e poderá ser desmembrado em vários momentos conforme seu interesse e disponibilidade. O pesquisador fará visitas à indústria na qual você trabalha, durante as quais observará o processo produtivo e fará perguntas sobre seu trabalho.
3. É importante lembrar que esta pesquisa não tem vínculo com nenhuma empresa, não oferece risco à sua saúde ou integridade física.
4. Como benefício de sua participação, pretendemos realizar orientações sobre prevenção e saúde auditiva. Ao final da pesquisa serão proferidas palestras sobre os dados coletados e discussões das conclusões obtidas, incluindo sugestões para o aprimoramento do Programa de Conservação Auditiva já realizado na empresa.

IV – GARANTIAS FORNECIDAS PELO PESQUISADOR AO SUJEITO DA PESQUISA

1. Aos trabalhadores que aceitarem participar da pesquisa, informamos que sua participação é voluntária e a recusa não acarretará em nenhum prejuízo ou constrangimento junto aos pesquisadores ou serviços de saúde da empresa.
2. Será garantido o acesso, a qualquer momento, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas.
3. Os responsáveis por esta pesquisa garantem o sigilo absoluto das informações a serem coletadas e em nenhum momento as pessoas entrevistadas serão identificadas nos relatórios ou em possíveis artigos científicos.

V – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Em caso de problemas, o Sr (a) deverá se comunicar com o pesquisador através dos contatos disponibilizados ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, situada à Rua Basílio da Gama, s/n, Campus Universitário Canela, Salvador-BA.

VI – CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da presente pesquisa, **“DANDO OUVIDOS AOS TRABALHADORES: os significados da audição e da perda auditiva numa indústria metalúrgica de Salvador-Ba”**.

Salvador, de de 2010.

Assinatura do participante da pesquisa
(nome legível)

Assinatura do pesquisador
(nome legível)

APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

A observação foi aqui didaticamente dividida no intuito de facilitar a coleta e organização dos dados. Além de pontuar quais elementos serão postos em observação, o presente roteiro traz questionamentos que serviram para nortear o trabalho do pesquisador.

Grupo I: Referente à indústria

Planta produtiva: Qual modelo de produção é utilizado pela indústria? Quais são suas características gerais desse modelo?

Processos de trabalho na produção dos produtos padrão: Sua dinâmica (objeto, meios e instrumentos, ação do trabalhador, relações no trabalho).

Condições potencialmente agressoras da audição: O ruído nos postos de trabalho e suas implicações; O local de trabalho apresenta inadequações acústicas? O local de trabalho causa vibração corpórea ou contato com substâncias ototóxicas?

Atividades de prevenção auditiva: A prevenção é fundamentada na questão ambiental ou individual? Existem modificações ambientais favoráveis à prevenção auditiva? Quais atividades de prevenção são executadas e com qual frequência? Como as atividades preventivas são realizadas? Existe a participação dos trabalhadores na elaboração e na execução das mesmas? Existem problemas de adesão a essas atividades? Por quê?

Grupo II: Referente ao trabalho ou aos trabalhadores

Dimensões comunicativas do trabalho: Demanda comunicativa para realização do trabalho: Existe demanda comunicativa durante a execução do trabalho? Como se dá essa demanda? Ela é suprida? De qual forma? Demanda auditiva para a realização do trabalho: Existe demanda auditiva durante a execução do trabalho? Como se dá essa demanda? Ela é suprida? De qual forma?

Necessidades comunicativas dos trabalhadores: Os trabalhadores sentem necessidade de se comunicarem por motivos não relacionados ao trabalho? Para quais fins? Essa necessidade é suprida? De qual forma?

Práticas de proteção: Oferta e uso de EPIs; Existe desconforto dos trabalhadores com os EPIs? O uso da proteção auditiva atrapalha a execução do trabalho? Comportamentos/estratégias dos operários para lidar com a prevenção prescrita e com as questões auditivas no trabalho: Os trabalhadores realizam as atividades de prevenção prescritas da mesma forma que estas são estabelecidas? Quais modificações eles realizam? Por quê? Existem modos particulares de lidar com a questão auditiva no trabalho? Quais são esses modos e o que eles representam? Quais estratégias são criadas pelos trabalhadores para realizar a prevenção da forma que os agradam?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

I – Dados Gerais

- Nome: - Sexo: () masculino () feminino
- Idade: - Função:
- Tempo de serviço na função: - Tempo de serviço no atual emprego:
- Já trabalhou nesta mesma função em outra empresa? () sim () não
- Já trabalhou exercendo outras funções em ambientes ruidosos, em contato com vibração ou solventes químicos? () sim () não Por quanto tempo?

II – Roteiro de perguntas

- 1- Faça um relato da rotina de seu trabalho, destacando em quais momentos aparecem o ruído e a necessidade de ouvir.
- 2- Ao lembrar o dia de hoje, desde instante que você acordou até agora, descreva o uso da audição e o que este sentido te proporcionou em cada situação.
- 3- E se você recebesse agora a notícia de que estar surdo, o que mudaria em sua vida? Comente como você iria agir nas suas diversas atividades do dia-a-dia, de lazer e no contato com amigos e familiares?
- 4 - Qual é a importância da audição em seu trabalho? E como seria seu trabalho caso você tivesse perda auditiva ou ficasse surdo?
- 5- Você fez exames de audição nesta empresa? Como você reagiu ao diagnóstico? O que isso representou para sua vida?
- 6- Você tem alguma queixa auditiva, como: dificuldade de ouvir, zumbido, dor de ouvido, incômodo auditivo, dor de cabeça, tonturas e irritabilidade? E o que isso representa para sua vida?
- 7- Como você acha que as pessoas lidam com a perda auditiva?
- 8- E você como lida/lidaria com a perda auditiva?
- 9- Como você acha que os seus colegas cuidam da audição?
- 10- E como você cuida da audição?
- 11- Em sua opinião, como é trabalhar em ambiente ruidoso? Comente como você lida com o ruído no trabalho e as estratégias utilizadas por você para reduzir seus efeitos.
- 12- Você conhece as ações de prevenção da perda auditiva realizadas pela empresa? Os trabalhadores aderem/praticam? Existe alguma dificuldade de realizá-las?
- 13- Comente a frase: “Prefiro receber a gratificação por insalubridade do que a empresa resolva os problemas relacionados ao ruído e à perda auditiva”.

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ANÁLISE DOCUMENTAL

Documento	Utilização do documento	Elementos em análise	Contribuições para a pesquisa
1) Dossiê PCA para fomentar TAC	Analisar o processo de implementação do PCA.	<ul style="list-style-type: none"> - Análise situacional de 2004; - Atividades de prevenção auditiva realizadas no período de 2004 a 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as limitações identificadas em 2004 e as possibilidades de superação levantadas; - A prevenção é fundamentada na questão ambiental ou individual? - Existem propostas de modificações ambientais favoráveis à prevenção auditiva? - Quais atividades de prevenção são executadas e com qual frequência? - Como as atividades preventivas são realizadas? - Existe a participação dos trabalhadores na elaboração e na execução das mesmas? - O que apontou a avaliação da eficácia do programa?

<p>2) Projeto de modificações de segurança</p>	<p>Analisar as modificações planejadas e o que foi executado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modificações através do PCA. - Modificações através da Proteção coletiva. - Modificações através do Monitoramento dos agentes químicos. - Modificações através do PPRA. - Modificações das instalações internas, máquinas e sinalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Com as ações executadas, qual foi a melhoria real das condições e quais implicações na saúde auditiva dos trabalhadores e no processo de trabalho?
<p>3) Panorama Estatístico Epidemiológico das Perdas Auditivas 2009</p>	<p>Identificar o perfil epidemiológico e analisá-lo segundo a organização do trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de perda x local de trabalho. - Relação perda auditiva e trabalho. - Perdas auditivas unilaterias e trabalho. - Perdas auditivas ocupacionais estáveis e não estáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> - A partir do levantamento epidemiológico, busca-se o confronto com a observação direta e com as entrevistas aos trabalhadores para identificar as relações das perdas auditivas com os processos de trabalho, bem como os comportamentos e estratégias criadas para lidar com o ruído e a perda auditiva no trabalho.

<p>4) Planos de ação</p>	<p>Identificar as modificações físicas-estruturais, nos maquinários e processos de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematização do monitoramento do nível de ruído nos processos de fabricação. - Alocar os funcionários administrativos em área distanciada da fábrica. - Enclausuramento e adaptações em máquinas. - Combate da reverberação nos setores produtivos. 	<p>A partir da identificação das modificações, busca-se o confronto com a observação direta e com as entrevistas aos trabalhadores para identificar quais ações foram implementadas e suas contribuições na solução da problemática do ruído e perda auditiva na empresa.</p>
--------------------------	--	--	---