

**UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ**

**Francisca Pinheiro Fontoura**

**TRABALHO, RUÍDO E SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

**CURITIBA**

**2011**

**TRABALHO, RUÍDO E SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

Curitiba  
2011

**Francisca Pinheiro Fontoura**

**TRABALHO, RUÍDO E SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Distúrbio da Comunicação da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Saúde Auditiva.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Giglio de O. Gonçalves.

CURITIBA

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte  
Biblioteca “Sydnei Antonio Rangel Santos”  
Universidade Tuiuti do Paraná

F684 Fontoura, Francisca Pinheiro

Trabalho, ruído e saúde dos profissionais de uma lavanderia hospitalar/  
Francisca Pinheiro Fontoura; orientadora Profª. Drª. Cláudia Giglio de O.  
Gonçalves – 2011.

155f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2011.

1. Ruído ocupacional. 2. Riscos ocupacionais. 3. Lavanderia. 4. Perda  
auditiva provocada por ruído. 5. Pesquisa qualitativa. I. Dissertação  
(Mestrado) – Programa de Pós-Graduação, em Distúrbio da Comunicação/  
Mestrado em Distúrbio da Comunicação. II. Título.

CDD – 617.8

**TERMO DE APROVAÇÃO**  
**Francisca Pinheiro Fontoura**

**TRABALHO, RUÍDO E SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Distúrbios de Comunicação no Curso de Mestrado da Universidade Tuiuti do Paraná

Curitiba, 27 de outubro de 2011.

---

Profa. Dra. Bianca Simone Ziegelboim  
Coordenadora do Mestrado em Distúrbio da Comunicação  
Universidade Tuiuti do Paraná

Orientadora: Prof. Dra. Claudia Giglio de Oliveira Gonçalves.  
Universidade Tuiuti do Paraná.

Profa. Dra. Adriana Bender. Moreira de Lacerda.  
Universidade Tuiuti do Paraná

Prof. Dr. Herton Coifman  
Universidade Federal do Paraná.

Dedico esta pesquisa a todos os trabalhadores da lavanderia. Minha eterna admiração pelo seu desempenho, buscando cumprir suas tarefas da melhor forma possível, mesmo em condições difíceis e inadequadas de trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus pela oportunidade de estar aqui e desenvolver este trabalho.

À minha Querida Mãe (*in memorian*) e ao meu Pai (*in memorian*), o meu eterno agradecimento.

À minha orientadora, Professora Dra. Cláudia, pela orientação, amizade, respeito, estímulo, apoio, confiança e incentivo para a realização deste trabalho.

Aos Professores, Jair Mendes, Vânia Muniz Nequer e Adriana Moreira Lacerda, pelas valiosas sugestões dadas neste trabalho.

À Professora Dione, pela sua amizade, alegria e incentivo na disciplina de didática.

Às fonoaudiólogas colaboradoras desta pesquisa, Regina, Débora e Adriana, o meu agradecimento, sem vocês não seria possível a realização das avaliações audiológicas dos trabalhadores da lavanderia.

À minha irmã Sandra e à Dona Terezina, por estarem com meus filhinhos durante todo o tempo necessário para a realização deste trabalho.

Ao Paulo Cesar, pela paciência e apoio, sempre contribuindo para a realização desta pesquisa.

A todas as amigas com quem tive a oportunidade de compartilhar momentos alegres no Núcleo de estudos trabalho saúde e sociedade, durante a realização do mestrado. Em especial a Marilú, Débora, Denise, Evelyn, Diolen, Gisele, Regina e Karin.

À querida amiga Gisele, pelo incentivo em realizar esta pesquisa, a partir da qual nossa amizade se solidificou.

Aos novos amigos da lavanderia, Paula, Elizabete, Rosana, Ismael, pela acolhida e fornecimento de dados necessários à realização deste trabalho. Em especial a todos os trabalhadores da lavanderia que contribuíram imensamente para esta pesquisa.

Aos meus pequenos filhos, Paula e Alexandre, por estarem sempre do meu lado em todos os momentos da realização deste trabalho.

Ao Maicon e a Samanta pela produção de algumas ilustrações deste trabalho, e, sobretudo, pela amizade.

À minha nova amiga, Ivonete do SESMT, quem sempre esteve disponível e que contribuiu imensamente no fornecimento dos dados necessários para o complemento deste trabalho.

Enfim a todos os demais amigos, muito obrigada.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	22
2.2 Objetivos específicos .....	22
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>23</b>
3.1 LAVANDERIA HOSPITALAR .....	23
3.1.1 O que é lavanderia hospitalar.....	23
3.1.2 Condições e normas para funcionamento .....	24
3.1.3 Caracterização dos riscos ocupacionais e ambientais em lavanderia hospitalar .....	27
3.1.4 Importância da manutenção, segurança e higiene do trabalho e precaução padrão em lavanderia hospitalar .....	30
3.2 RUÍDO E SEUS EFEITOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR .....	33
3.2.1 Ruído ocupacional.....	33
3.2.2 Os efeitos do ruído na saúde e na audição .....	37
3.2.3 Programas de Preservação Auditiva (PPA).....	41
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>45</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM.....	45
4.2 ASPECTOS ÉTICOS.....	45
4.3 LOCAL DO ESTUDO .....	46
4.4 CARACTERIZAÇÃO DA LAVANDERIA.....	48
4.5 POPULAÇÃO E SUJEITOS DA PESQUISA .....	50

4.6 COLETA DE DADOS .....	51
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>
5.1 ETAPA 1 - RESULTADOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL DA FUNPAR E DA EMPRESA TERCEIRIZADA .....	57
5.2 ETAPA 2 – CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA. 61	
5.3 ETAPA 3 - AVALIAÇÃO AUDITIVA DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA .....	65
5.4 ETAPA 4 – PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO.....	72
5.4.1. Caracterização do grupo .....	72
5.4.2 Categorias apreendidas .....	74
5.4.2.1 Categoria 1: Riscos do trabalho diário.....	74
5.4.2.1.1 Desconforto no trabalho – os riscos ergonômicos.....	74
5.4.2.1.2 Dificuldades referentes ao ambiente - riscos físicos.....	75
5.4.2.1.3 Reflexos sobre a saúde – manuseio de material biológico.....	76
5.4.2.1.4 Estresse e o perigo constante de acidentes.....	76
5.4.2.2 Categoria 2: O trabalho como causador de doenças .....	76
5.4.2.3 Categoria 3: Trabalho na lavanderia e gênero .....	77
5.4.2.4 Categoria 4: Sentimento positivo em relação ao trabalho .....	77
5.4.2.5 Categoria 5: Desgaste do trabalho com o transcorrer dos anos de serviço ..	78
5.4.2.6 Categoria 6: Organização do trabalho.....	79
5.4.2.6.1 Equipamentos insuficientes e sem condições de uso .....	79

5.4.2.6.2 Número insuficiente de trabalhadores .....	80
5.4.2.6.3 Falta de planejamento no serviço.....	80
5.4.2.6.4 Falta de treinamento e capacitação no serviço .....	81
5.4.2.6.5 Baixos salários .....	81
5.4.2.6.6 Controle da chefia sobre os trabalhadores.....	82
5.4.2.7 Categoria 7: Não valorização do trabalhador na lavanderia.....	82
5.4.2.8 Categoria 8: Sugestões de melhorias nas condições de trabalho da lavanderia.....	83
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>84</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE 1 - FOTOS DA LAVANDERIA EM 2010 .....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>145</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXO D .....</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO E .....</b>	<b>153</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AIDS	- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCIH	- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CIPA	- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CONAMA	- Conselho Nacional do Meio Ambiente
EPI	- Equipamento de Proteção Individual
FUNPAR	- Fundação da Universidade Federal do Paraná
HBS	- Hepatite B
HC	Hospital de Clínicas
HCV	- Hepatite C Vírus
HIV	- Human Immunodeficiency Vírus
INAMPS	- Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
MEC	- Ministério da Educação
MPL	- Mudança Permanente do Limiar
MTL	- Mudança Temporária do Limiar
MTLA	- Mudança Temporária do Limiar Auditivo

NIOSH	- National institute of occupational safety and health
NPS	- Nível de Pressão Sonora
NR	- Norma Regulamentadora
NBR	- Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas
OMS	- Organização Mundial de Saúde
OPAS	- Organização Pan-Americana de Saúde
PAINPSE	- Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevada
PAIR	- Perda Auditiva Induzida por Ruído
PCA	- Programa de Conservação Auditiva
PCMSO	- Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
PEC	- Programa de Conservação Auditiva
PPA	- Programa de Prevenção Auditiva
PPPA	- Programa de Prevenção de Perdas Auditivas
PPRA	- Programa de prevenção de Riscos Ambientais
RDC	- Resolução da Diretoria Colegiada
SEPLAM/HC	- Serviço de Planejamento do Hospital de Clínicas

- SESAO - Serviço de Saúde Ocupacional
- SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
- SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
- SUS - Sistema Único de Saúde
- UFG - Universidade Federal de Goiás
- UFPR - Universidade Federal do Paraná

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA DE ACORDO COM CONTRATO DE TRABALHO, FUNÇÃO, CARGA HORÁRIA E TEMPO DE SERVIÇO (N=95).....	61
TABELA 2 -	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA E ESCOLARIDADE (N=95).....	62
TABELA 3 –	FONTES DE RUÍDO NA LAVANDERIA, DE ACORDO COM OS TRABALHADORES (N=95).....	63
TABELA 4 –	SUGESTÕES DE MEDIDAS POSSÍVEIS PARA DIMINUIR O RUÍDO NA LAVANDERIA DE ACORDO COM OS TRABALHADORES (N=95).....	64
TABELA 5 –	OPINIÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE PROTETOR AURICULAR (N=95).....	65
TABELA 6 –	DEMONSTRATIVO DA DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS DAS AUDIOMETRIAS DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA, CLASSIFICADAS SEGUNDO A NR-7 ANEXO 1 (N=95).....	66
TABELA 7 –	RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE SERVIÇO E OS LAUDOS DE PAIR E NORMAL.....	67

TABELA 8 -	RESULTADO DAS AUDIOMETRIAS DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA, CLASSIFICADAS POR TIPO DE PERDA AUDITIVA (N=95).....	67
TABELA 9 -	EXPOSIÇÃO A RUIDO EXTRA-LABORAL ENTRE OS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95).....	68
TABELA 10 -	ANTECEDENTES PROFISSIONAIS COM EXPOSIÇÃO A RUÍDO ENTRE OS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95).....	69
TABELA 11 -	DOENÇAS PREGRESSAS E ANTECEDENTES MÓRBIDOS RELATADOS PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95).....	70
TABELA 12 -	DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS, SINTOMAS E QUEIXAS AUDITIVAS ATUAIS RELATADO PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95).....	71
TABELA 13 -	PROVÁVEIS EFEITOS NÃO AUDITIVOS DA EXPOSIÇÃO AO RUÍDO RELATADO ATUALMENTE PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95).....	71

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA OPERACIONAL DA LAVANDERIA HOSPITALAR E NÍVEIS DE RUÍDO AVALIADOS POR LEITURA INSTANTÂNEA.....	60
QUADRO 1 – LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA EM LAVANDERIA HOSPITALAR.....	26
QUADRO 2 – LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE	36
QUADRO 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS GRUPOS FOCAIS.....	72
QUADRO 4 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS SESMT/FUNPAR (2009).....	152
QUADRO 5 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL SESMT/FUNPAR (2010).....	152
QUADRO 6 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DA EMPRESA TERCEIRIZADA (2010).....	153
QUADRO 7 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL DA EMPRESA TERCEIRIZADA (2010).....	154

## **RESUMO**

As lavanderias hospitalares, enquanto ambiente de trabalho, constituem-se um sério problema em relação às condições ambientais. Essas condições oferecem risco que comprometem a saúde e a segurança do trabalhador e, consequentemente, favorecem a ocorrência de acidentes e o desenvolvimento de doenças ocupacionais. Este estudo teve como objetivo geral identificar as condições de trabalho e o impacto do ruído na saúde dos trabalhadores na lavanderia de um hospital. Método: a presente pesquisa foi realizada na lavanderia de um hospital universitário localizado na cidade de Curitiba-Pr, por meio de abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvida em quatro etapas. Na primeira etapa, foi realizada análise documental do PPRA e PCMSO; na segunda etapa, foi realizada a coleta de dados a partir de um questionário baseado na anamnese dos trabalhadores expostos a ruído de Ibañez, Schneider e Seligman (2001); na terceira etapa, realizou-se o levantamento dos dados audiométricos dos trabalhadores, obtidos a partir do exame de audiometria tonal limiar e, na quarta etapa, a coleta de dados foi realizada com a técnica de grupo focal. Resultados: participaram do estudo 95 trabalhadores da lavanderia, com idade variando de 20 a 59 anos (média de 38,23), 57,89% do gênero feminino e 42,11% do gênero masculino. Resultados: O nível de pressão sonora pesquisado na lavanderia variou de 75,6 dB(A) a 99,0 dB(A). Na análise das avaliações auditivas, do total de trabalhadores, 37,89% apresentaram audiogramas alterados, 18,94% com configuração de perda auditiva neurosensorial com características sugestivas de PAIR. No grupo focal, foram eleitas diversas categorias de análise como: riscos do trabalho diário; o trabalho como causador de doenças; trabalho na lavanderia e gênero; sentimento positivo em relação ao trabalho; desgaste do trabalho com o transcorrer dos anos de serviço; organização do trabalho; não valorização do trabalhador na lavanderia e sugestões de melhorias nas condições de trabalho da lavanderia. Conclusão: a partir dos resultados encontrados, concluímos que diversos ambientes de trabalho da lavanderia podem estar contribuindo para as ocorrências das perdas auditivas induzidas por ruído, justificando o investimento em programas de conservação auditiva, particularmente voltados para o controle da emissão de ruídos na fonte e para a intervenção na evolução das perdas auditivas geradas pela exposição ao ruído.

**Palavras-Chave:** Ruído ocupacional; riscos ocupacionais; lavanderia; perda auditiva provocada por ruído; pesquisa qualitativa.

## **ABSTRACT**

Hospital laundries as workplaces are a serious problem regarding working environment conditions. Such conditions contain risks that compromise the worker's health and safety and, as a consequence, enable the occurrence of accidents and the development of occupational diseases. This study's main goal was to identify the general working conditions and the noise impact on workers' health in a hospital laundry. Method: the research was carried out at the laundry of a university hospital located in the city of Curitiba, state of Paraná, Brazil, through a quantitative and qualitative approach, which was developed in four stages. The analysis of the PPRA (Environmental Risk Prevention Program) and PCMSO (Medical Control and Occupational Health Program) was conducted at the first stage. The data collection was carried out at the second stage, using a questionnaire from Ibañez, Schneider, Seligman (2001) which is based on the medical history of the workers exposed to noise. The audiometric data obtained from the workers through tonal threshold audiometry were collected at the third stage, and at the fourth stage the data were collected through focal group technique. Results: Ninety-five laundry workers took part of the study, their ages varied from 20 to 59 (an average of 38.26), of which 57.89% were female and 42.11% were male. Results: The sound pressure level found at the laundry varied between 75.6 dB(A) and 99.0 dB(A). The analysis of the auditory evaluations showed that 37.89% of the workers presented altered audiogram results, 18.94% had sensoneurial auditory loss with characteristics that suggest NIHL (Noise-Induced Hearing Loss). At the focal group, several categories were elected for analysis, such as: daily job risk, work as a disease inducer; work at the laundry and gender; positive feelings towards work; job strain after several years of work; organization of the work; undervaluation of the laundry worker; and suggestions to improve working conditions at the laundry. Conclusion: Based on the results found, we conclude that several workplace environments at the laundry might contribute for the occurrence of noise-induced hearing loss, justifying the investment in hearing conservation programs, particularly aimed to control noise emissions at the source and to intervene in the developing cases of hearing loss caused by noise exposure.

**Keywords:** Occupational noise; occupational risks; laundry; hearing loss caused by noise; qualitative research.

## 1 INTRODUÇÃO

A lavanderia hospitalar tem uma importante função no desenvolvimento das atividades de um hospital, uma vez que é responsável pela distribuição de roupas higienizadas para diversas unidades de uma instituição de saúde. Trata-se de um setor de apoio, cujo trabalho é, por vezes, subestimado pela administração hospitalar, mas que afeta as atividades dos demais serviços, como, centro cirúrgico, unidades de internação, ambulatórios, UTI, entre outros. Esses serviços são fortemente dependentes do correto desempenho da lavanderia, visto que, a falta e atrasos na reposição das roupas hospitalares podem gerar sérios transtornos no atendimento às demandas e até o não cumprimento de atividades programadas, como, cirurgias, internamentos, entre outros.

É uma área pouco visível de um hospital, mas que apresenta um grande índice de acidentes de trabalho e desenvolvimento de doenças ocupacionais. As condições insalubres presentes na lavanderia hospitalar, oferecem riscos que comprometem a saúde e a segurança do trabalhador e, consequentemente, favorecem a ocorrência de acidentes (PROCHET, 2000).

Do ponto de vista do gerenciamento de riscos hospitalares, as lavanderias constituem-se um sério problema em relação às condições ambientais. Na classificação de riscos, são consideradas áreas críticas, por oferecerem risco potencial aos trabalhadores que ali desenvolvem suas atividades (FERNANDES et al. 2000).

Em relação à infecção hospitalar, a lavanderia tem grande importância nesse controle, já que a roupa suja ou contaminada pode ser um veículo para disseminação de microorganismos. Pode ser uma fonte de contaminação,

principalmente para os profissionais envolvidos no processo de trabalho desse local, sendo necessário seguir medidas de controle rigorosas direcionadas para a biossegurança (GODOY, 2004).

As condições insalubres de trabalho na lavanderia favorecem ainda, o aumento do nível de absenteísmo diante da permanente exposição a inúmeros riscos e diversos motivos, entre eles o sofrimento psíquico decorrente do trabalho (GODOY, 2004).

Na questão da exposição do trabalhador no ambiente da lavanderia, destaca também situações como insatisfação no trabalho, número excessivo de horas trabalhadas sem repouso e em pé, entre outras, que podem colaborar para o desgaste psíquico e o adoecimento (GODOY, 2004, PROCHET, 2000).

Entre os diversos riscos relacionados a esse ambiente, destacam-se: temperaturas elevadas, umidade, falta de ventilação, ruído, vibração, iluminação, poeiras e fumaças, gases e vapores. Entre os riscos relacionados às atividades, citam-se: posição incômoda, esforço físico pesado, turno de trabalho noturno, atenção constante, monotonia e repetitividade, risco de acidentes, permanência no posto de trabalho, trabalho não criativo, pressão da chefia entre outros (LISBOA; TORRES, 1999, BARTOLOMEU, 1998, FACCHINI, *et al.*, 1997,).

Dentre os vários riscos mencionados, nesta pesquisa, optou-se por estudar o risco físico, especificamente o ruído no ambiente de trabalho. Pois é considerado como um dos agentes, mais nocivo à saúde no ambiente laboral, sendo caracterizado como fator de maior prevalência das doenças ocupacionais (PADOVANI; NOVA; QUEIRÓS e SILVA, 2004).

Os ruídos provocam diversas consequências indesejáveis, que, em níveis suficientemente elevados, podem causar perda da audição (BISTAFÁ, 2006).

Dessa maneira, nas lavanderias hospitalares, a exposição constante aos elevados níveis de ruído, podem ocasionar perdas auditivas irreversíveis (MELARÉ, 2005).

De acordo com Zamberlan (2008), no aspecto de saúde do trabalhador, os principais efeitos da exposição ao ruído no ambiente de trabalho referem-se à perda neurosensorial, a alterações fisiológicas na frequência cardíaca, na pressão sanguínea; produzem alterações do sono, transtornos digestivos, vestibulares, neurológicos e comportamentais diversos, como irritação, cansaço, diminuição na produtividade, intolerância a ruídos, angústia, ansiedade, depressão e estresse.

Alguns estudos apontam os riscos ambientais e ocupacionais encontrados em lavanderia hospitalar, e descrevem que essas condições influenciam na saúde do trabalhador deste serviço, podendo levar a doenças ocupacionais inclusive (GODOY, 2004, PROCHET, 2000, LISBOA; TORRES, 1999, BARTOLOMEU, 1998).

Então, será que nas lavanderias hospitalares, devido ao alto índice de ruído, que podem causar danos auditivos, não deveria existir um Programa de Prevenção de Perdas Auditivas efetivo e atuante? Será que os trabalhadores da lavanderia hospitalar, constituído de indivíduos de baixa escolaridade e pouca qualificação (GODOY, 2001), e que trabalham em condições insalubres, não deveriam ser acompanhados sistematicamente?

Será que pela importância da lavanderia hospitalar, dentro de uma instituição de saúde, o ambiente e os trabalhadores não deveriam ser valorizados, pois de seu trabalho outros são dependentes acarretando perdas para a própria instituição?

Diante desses fatos, o objetivo deste estudo foi identificar as condições de trabalho e o impacto do ruído na saúde dos trabalhadores na lavanderia de um

hospital. Esta pesquisa teve por finalidade chamar a atenção quanto ao risco físico ruído a que estão expostos os trabalhadores de lavanderia hospitalar e, com isso, favorecer para que medidas técnico-administrativas sejam providenciadas a fim de melhorar as condições de trabalho, reduzindo assim os índices de Perdas Auditivas Induzidas por Ruído.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as condições de trabalho e o impacto do ruído na saúde dos trabalhadores na lavanderia de um hospital.

### 2.2 Objetivos específicos

- a) identificar os riscos ocupacionais para a saúde dos trabalhadores da lavanderia do hospital, enfatizando a audição e o ruído;
- b) analisar o impacto do ruído na audição e na saúde em geral;
- c) avaliar a percepção dos trabalhadores sobre ruído e seu impacto na saúde;
- d) propor ações para um programa de preservação auditiva para melhorar as condições de trabalho.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 LAVANDERIA HOSPITALAR**

##### **3.1.1 O que é lavanderia hospitalar**

A lavanderia hospitalar é considerada um setor de apoio às atividades assistenciais, que tem por finalidade coletar, pesar, separar, processar, confeccionar, reparar e distribuir roupas em condições de uso, higiene, quantidade, qualidade e conservação de todas as unidades do serviço de saúde (GODOY *et al.*, 2004). Cada atividade desenvolvida na lavanderia apresenta características e necessidades físicas, tecnológicas e humanas para o seu desenvolvimento (MESIANO e LISBOA, 2006).

No aspecto funcional e estrutural, a lavanderia, é subdividida em área suja e área limpa, essas áreas, são separadas por meio de barreira física de contaminação (ANVISA, 2007). Na área suja, ou também conhecida por área contaminada, realizam-se as atividades de pesagem, separação e classificação e lavagem das roupas e, além de conter uma área de recebimento, deve dispor de um depósito de material de limpeza e banheiro exclusivo para funcionários da área suja. Na área limpa da lavanderia devem ser previstas áreas para centrifugação, secagem, separação e dobragem, área para armazenamento e distribuição, calandragem, prensagem, passadaria, costura, lavatório e banheiro, deposito de material de limpeza, área para lavagem dos carros de transporte e sala administrativa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1986).

Na lavanderia de uma instituição de saúde, o processamento de roupas com qualidade é fundamental para o adequado funcionamento do serviço e deve ser efetuado de forma que a roupa e todas as etapas do seu processamento não representem veículo de contaminação, eventos adversos ou qualquer outro agravo aos usuários, trabalhadores e ao ambiente (ANVISA, 2007).

Em referência à administração na lavanderia hospitalar, uma das etapas importantes é a administração de pessoal. Essa etapa compreende o treinamento em serviço para o bom desempenho na lavanderia. Os servidores devem receber um treinamento inicial, mesmo que disponham de preparo prévio, ou curso específico, ou experiência na área. A finalidade do treinamento é capacitar cada servidor para a execução eficiente de suas tarefas, fazendo com que seja capaz de atuar com segurança em qualquer setor da lavanderia. Deve-se também programar a educação em serviço para os servidores em geral, oferecendo oportunidades de atualização e maior participação no desenvolvimento do serviço como um todo (ANVISA, 2007).

### 3.1.2 Condições e normas para funcionamento

As lavanderias hospitalares são regulamentadas pelas normas do Ministério da Saúde (1986) e da RDC n.º 50 de 21 de fevereiro de 2002 (Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde), e estabelece o cálculo para o dimensionamento de uma lavanderia de serviços de saúde.

Toda lavanderia deve ter um manual de orientação contendo as especificações de cada atividade, a estrutura hierárquica, normas e rotinas, mostrando claramente a organização e execução do trabalho (ANVISA, 2007).

Conforme Portaria n.º 3.214, do Ministério do Trabalho (1978), deve existir o Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMET) para estabelecimentos com mais de 100 funcionários.

A lavanderia hospitalar está sujeita ao controle sanitário pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), conforme definido na lei n.º 9.782 de 1999, tendo em vista os riscos à saúde dos usuários, trabalhadores e meio ambiente relacionados aos materiais, processos, insumos e tecnologias utilizadas (BRASIL, 1999). Segundo Mesiano e Lisboa (2006), é imprescindível a atenção especial às inúmeras normas e legislações de segurança para as lavanderias hospitalares.

**QUADRO 1 - LEGISLAÇÕES DE SEGURANÇA EM LAVANDERIA HOSPITALAR**

Portaria n.º 2.616 de 12-05-1998	Dispõe sobre as normas para prevenção e controle das infecções hospitalares
RDC n.º 50 de 21-02-2002 da ANVISA	Dispõe sobre os projetos físicos de estabelecimentos de saúde
Resolução n.º 5 de 05- 09-1993 do CONAMA	Dispõe sobre as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos
NR n.º 5	Regulamenta a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)
NR n.º 6	Dispõe sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
NR n.º 7	Dispõe sobre o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)
NR n.º 9	Dispõe sobre o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
NR n.º 10	Dispõe sobre a instalação e serviços em eletricidade
NR n.º 13	Dispõe sobre as caldeiras e recipientes sob pressão
NR nº 15	Dispõe sobre atividades de operações insalubres
NR n.º 17	Dispõe sobre ergonomia
NR n.º 23	Dispõe sobre a proteção contra incêndio
NR n.º 24	Dispõe sobre as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho
NR n.º 26	Dispõe sobre a sinalização de segurança
NR n.º 32	Dispõe sobre os Quesitos de Segurança e Saúde no Trabalho em Serviço de saúde
NBR n° 12.807/1993	Dispõe sobre Resíduos de Serviços de Saúde
NBR n° 12.808/1993	Dispõe sobre a Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde
NBR n° 12.809/1993	Dispõe sobre o Manuseio de Resíduos de Serviços de Saúde
NBR n° 12.810/1993	Dispõe sobre a Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde

NOTA: Quadro extraído de MESIANO, R. A.; LISBOA, T. C. *Processamento de roupas em serviços de saúde* (2006). Disponível em:<<http://anvisa.gov.br>>. Acesso em: 16 julho de 2010.

### 3.1.3 Caracterização dos riscos ocupacionais e ambientais em lavanderia hospitalar

Os hospitais são considerados locais insalubres, na medida em que propiciam a exposição dos profissionais da área de saúde a inúmeros riscos (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Apresentam riscos ocupacionais, especialmente aos trabalhadores que prestam a assistência direta, uma vez que estão a eles expostos em razão do contato com portadores de doenças infecciosas. No entanto, é preciso considerar que há um contingente expressivo de trabalhadores igualmente expostos a riscos, por atuarem nos serviços de apoio técnico e logístico do atendimento assistencial hospitalar, manutenção predial e de equipamentos, armazenamento e dispensação de materiais, zeladoria e lavanderia (GODOY *et al.*, 2004; SÊCCO, 2002; PROCHET, 2000).

A legislação Brasileira contempla, por meio da Norma Regulamentadora relativa à segurança do trabalho, a existência de riscos ocupacionais peculiares a cada atividade profissional. Esses riscos são classificados em riscos biológicos, físico, químico, psicossocial, ergonômico e de acidentes (MENDES, 1999; MARZIALE, 1995).

Os profissionais que atuam no ambiente de lavanderia hospitalar estão expostos a esses riscos. Os riscos biológicos são aqueles que expõem os indivíduos a doenças transmissíveis agudas e crônicas parasitoses, reações tóxicas e alérgicas; os físicos correspondem às variações atmosféricas como calor, frio, pressão, ruído e vibrações, iluminação, umidade, vapores, choques, etc.; os químicos, que acarretam em prejuízo à saúde do trabalhador, como alvejantes, desinfetantes, inseticidas, limpadores especiais, medicamentos, solventes, detergentes, sabões, desincrustantes, gases, poeiras e vapores; os fisiológicos

referem-se à manipulação de peso excessivo como saco de *hamper*, movimentação de carros de coleta e entrega de roupas; e os psíquicos se enquadram no estudo, em razão de tarefas cansativas, pesadas, repetitivas e monótonas (BRASIL, 1986).

A exposição a riscos biológicos é preocupante, uma vez que são determinantes de muitos problemas de saúde dos trabalhadores, pois, ao efetuarem atividades que envolvam o cuidado direto e indireto aos pacientes, estão frequentemente expostos a infecções transmitidas por micro-organismos presentes no sangue ou outros fluídos orgânicos. Entre os acidentes prováveis de ocorrerem no ambiente hospitalar, os que envolvem os materiais perfurocortantes, em especial as agulhas, têm sido reconhecidos como um dos principais problemas de exposição para os trabalhadores na obtenção de infecção (BALSAMO; BARRIENTOS e ROSSI, 2000).

Os ferimentos com agulhas e materiais perfurocortantes, em geral, são considerados extremamente perigosos por serem capazes de transmitir diferentes agentes infecciosos (por meio de exposição a sangue e outros materiais biológicos), sendo o vírus da imunodeficiência humana, o da hepatite B e hepatite C os mais comumente adquiridos (ACOSTA, 2004).

Cerca de um terço dos acidentes que ocorrem em hospitais são causados por material perfurocortante com material biológico potencialmente contaminado. Uma parte desses acontece com os trabalhadores dos serviços de apoio no decorrer do seu processo de trabalho, quando tais materiais são descartados em locais inadequados ou em recipientes erroneamente adaptados (SILVA, 1999). Os acidentes que ocorrem com os profissionais das áreas de apoio como higienização, limpeza e lavanderia merecem atenção especial, pois igualmente envolve risco de infecção por patógenos sanguíneos, no entanto, possuem como agravante o fato de

que, em muitos casos, não há a possibilidade de identificação do paciente fonte (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY; A. C. G. C, KLUTHCOVSKY, F. A., 2008).

Na lavanderia hospitalar, pode ser encontrada, ainda, a presença dos riscos psicossociais e ergonômicos. Esses riscos são considerados importantes causadores de agravos no ambiente de trabalho, uma vez que dificultam a relação do trabalhador com o modo operário prescrito pela organização (GODOY *et al.*, 2004). Os riscos ergonômicos e psicossociais na lavanderia decorrem da organização e gestão do trabalho, como por exemplo, da utilização de equipamento, máquinas e mobiliários inadequados, levando a posturas e posições incorretas, locais adaptados com más condições de iluminação, ventilação e de conforto para os trabalhadores, trabalho em turnos e noturnos, monotonia ou ritmo de trabalho excessivo, exigência de produtividade, relações de trabalho autoritárias, falhas no treinamento e supervisão dos trabalhadores, dentre outras (FERNANDES; MORATA, 2002, BRASIL, 2001).

Entre os diversos agentes de riscos ocupacionais, destaca-se o risco físico ruído. Sabe-se que os trabalhadores expostos a níveis elevados de pressão sonora acima dos limites de tolerância queixam-se de perda auditiva e zumbido, e de vários sintomas como cefaléia, nervosismo, problemas de estômago, entre outros (FERNANDES; MORATA, 2002). De acordo com Marques e Costa (2006), a exposição a ruído é um risco à saúde dos trabalhadores que pode alterar o processo de trabalho, o descanso, assim como o sono e a comunicação.

Devido a esses fatos, a legislação trabalhista no Brasil apresentou progressos nas últimas décadas, que contemplaram as questões relacionadas à segurança e saúde dos trabalhadores da área de saúde. Como resposta positiva, foi regulamentada a normatização das condições adequadas de trabalho nos

estabelecimentos de saúde, por meio da norma regulamentadora – 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimento de Assistência de Saúde). Essa norma regulamentadora tem a intenção de estabelecer diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde (NR-32).

Além disso, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) está previsto na NR-9, e constitui a obrigatoriedade da elaboração e da prática, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, tendo em vista preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequentemente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.

### 3.1.4 Importância da manutenção, segurança e higiene do trabalho e precaução padrão em lavanderia hospitalar

Nas lavanderias hospitalares, é indispensável que os profissionais envolvidos no processamento de roupas, bem como aquelas que dela farão uso, sejam protegidos contra os riscos de contaminação e acidentes. Assim, a segurança e a higiene do trabalho visam minimizar as probabilidades de infecção hospitalar garantindo, aos envolvidos, a diminuição desses riscos (ANVISA, 2007).

Para o controle das infecções nas lavanderias hospitalares, a principal medida introduzida foi a instalação de barreira física de contaminação, que separa a lavanderia em dois espaços distintos, área suja e área limpa (BRASIL, 1896). Além disso, foram adotadas pelas instituições de saúde as precauções padrão como medidas de proteção aos trabalhadores, entretanto, estudos têm demonstrado que,

mesmo assim, a exposição e a infecção continuam ocorrendo de maneira elevada (SARQUIS, 1999).

A precaução padrão é preconizada na assistência a todos os pacientes e no manuseio de artigos, equipamentos ou roupas oriundas de pacientes, independentemente da patologia. A adesão às precauções padrão e o apropriado descarte de perfurocortantes tem como finalidade evitar a exposição de profissionais a materiais contaminados com fluidos corporais visando à prevenção de transmissão de patógenos como HIV, HBV, além da recontaminação da roupa (ANVISA, 2007).

Nas lavanderias hospitalares, as precauções padrão a serem adotadas são: lavagem das mãos, programas de vacinação, imunização contra hepatite B e tétano, controle de acidentes com materiais perfurocortantes e utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) como: luvas, máscara cirúrgica e proteção ocular, touca ou gorro, avental e botas (BRASIL, 1986; MESIANO e LISBOA 2006).

De fato, a aplicação das precauções padrão nas lavanderias não é suficiente para garantir as medidas de prevenção, devendo fazer parte outras estratégias para o controle das infecções relacionadas com o processamento da roupa hospitalar. A barreira de contaminação e o controle de fluxos de pessoas e roupas são as medidas mais importantes contra as infecções, assim como, o transporte da roupa limpa que deve ser feito em carro de uso exclusivo e fechado, devidamente identificado, evitando o cruzamento da roupa limpa com a roupa suja, a fim de garantir segurança adequada ao funcionário e ao ambiente sem contaminação dos mesmos (BRASIL, 1986). Além dessas, recomenda-se as seguintes:

- a) a roupa suja deve ser manipulada e agitada o menos possível, devendo ser transportada ao serviço de lavanderia em sacos resistentes e bem vedados;

- b) os cobertores devem ser de tecido lavável de algodão;
- c) a roupa suja nunca deve ser contada, portanto o rol de roupa suja deve ser definitivamente extinguido;
- d) a roupa de isolamento deve ser conduzida à lavanderia em sacos nitidamente identificados, sendo desinfetada numa pré-lavagem;
- e) todas as janelas devem ser providas de tela;
- f) os carros de transporte de roupa suja devem ser identificados para diferenciá-los dos carros usados para transporte de roupa limpa, a fim de evitar uma troca acidental;
- g) todos os locais e carros usados no processamento devem ser diariamente lavados e desinfetados com produtos germicidas;
- h) as máquinas de lavar devem ser regularmente desinfetadas, térmica e quimicamente, ao final da jornada de trabalho;
- i) o pessoal do serviço de lavanderia deve usar uniformes lavados na própria lavanderia;
- j) o pessoal da área suja deve usar uniforme de cor diferente, máscara, gorro, luvas e botas de borracha (esse vestuário deve ser de uso exclusivo do setor);
- k) funcionários que apresentem foco de infecção não devem trabalhar no recinto da lavanderia;
- l) periodicamente, a CCIH deve providenciar exames bacteriológicos para controlar os processos de lavagem, desinfecção e limpeza das áreas de processamento e dos carros de transporte de roupas.

É fundamental ainda, que a organização dos recursos humanos observe os quesitos de prevenção a serem adotados na lavanderia, a descrição de cargos e

funções, o processo de recrutamento e seleção, a forma de treinamento e desenvolvimento e as condições ambientais da lavanderia hospitalar (BRASIL, 1986).

### 3.2 RUÍDO E SEUS EFEITOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR

#### 3.2.1 Ruído ocupacional

Em 1996, o *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) identificou o ruído como um dos dez principais problemas ocupacionais, destacando que o mesmo encontra-se em terceiro lugar como causador de doenças ocupacionais.

O ruído é considerado o agente lesivo mais encontrado nos ambientes de trabalho, pode causar alterações chamadas de Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), que comprometem a comunicação e a qualidade de vida dos trabalhadores. (SELIGMAN, 1997). As perdas auditivas geradas por exposições ocupacionais, como o ruído ou outro agente oto agressor, estão entre as maiores dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores (DIAS; CORDEIRO, 2008).

De acordo com Santos (1999, p. 4) embora exista avanço dos conhecimentos, e maior divulgação da nocividade do ruído, que é o agente mais encontrado nos ambientes de trabalho, no Brasil, os investimentos no seu controle ainda são insuficientes e localizados. O mesmo autor relata que os trabalhadores, são os principais afetados pelo ruído, descreve também que a cronicidade dos efeitos do ruído e a dificuldade de determinar correlações desse agente com outras

doenças como hipertensão, estresse, aumento do número de acidentes, fazem com que o ruído seja reconhecido, mas com repercussões pouco visíveis.

Gonçalves e Iguti (2006) referem, que nas indústrias brasileiras, a Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) constitui um dos problemas mais graves e prevalentes para a saúde do trabalhador e, não se sabe ao certo quantos trabalhadores estariam submetidos a Níveis de Pressão Sonora Elevados (NPSE) maiores que 85 dB(A), mas estudos revelam que ainda não houve redução do risco da surdez de origem ocupacional.

Em pesquisa realizada por Curado *et al.* (2001), no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFG, o mapeamento do ruído hospitalar evidenciou média de 75 dB(A) por todo o ambiente hospitalar e, na lavanderia, o nível de ruído encontrado foi 91 dB(A) no período da manhã e 90 dB(A) no período noturno.

Estudo de Melaré (2005), realizado em uma lavanderia na cidade de Salto de Pirapóra/SP para o desenvolvimento de um Programa de Conservação Auditiva, identificou que o nível de ruído nessa lavanderia variou de 57 dB(A) a 94 dB(A), de acordo com o setor.

Pesquisa realizada por Braz (2006), na lavanderia do hospital Universitário de Niterói/RJ, demonstrou que a exposição dos funcionários a níveis de pressão sonora está acima do limite de tolerância, o NPS na lavanderia variou de 84 dB(A) a 91 dB(A).

Arsego *et al.* (2008), em seu estudo na área contaminada de uma lavanderia hospitalar de um hospital Público do Rio de Janeiro/RJ, constataram que o nível de ruído nesse setor não ultrapassou o limite de tolerância de 76 dB(A), porém, os autores ressaltam, que os valores encontrados podem propiciar danos à saúde dos trabalhadores que desenvolvem suas atividades na lavanderia.

Em posterior pesquisa realizada por Silva *et al.* (2010), na lavanderia do Hospital São Paulo, os autores apontaram que os níveis de ruído da lavanderia foram de 70 a 101 dB(A), e os funcionários não faziam uso efetivo de EPIS (protetor auricular), estando expostos diariamente a elevados níveis de pressão sonora.

Estima-se que, nos dias atuais, 110 milhões de pessoas estão expostas a níveis de ruído superiores aos que provocam doenças. Seus efeitos a curto e médio prazos podem ser, desde simples estado de neurose passageira, até profundas e irreversíveis lesões no aparelho auditivo (NUDELMANN *et al.*, 2001).

A legislação de saúde e segurança do trabalho, no Brasil, só reconhece o ruído como agente ototraumático e apenas determina monitoramento da audição dos trabalhadores expostos a níveis de ruído acima dos limites de exposição permitidos de 85 dB(A). A exposição a ruído acima de 85 dB(A), sem proteção efetiva, pode provocar perdas auditivas permanentes, e um aumento de 5 dB obriga uma redução do tempo de exposição pela metade. Os tempos de exposição aos níveis de ruído não devem exceder os limites de tolerância de exposição ocupacional (NR, 15).

**QUADRO 2 - LIMITES DE TOLERÂNCIA DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE EM RELAÇÃO À MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL**

NÍVEL DE RUÍDO dB(A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

FONTE: Adaptado do Anexo 1 da NR-15 da Portaria 3.214/78.

### 3.2.2 Os efeitos do ruído na saúde e na audição

Diversos estudos, principalmente no campo da endocrinologia e neurologia, vêm colocando em evidência que os efeitos nocivos do ruído não se limitam apenas às lesões do aparelho auditivo, mas afetam diversos órgãos, aparelhos e funções do organismo, colaborando dessa maneira para expandir as preocupações e empenho na eliminação e ou controle desse agente (JANSEM, 1969).

O ruído não compromete apenas a audição, porém é nesse órgão que seus efeitos são mais percebidos e caracterizados (SANTOS; MORATA, 1999).

Segundo Bistafa (2006), os ruídos provocam diversas consequências indesejáveis, que, em níveis suficientemente elevados, podem causar perda da audição, aumento da pressão arterial, efeitos psicológicos, como: perturbação do sono, estresse, tensão, queda do desempenho, interferência na comunicação oral, irritação, entre outras, podendo causar também danos e falhas estruturais.

De acordo com Okamoto (1999), outras implicações do ruído no organismo são caracterizados por: aumento das frequências cardíacas e respiratórias, da pressão arterial, vasoconstrição periférica, vasodilatação cerebral, aumento da secreção salivar, dilatação das pupilas, brusca contração da musculatura e aumento de excreção de hormônios adrenalina e noradrenalina.

Para Gerger (1992), o efeito do ruído nos sistemas extra-auditivo são conhecidos como: aceleração da pulsação, aumento da pressão sanguínea e estreitamento dos vasos sanguíneos. Um longo tempo de exposição a ruído alto pode ocasionar sobrecarga do coração originando secreções anormais de hormônios e tensões musculares. Os efeitos dessas alterações surgem em forma de mudança de comportamento, tais como: nervosismo, fadiga mental, frustrações,

prejuízo no desempenho no trabalho. Existem queixas de dificuldades mentais e emocionais que aparecem como irritabilidade, fadiga e mal ajustamento em situações diferentes e conflitos sociais entre operários expostos a ruído.

Por meio da exposição continuada ao ruído, podem ocorrer alterações permanentes do limiar de audição. O efeito adverso do ruído na audição ocorre nas células ciliadas do órgão de Córti, por isso, a perda da audição é dita neurosensorial. As primeiras células acometidas são as ciliadas externas, devido à inativação dos canais iônicos das células (SANTOS, 1999; OLIVEIRA, 2001).

A alteração do limiar auditivo depende do tempo de exposição, do nível sonoro da emissão acústica, da frequência do som emitido e da sensibilidade individual (RUSSO, 1997).

Gerges (2000) afirma que a exposição a níveis altos de ruído por um longo tempo compromete as células da cóclea. O primeiro efeito fisiológico de exposição a níveis altos de ruído é a perda de audição na banda de frequência, de 4 a 6 kHz. Geralmente o efeito é seguido pela impressão de percepção de ruído após o afastamento do campo ruidoso. Esse efeito é temporário, e, consequentemente, o nível original do limiar da audição é recuperado. Esta é apontada como Mudança Temporária do Limiar da Audição (MTLA). Se a exposição ao ruído é frequente antes da completa recuperação, a perda temporária da audição pode tornar-se permanente, não somente na faixa de freqüência de 4 a 6 kHz, mas também abaixo e acima dessa faixa, desse modo, o processo de perda da audição é irreversível.

O Ministério da Saúde (2010, p. 53-54) cita uma pesquisa realizada pela *British MRC Institute of Hearing Research*, no Reino Unido, para mostrar como anda a saúde auditiva no mundo. O número de pessoas que sofrem de distúrbios auditivos em todo o mundo é de 560 milhões, número este que poderá, em 2025, passar ao

total de 900 milhões. Essa pesquisa apresenta os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o Brasil: são mais de 15 milhões de pessoas com algum problema de audição. Entre as patologias auditivas, estão a ototoxicidade, a otite média crônica, as doenças hereditárias ou congênitas e a Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR).

A PAIR é definida como alterações dos limiares auditivos do tipo neurosensorial, decorrentes da exposição ocupacional a níveis de pressão sonora elevados. Uma de suas características mais importantes é a irreversibilidade, e quanto maior é o tempo de exposição ao risco, mais ela progride (FERNANDES; MORATA, 2002; FERREIRA, 1998).

Com a finalidade de diferenciar as perdas auditivas relacionadas ao trabalho, o Comitê Nacional de Ruído e Conservação da Audição (1999) definiu a PAIR como uma perda auditiva geralmente bilateral permanente, de desenvolvimento lento e progressivo ao longo de muitos anos, como efeito da exposição a ruído agudo, contínuo e intermitente, sendo caracterizada por:

- a) perda auditiva irreversível, neurosensorial e coclear;
- b) o portador deve ter história prolongada de exposição a níveis de ruído elevados ( $>85\text{dB}/8\text{h/dia}$ );
- c) a perda deve se desenvolver gradativamente num período de 6 a 10 anos de exposição;
- d) a perda deve estabilizar-se, quando a exposição ao ruído for eliminada.

Segundo Morata e Lemaster (2001), a perda auditiva deve ter início nas altas frequências audiométricas (de 6,4,8,3,2, ou 4,6,8,3,2, kHz) e ser equivalente nos dois ouvidos. Os resultados dos testes de reconhecimento da fala devem ser consistentes com os resultados da audiometria tonal.

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2006), o trabalhador com PAIR tem maior probabilidade de desenvolver intolerância a sons intensos, de se queixar da diminuição da inteligibilidade da fala, com dano da comunicação oral e, ainda, dificuldades para ouvir sons de alarme, irritação de estar em lugares barulhentos, frente a interações sociais e angústia pela consciência da deterioração da audição.

Alguns estudos realizados em lavanderia encontraram prevalência de alterações sugestivas de PAIR entre os trabalhadores. Na pesquisa realizada por Braz (2006), com 34 trabalhadores da lavanderia de um hospital universitário na cidade de Niterói/RJ, foram encontradas 9,0% de audiometrias do tipo gota acústica e 44,0% sugestivos de PAIR, sendo o tempo médio de exposição à NPS de 4,5 e 5 anos. Dos 34 funcionários da lavanderia, 60,0% eram do sexo masculino, 86,0% com maior perda na frequência de 6 KHz e 67,0% das alterações foram identificadas na orelha esquerda. Concluiu-se alta prevalência de alterações sugestivas de PAIR entre os funcionários do sexo masculino, apesar de o sexo feminino apresentar maior dose equivalente e maior tempo médio de exposição a altos níveis de pressão sonora.

Melaré (2005), em seu estudo com 100 trabalhadores de uma lavanderia na cidade de Salto de Pirapora, 84,0% homens e 16,0% mulheres, constataram que 13,0% dos trabalhadores tiveram audiograma sugestivo de PAIR, mesmo com níveis de ruído superior a 85 dB (A) em apenas 16,0% da lavanderia. Observou-se um predomínio de alterações auditivas na população masculina de 21,0%. Porém a população feminina estudada foi numericamente menor (16,0%) do que a masculina.

Curado *et al.* (2001), em seu estudo realizado no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UFG, com 86 funcionários da lavanderia, sendo 57 do sexo feminino e 29 do sexo masculino, com idade variando entre 19 e 56 anos,

constataram (31,4%) apresentaram audiometrias alteradas. O estudo mostrou maior gravidade de PAIR nos indivíduos do sexo feminino, com predomínio da perda auditiva tipo gota em 6000 Hz para o ouvido esquerdo. Já no sexo masculino, a mais freqüente foi a perda auditiva tipo gota em 4000 e 6000 Hz.

A PAIR pode dificultar a inclusão no mercado de trabalho. No Brasil, apesar da evolução dos conhecimentos e da legislação sobre PAIR, ainda incidem casos de trabalhadores lesionados (OGIDO; COSTA; MACHADO, 2009).

### 3.2.3 Programas de Preservação Auditiva (PPA)

A necessidade de proporcionar proteção ao trabalhador contra os perigos da exposição excessiva ao ruído levou à organização de programas destinados à preservação da audição (CARNICELLI, 1988). De acordo com NIOSH (1996), os trabalhadores passaram a ter suas condições ocupacionais revistas à medida que as primeiras leis trabalhistas referentes à prevenção de perdas auditivas se concretizaram.

As primeiras referências sobre ações preventivas da Perda Auditiva Induzida por ruído (PAIR), apareceram na legislação, nos Estados Unidos na década de 1970, a partir da revisão na sua legislação federal de 1969 (*Walsh Healey Public Contracts Act – 34*), que estabeleceu a obrigatoriedade de implantar Programas de Preservação Auditiva (PPA) em indústrias com níveis de ruído elevados (LIPSCOMB, 1996, citado por GONÇALVES, 2009, p. 47).

A NIOSH (1996) sugere o uso do termo Programa de Preservação Auditivas (PPA), que abrange além da avaliação de diversos riscos otoaggressores, a implantação de ações preventivas no programa.

Os Programas de Preservação Auditiva estão previstos na NR-9 (Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, DOU dez. 1994) e NR-7 (Portaria 19 do Ministério do Trabalho e Emprego de 09-04-1998 – Diretrizes e parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados) pelo anexo I do Quadro II da NR-7 – Programa de controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), que objetiva a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, mediante antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.

O Programa de Preservação Auditiva trabalha com a adoção de medidas de contenção de riscos ambientais por meio de proteção coletiva (BRAMATI, VIVAN e ZUCKI, 2010). De acordo com Gonçalves (2009), o objetivo de um Programa de Preservação Auditiva (PPA) é a manutenção dos limiares auditivos dos trabalhadores, impedindo o desencadeamento ou agravamento de alterações auditivas de origem ocupacional.

Segundo Fiorini e Nascimento (2001), denomina-se PPA um conjunto de medidas a serem desenvolvidas com o objetivo de prevenir a instalação ou evolução de perdas auditivas de procedência ocupacional. De acordo com o boletim n.6 do Comitê Nacional do Ruído e Conservação Auditiva (1999), impedir ou diminuir a ocorrência de perdas auditivas ocupacionais é o objetivo principal de qualquer PPA.

Ibañez (1997) define o Programa de Preservação Auditiva (PPA) como um conjunto de medidas ordenadas executadas por uma equipe multiprofissional, que tem por objetivo impedir que determinadas condições de trabalho provoquem a deterioração dos limiares auditivos em um determinado grupo de trabalhadores.

Almeida (1994) considera que um programa de controle de ruído e prevenção de surdez compõe um conjunto de medidas organizadas e executadas por uma equipe formada por médico e enfermeiro do trabalho, engenheiro e técnico de segurança, fonoaudiólogo e membros da comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA).

De acordo com NIOSH (1996), várias estratégias de prevenção da Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) são propostas frente ao risco que o ruído proporciona, como, por exemplo, identificação dos diversos níveis de ruído e da dose diária à qual cada trabalhador está exposto, audiometria ocupacional, medidas coletivas, redução da jornada de trabalho, remanejamento de trabalhadores, uso de EPIs e orientação.

De acordo com Gonçalves (2009), medidas preventivas são indispensáveis para assegurar a capacidade do trabalhador exposto a elevados níveis de ruído e/ou outros agentes otoagressivos, evitando-se problemas relacionados às dificuldades de comunicação e aos processos de segurança. O controle dos agentes otoagressivos também impede as consequências extra-auditivas, garantindo a saúde do trabalhador.

Uma das fases importantes do Programa de Preservação Auditiva (PPA) é a conscientização e orientação aos trabalhadores quanto aos cuidados com a audição. Busca-se preservar a audição por meio de medidas preventivas mediante a identificação de riscos, monitoramento auditivo, medidas de controle dos agentes otoagressivos e ações educativas. As ações educativas serão fundamentadas nas necessidades apontadas, tanto por meio de investigação do trabalho como do estudo do perfil auditivo (GONÇALVES, 2009).

A implantação de Programas de Preservação Auditiva está à frente do cumprimento da legislação e desenvolver ações educativas é uma ação de extrema importância, pois desenvolve a conscientização, resultando em benefícios diretos tanto para a empresa quanto para o trabalhador (BRAMATTI; MORATA; MARQUES, 2008).

Para Gonçalves (2009), a elaboração das atividades deve seguir uma ordem de necessidades já identificadas, priorizando-se as urgências. Nesse sentido, é possível instituir o local de atuação prioritária. Outro aspecto importante no planejamento das atividades educativas é que os sujeitos são adultos, e seus conhecimentos devem ser considerados, além de se assumir uma obrigação com a valorização da cidadania desse trabalhador, não devendo somente passar aos trabalhadores um resumo dos conteúdos que se consideram importantes para a segurança de sua saúde. As ações educativas são planejadas no sentido de envolver o trabalhador e incitar sua criatividade, sua percepção e sua espontaneidade, para que o mesmo tenha capacidade de interagir e vivenciar os assuntos propostos. No desenvolvimento das ações educativas, não basta somente informar uma única vez, pois o processo de construção do conhecimento e de transformações de comportamento não é imediato.

## 4 MÉTODO

### 4.1 TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM

Estudo descritivo de abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvido na lavanderia de um Hospital Público Federal de grande porte, localizado na cidade de Curitiba-PR, tendo como sujeitos de pesquisa os trabalhadores da lavanderia hospitalar. Optou-se pela abordagem quantitativa que irá quantificar algumas variáveis como, perfil auditivo, bem como pela abordagem qualitativa, para uma análise em profundidade das condições ocupacionais de trabalhadores de lavanderia hospitalar, uma vez que, segundo Minayo e Sanches (1993), essa metodologia busca focar, o social como um mundo de significados passível de investigação e a linguagem ou a fala do sujeito como objeto dessa abordagem. Segundo os mesmos autores é extremamente significante para acompanhar e aprofundar algum problema levantado por estudos quantitativos ou, por outro lado, para abrir perspectivas e variáveis a serem posteriormente empregadas em levantamentos estatísticos.

### 4.2 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Hospital de Clínicas da UFPR, em 10 de junho de 2010, sob o registro n.º 2208.102/2010-05. Os profissionais da lavanderia foram convidados a participar da pesquisa e orientados quanto ao objetivo da mesma. Antes da aplicação do questionário sobre o perfil dos trabalhadores da lavanderia, foi entregue o termo de

consentimento informado livre e esclarecido sobre a realização da pesquisa, informado que a desistência poderia ocorrer em qualquer momento garantindo o anonimato dos participantes.

#### 4.3 LOCAL DO ESTUDO

Este estudo foi realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná - HC/UFPR, localizado na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, no qual a pesquisadora atua profissionalmente como enfermeira. O HC/UFPR é o maior Hospital público do Paraná e ostenta o título de ser um dos cinco maiores hospitais universitários do país. Pertence à esfera Federal e ao Ministério da Educação, pois é um Hospital Universitário, órgão suplementar da UFPR.

O Hospital Universitário nasceu do anseio da UFPR em ter um hospital para o treinamento dos alunos de medicina e também da necessidade de o Estado ter um hospital geral que atendesse a população. Construído na década de 50, começou a funcionar em junho de 1961 e foi oficialmente inaugurado no dia 05 de agosto desse mesmo ano. A partir dos anos 70-80, o hospital tornou-se prestador de serviços para o antigo Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS) quando era sustentado, com progressiva retração, pelo orçamento do Ministério da Educação (MEC). Desde 2002, o hospital se configurou como um prestador de serviços do SUS, é auto-sustentado, com exceção da folha de pessoal dos servidores em regime Jurídico Único, que é paga pelo MEC (HC/SEPLAM, 2007).

O complexo do HC/UFPR é constituído por um prédio central e três anexos interdependentes, além de algumas unidades externas. Com uma área construída de 91.677,25 metros, inclui as unidades de internação para tratamento clínico e

cirúrgico, maternidade, consultas ambulatoriais e de fisioterapia, centro cirúrgico, unidade de urgência e emergência, ambulatórios de neurologia e neuropediatria, saúde mental, nefrologia, centro da visão, hematologia e hemato pediatria, entre outros. É classificado como nível terciário, isto é, hospital de referência regional de alta complexidade. Tem capacidade para 530 leitos hospitalares, com média de 512 leitos ativos no ano de 2010.

Durante o período de janeiro a outubro de 2010, foram realizadas 9.429 cirurgias (média de 942,9 mensal), 1.133 partos (média de 113,3 partos normal ou cesárea), 1.008.941 consultas ambulatoriais (média de 100.894 mensal) e 15.451 internações (média de 113,3 mensal). Presta serviços à comunidade, de maneira gratuita, 100% pelo SUS – Sistema Único de Saúde, nas áreas de medicina, enfermagem, nutrição, serviço social, psicologia, fisioterapia, farmácia, entre outros. Possui 45 especialidades médicas e o ensino de graduação é acompanhado pelos Departamentos de Clínica Médica, Cirurgia, Otorrinolaringologia e Oftalmologia, Saúde Comunitária, Tocoginecologia, Enfermagem e Nutrição.

O HC/UFPR é referência Estadual e Nacional para transplante de medula óssea, gestação de alto risco, doenças transmissíveis, banco de leite humano, banco de ossos, entre outros. Integra a rede regionalizada e hierarquizada de estabelecimentos de saúde que constituem o SUS/Curitiba, de modo a caracterizá-lo como um polo de atendimento à saúde que garanta aos usuários atenção integral, humanizada e de qualidade. Diariamente, passam pelos corredores da Instituição cerca de 11.000 pessoas entre professores, médicos residentes, profissionais da área de saúde, funcionários estudantes, estagiários, visitantes, pacientes e familiares (HC/SEPLAM, 2010).

#### 4.4 CARACTERIZAÇÃO DA LAVANDERIA

O serviço selecionado para o estudo foi a lavanderia, que pertence à unidade de hotelaria hospitalar. Está localizada no piso térreo do prédio central do Hospital Universitário e é responsável pelo processamento de roupas para todas as unidades de internação, centro cirúrgico e centro obstétrico, pronto atendimento, ambulatórios e demais serviços, onde são lavados diariamente 4.500 kg de roupas hospitalares.

A estrutura física da lavanderia do Hospital Universitário possui barreira física de contaminação, que separa a área suja da área limpa, inclui também corredor de acesso à área limpa e outro para área suja, onde se situam sanitários e vestiários feminino e masculino, compõe-se de duas salas administrativas, área de centrifugação, secagem, dobragem, guarda e distribuição de roupas (área limpa), área de classificação, pesagem, e lavagem de roupas (área suja) e uma pequena sala com galões de produtos de lavagem e desinfecção das roupas hospitalares (para abastecimento das lavadoras por sistema computadorizado). Dentro das áreas limpa e suja, respectivamente, ficam estacionados os carros de coleta e distribuição das roupas hospitalares.

Em relação aos trabalhadores que atuam na lavanderia, estes possuem diferentes contratos de trabalho/vínculo empregatício, representados por Servidores vinculados ao Regime Jurídico Único do MEC, funcionários vinculados à Fundação da Universidade federal do Paraná (FUNPAR), e Funcionários de empresa Terceirizada, contratados no regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

A lavanderia hospitalar funciona ininterruptamente durante 24 horas, com turnos de trabalho de 6, 8 e 12 horas sendo: das 7h às 13h, carga horária de 6 horas, das 8h

às 17h, carga horária de 8 horas com folgas aos sábados e domingos e das 7h às 19h ou das 19h às 7h, carga horária de 12 horas para o período diurno ou noturno. Conforme o vínculo empregatício dos funcionários da lavanderia, a carga horária de trabalho é diferenciada, a saber:

- a) funcionários terceirizados – Regime de trabalho de 12 horas e folga de 36 horas para o período diurno ou noturno;
- b) funcionários da FUNPAR – Regime de trabalho de 12 horas e folga de 36 horas ou 12 horas e folga de 60 horas para o período diurno ou noturno;
- c) funcionários estatutários – Regime de trabalho de 12 horas e folga 60 horas no período diurno ou noturno.

Os funcionários da FUNPAR e os servidores da UFPR, lotados na lavanderia, atualmente, desempenham suas atividades somente na área limpa, nos seguintes ambientes: secretaria, distribuição e rouparia (dobra de roupas). Os demais funcionários da empresa terceirizada desempenham suas atividades na área de dobra, classificação de roupas limpas, secagem e centrifugação de roupas. As tarefas na área suja da lavanderia hospitalar (área das lavadoras) é executada única e exclusivamente por funcionários do sexo masculino da empresa terceirizada.

No aspecto médico de saúde do trabalhador, a lavanderia hospitalar possui serviços isolados de medicina e segurança do trabalho, que visam à qualidade de vida do trabalhador, mas essas medidas não são unificadas e ordenadas no sentido de cumprir um programa com proposta de prevenir acidentes auditivos, dentro das normas trabalhistas.

#### 4.5 POPULAÇÃO E SUJEITOS DA PESQUISA

Na escolha dos sujeitos da pesquisa, decidiu-se estudar os funcionários que atuam nas áreas limpa e suja da lavanderia hospitalar e que aceitaram participar da pesquisa. A partir de uma escala de trabalho fornecida pela chefia da lavanderia e pela encarregada da empresa terceirizada, contendo nome, matrícula, função, setor, dias e horas de trabalho de todo efetivo da lavanderia, correspondente a 124 trabalhadores, procedeu-se a estratificação da amostra.

Primeiramente, foram considerados inclusos no estudo todos os trabalhadores da lavanderia, exceto vinte funcionários do serviço de costura que são lotados na lavanderia, porém esse serviço está localizado em outro setor do hospital, (6.<sup>o</sup> andar do anexo “B”), ao longo do estudo, foram também excluídos: uma funcionária que não aceitou participar da pesquisa, duas funcionárias da zeladoria contratadas por outra empresa terceirizada em serviço de higiene hospitalar, três funcionários afastados por licença médica e três funcionários demitidos pela empresa terceirizada.

Dessa forma, participaram da pesquisa (segundo as normas do Comitê de Ética em Pesquisa do HC-UFPR e do Conselho Nacional de Ética em pesquisa (CONEP), compondo a amostra deste trabalho, um total de 95 trabalhadores da lavanderia hospitalar, que trabalham expostos a ruído nocivo ou não em qualquer jornada de trabalho, sem distinção de gênero e idade. sendo: 67,37% funcionários da empresa terceirizada, 24,26% funcionários da FUNPAR e 7,37% servidores da UFPR, 57,89% do sexo feminino e, 42,11% do sexo masculino, com idade entre 20 a 59 anos. A média de idade foi de 38,23 e desvio padrão de 9,26.

#### 4.6 COLETA DE DADOS

Na primeira etapa da pesquisa, realizou-se, inicialmente, a análise documental do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) e do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), elaborados e implementados pela equipe do Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da FUNPAR, e os documentos (PCMSO e PPRA) realizados pelo Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho contratados pela empresa terceirizada. O objetivo desse levantamento foi a identificação e o reconhecimento dos principais fatores de riscos ambientais presentes na lavanderia, assim como o conjunto de exames clínicos e complementares específicos para cada grupo de trabalhadores deste serviço.

Para análise dos níveis de ruído na lavanderia efetuado pela equipe do SESMT (FUNPAR e empresa terceirizada), foi utilizado um instrumento medidor de nível de pressão sonora portado pelo avaliador, operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta lenta *Slow*, marca Minipa, modelo MSL 1350, devidamente calibrado. O medidor foi posicionado na altura das orelhas dos trabalhadores da lavanderia, com distância de aproximadamente meio metro. Cada medição foi composta por 12 amostras de nível de pressão sonora, feitas durante vinte e dois minutos a cada 120 segundos. Em cada uma dessas situações foram registrados os valores mínimos, máximos e o leq.<sup>1</sup>

Desenvolveu-se em uma segunda etapa da pesquisa a aplicação do questionário para identificar e caracterizar o perfil dos trabalhadores da lavanderia.

---

<sup>1</sup> **Leq** – Nível sonoro médio integrado durante uma faixa de tempo especificada (FUNDACENTRO, 2001).

Como instrumento de coleta de dados foi adaptado um questionário baseado na anamnese dos trabalhadores expostos a ruído de (IBAÑEZ, SCHNEIDER, SELIGMAN, 2001). O instrumento utilizado abrangeu questões fechadas, incluindo dados pessoais e referentes à história clínica e ocupacional dos trabalhadores, como: função, rotina, tempo de serviço, impressão sobre o ruído na lavanderia, uso de protetor auricular, atitudes frente ao ruído, estado de saúde geral, doenças anteriores, histórico familiar de deficiência auditiva, queixas relacionadas à audição e ao equilíbrio, tempo de exposição atual e pregressa a ruído, produtos químicos e/ou outros agentes nocivos, hábito de fumar, ingestão de álcool, exames audiométricos anteriores, exposição extra-laboral a ruído, entre outros.

Todos os sujeitos que aceitaram participar da pesquisa responderam o questionário na presença da pesquisadora. A aplicação dos questionários ocorreu no período de julho a novembro de 2010, nos turnos da manhã, tarde e noite, em função das escalas de trabalho dos profissionais. Foram realizadas estatísticas descritivas e, para analisar a relação entre as variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-Quadrado, verificando associação entre as variáveis tempo de serviço e resultado de audiometria, ao nível de significância de 0,05.

Como terceira etapa da pesquisa realizou-se o levantamento dos dados audiométricos dos trabalhadores da lavanderia hospitalar, obtidos a partir do exame de audiometria tonal limiar. As avaliações auditivas foram realizadas por Fonoaudiólogas convidadas como colaboradoras da pesquisa.

Os 95 trabalhadores que participaram da pesquisa foram submetidos a avaliações audiológicas. Os funcionários da FUNPAR, sendo 24 trabalhadores, realizaram os exames audiométricos em clínica especializada contratada pela empresa. Os demais funcionários da empresa terceirizada e os servidores da UFPR

realizaram os exames audiométricos na Clínica de Fonoaudiologia da Universidade Tuiuti do Paraná. Os procedimentos incluíram aplicação de protocolo de anamnese audiológica, inspeção do meato acústico externo e audiometria tonal limiar na frequência de 250 a 8000Hz por via aérea e via óssea se necessário. Os exames audiométricos foram realizados em cabine acústica com audiômetro Interacoustics modelo AD27 e audiômetro Madsen Itera II, com fones auriculares TDH 39, todos calibrados atendendo às normas de aferição de audiômetro de acordo com o INMETRO. O repouso ao ruído ocupacional para a realização das avaliações audiológicas foi de 14 horas do trabalho da lavanderia do hospital, ou seja, os exames foram realizados antes da jornada de trabalho, com o objetivo de excluir perda auditiva temporária. Todos os resultados foram registrados em folha de exame específica. Os audiogramas foram classificados segundo a NR-7, anexo I, como sugestivo de PAIR (são considerados sugestivos de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados os casos cujos audiogramas, nas frequências de 3.000 e/ou 4.000 e ou 6.000 Hz, apresentem limiares auditivos acima de 25 dB(NA) e mais elevados do que nas outras freqüências testadas, estando estas comprometidas ou não, tanto no teste de via aérea quanto da via óssea, em um ou em ambos os lados), não sugestivo de PAIR (são considerados não sugestivos sugestivos de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados os casos cujos audiogramas não se enquadram como sugestivos de PAIR) e dentro dos limiares aceitáveis (são considerados dentro dos limiares aceitáveis, os casos cujos audiogramas mostram limiares auditivos menores ou iguais a 25 dB(NA), em todas as freqüências examinadas).

Os audiogramas foram também classificados segundo o critério clínico, quanto ao tipo de perda auditiva (neurosensorial, condutiva e mista), seguindo o manual dos Conselhos de Fonoaudiologia (FONOAUDIOLOGIA, 2009).

Além disso, foram coletados dados pela anamnese, sobre: referência de trabalho atual como setor, função, tempo de serviço na lavanderia, uso de protetor auricular, exposição a agentes químicos, queixas relacionadas à exposição ao ruído, entre outras, histórico ocupacional visando à obtenção de informação sobre exposição pregressa ao ruído; dados de história clínica e hábitos auditivos.

Complementarmente, a quarta etapa da pesquisa foi qualitativa e teve como objetivo levantar a percepção dos trabalhadores sobre as condições de trabalho na lavanderia. A coleta de dados foi realizada com a técnica de grupo focal que utiliza sessões grupais nas quais os sujeitos da pesquisa discutem um tema específico (WESTPHAL; BÓGUS FARIA; 1996).

A coleta de dados ocorreu no mês de novembro de 2010, e os procedimentos para composição dos grupos ocorreram em dias e horas combinados com as chefias e trabalhadores da lavanderia hospitalar, sendo realizado um encontro a cada semana, com duração de uma hora.

A seleção e organização do grupo focal contou com a participação dos trabalhadores dos diferentes contratos de trabalho (FUNPAR, Reitoria e Terceirizados). Os encontros foram compostos por trabalhadores dos gêneros feminino e masculino, das áreas limpa e suja da lavanderia, de acordo com a adesão destes à proposta do estudo.

O número de participantes em cada grupo seguiu orientação de estudos acerca do grupo focal, que referem de seis a quinze pessoas como um módulo recomendável (DEBUS, 1997; DALL'AGNOL, TRENCH, 1999).

Foram realizadas quatro reuniões, cada uma planejada separadamente e organizadas com 6 a 15 trabalhadores. No total participaram dos grupos de discussão 47 trabalhadores da lavanderia hospitalar. Para definir o número de encontros realizados, seguiu-se o critério de saturação dos dados (MINAYO, 2004), e o número de encontros foi determinado pelas questões norteadoras da pesquisa. As questões norteadoras do grupo foram:

- 1) o que você acha de trabalhar na lavanderia;
- 2) como é seu trabalho na lavanderia;
- 3) o que tem de fácil e de difícil nesse trabalho;
- 4) o que você acha que pode ser feito para melhorar o local de trabalho.

Ao início de cada sessão foi apresentado ao grupo o objetivo do encontro, assegurando-se a preservação da identidade de cada indivíduo e o compromisso de manter sigilosas as discussões. Foram realizadas explicações sobre as questões norteadoras do grupo focal, enfatizando que não havia respostas certas ou erradas e, solicitado autorização para gravação das reuniões.

Para facilitar a análise dos dados, a cada sessão, o primeiro nome dos trabalhadores foi registrado no diário de campo, coordenado pelo pesquisador. Todos os encontros foram gravados e transcritos posteriormente, dessa maneira os sujeitos da pesquisa puderam ser identificados mantendo-se o anonimato dos mesmos.

Os encontros transcritos foram analisados utilizando a técnica de análise de conteúdo na modalidade de análise temática. Dentre as técnicas de análise de conteúdo, optou-se pela análise temática, com o intuito de apreender os significados das transcrições dos encontros (MINAYO, 2004).

Para a categorização dos dados, os temas descritores foram submetidos a uma análise específica, com a releitura de cada categoria e construção de subcategorias. Na exploração do material, as unidades temáticas foram extraídas a partir de recortes das falas e agrupadas por afinidade.

## 5 RESULTADOS

Os resultados foram divididos em quatro etapas de acordo com o método.

### 5.1 ETAPA 1 - RESULTADOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL DA FUNPAR E DA EMPRESA TERCEIRIZADA

O SESMT/FUNPAR está estruturado conforme a NR4 e é composto por: Médico, Enfermeiro, Técnicos de Segurança do trabalho e Engenheiro. Esses profissionais são responsáveis pelo levantamento do mapa de risco e confecção do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), pois é obrigatório por lei. A mensuração do ruído e o levantamento dos riscos ambientais foram realizados somente na área limpa da lavanderia, pois atualmente os funcionários da FUNPAR realizam suas atividades somente nessa área. O Programa de Preservação Auditiva (PPA) não está implantado, e o médico do trabalho não encaminha os profissionais com alteração auditiva para acompanhamento.

Na avaliação dos riscos ambientais, por meio do documento do PPRA, da FUNPAR, classifica os riscos ocupacionais físicos (ruído e calor), biológicos (bactérias) e químicos (alvejantes, amaciante e detergentes de roupas), somente para a área limpa da lavanderia, e, refere-se aos índices de ruído apenas para os postos de trabalho mesa de classificação de roupas limpas e dobra de roupas, com níveis de ruído de 86.1 dB (A) para os dois setores (Anexo quadro 4).

Em relação ao PCMSO, no documento realizado pelo SESMT da FUNPAR, foi indicado grau de risco biológico “3”, somente para área limpa da lavanderia, identificando como risco ocupacional os riscos físicos, ruído e calor, e riscos

químicos os produtos de higienização e desinfecção das roupas hospitalares. Em relação aos exames complementares indicados, descreve os exames a serem efetuados nos trabalhadores, de acordo com a função e descrição das atividades, citando: Hemograma com plaquetas, Glicemia em jejum, Audiometria e Epirometria, com periodicidade semestral para a realização dos respectivos exames (Anexo quadro 5). Apesar da FUNPAR, possuir ambulatório médico próprio, os exames auditivos ocupacionais dos trabalhadores da lavanderia são contratados anualmente por um serviço especializado em Fonoaudiologia não vinculado a empresa e agendado pelos profissionais do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).

Em relação aos servidores da UFPR, não há uma dinâmica de atendimento desses profissionais pelo Serviço de Saúde Ocupacional (SESAO) da UFPR, e o monitoramento audiométrico não está sendo realizado, nem os exames médicos periódicos há pelo menos três anos.

No caso dos trabalhadores da empresa terceirizada, o PPRA e o PCMSO são contratados e realizados por empresa Especializada em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. O exame audiométrico é realizado em clínica especializada não vinculada à empresa, porém muitos não estão com os exames em dia e não há uma sistematização por parte do profissional que realiza o exame em relatar ao trabalhador o resultado do mesmo.

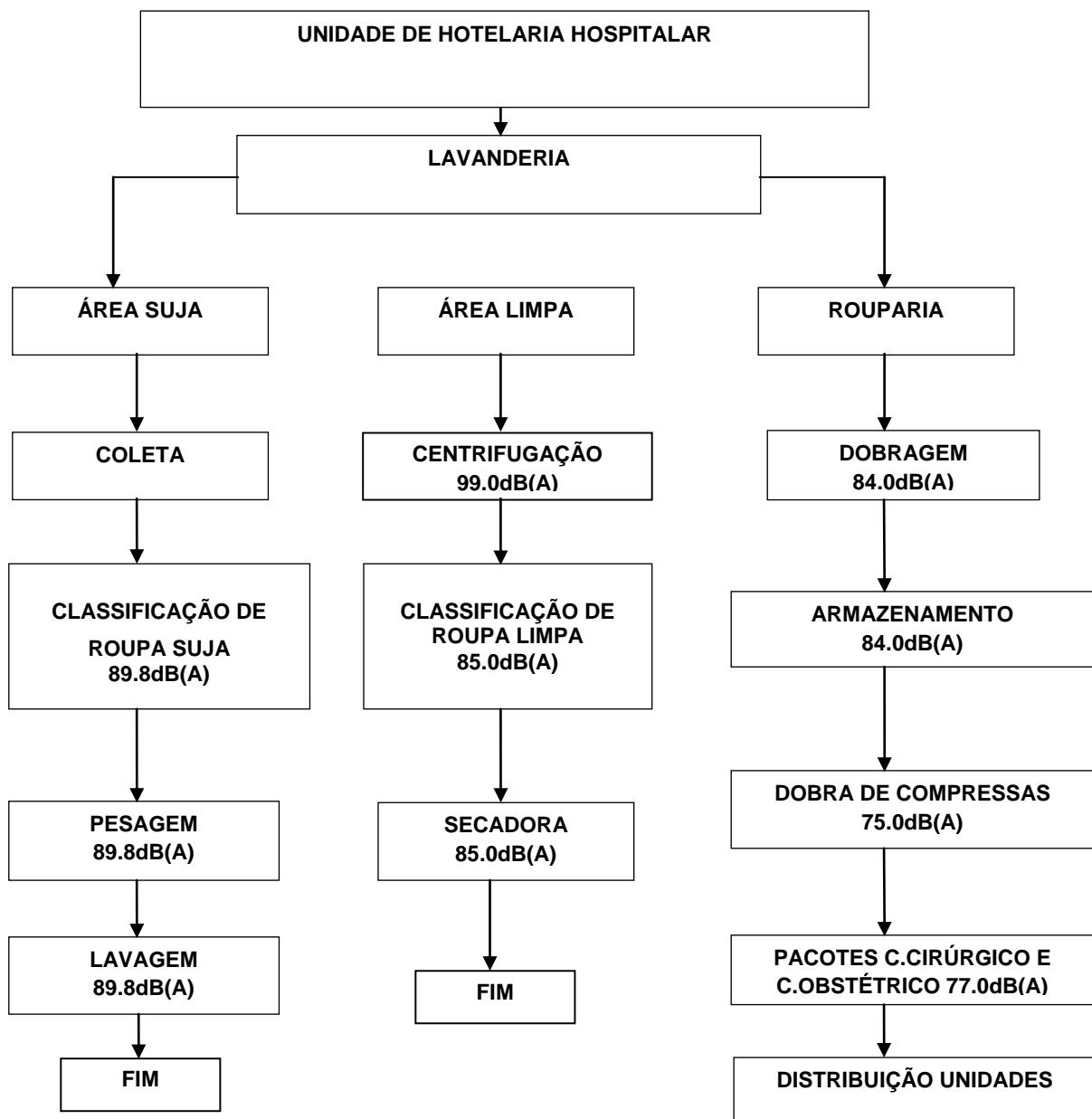
O levantamento dos riscos ambientais e a mensuração do ruído foram realizados nas áreas limpa e suja da lavanderia. Segundo a NR-15, o PPRA é um documento constituído pelos resultados obtidos em todo processo de levantamento que identifica por setor/função o agente encontrado, sua causa e fonte, seus efeitos à saúde e as medidas de controle propostas.

No PPRA da empresa terceirizada, são classificados os riscos ocupacionais físicos (ruído e umidade), ergonômicos (exigência de postura inadequada, levantamento manual de transporte de peso, possível LER/DORT, fadiga visual e lombalgias) e de acidentes (quedas) e ainda doenças do aparelho circulatório e doenças de pele, para as áreas limpa e suja da lavanderia. Na área suja identifica também os riscos biológicos (Hepatites A, B e C, Influenza, Meningite, Sarampo, Varicela, Caxumba, Rubéola, Difteria e Coqueluxe). Em relação aos índices de ruído, registra para a área das centrífugas 78.3 dB(A), na área de classificação de roupas limpas, secadoras e setor de dobras de roupas 71.1 dB(A) e na área das lavadoras (área suja) 75.0 dB(A) (Anexo quadro 6).

Em relação ao PCMSO, no documento da empresa terceirizada, foi indicado risco ocupacional ruído e umidade para a área limpa e ruído, umidade e microorganismos patogênicos para a área suja. Relaciona os exames de audiometria de vias aéreas, coleta de sorologia para hepatite B e C, coleta de anti HBS e anti HCV para todos os funcionários anualmente (Anexo quadro 7).

Por meio da avaliação ambiental pode-se constatar que o ruído é um agente de risco muito incidente em todos os setores da lavanderia, podendo ser observado mediante o fluxograma da lavanderia na Figura número 1.

**5.1.1 FIGURA 1 - FLUXOGRAMA OPERACIONAL DA LAVANDERIA HOSPITALAR E NÍVEIS DE RUÍDO AVALIADOS POR LEITURA INSTANTÂNEA**



FONTE: Fluxograma adaptado, extraído da lavanderia do Hospital com acréscimos dos níveis de pressão sonora. A avaliação do ruído foi realizada por técnico de segurança do trabalho (2010), segundo a Norma Regulamentadora NR 15 – anexo 1.

## 5.2 ETAPA 2 – CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA

Na Tabela 1 está caracterizada a população de acordo com o contrato de trabalho, função, carga horária e tempo de serviço.

**TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA DE ACORDO COM CONTRATO DE TRABALHO, FUNÇÃO, CARGA HORÁRIA E TEMPO DE SERVIÇO (N=95)**

CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES	N	%
<b>CONTRATO DE TRABALHO</b>		
Terceirizados	64	67,37
FUNPAR	24	24,26
Reitoria	7	7,37
<b>FUNÇÃO</b>		
Dobra	48	50,53
Distribuidor de roupas	8	8,42
Centrifugador	7	7,37
Classificador de roupas*	6	6,32
Lavador	6	6,32
Coletador	5	5,26
Secador	4	4,21
Supervisor	4	4,21
Classificador de roupas **	4	4,21
Secretaria	2	2,11
Chefia	1	1,05
<b>CARGA HORÁRIA</b>		
12x36	76	80,00
12x60	13	13,68
6 horas	4	4,21
8 Horas	2	2,11
<b>TEMPO DE SERVIÇO</b>		
0 a 10 anos	68	71,58
11 a 20 anos	22	23,16
Mais de 20 anos	5	5,26

\* = Classificador roupas sujas; \*\* = classificador de roupas limpas.

A população estudada foi composta por 95 trabalhadores, 57,89% (55) do sexo feminino e 42,11% (40) do sexo masculino.

Em relação ao contrato de trabalho, 67,37% são contratados pela empresa terceirizada.

A função predominante é no setor de dobra com 50,53% da população. A carga horária de 12 horas de trabalho e folga de 36 horas é de 80%. A média total de tempo de serviço na lavanderia foi de 71,58% de 1 a 10 anos de serviço.

A amostra foi constituída por 55 mulheres e 40 homens, com idade entre 20 e 59 anos. A Tabela 2 demonstra a distribuição dos trabalhadores da lavanderia por faixa etária e grau de escolaridade.

**TABELA 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA E ESCOLARIDADE (N=95)**

CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES	N	%
<b>FAIXA ETÁRIA</b>		
20 a 29 anos	20	21,05
30 a 39 anos	28	29,47
40 a 49 anos	37	38,95
50 a 59 anos	9	10,53
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Ensino Médio	49	51,58
Ensino Fundamental	38	40,00
Ensino Médio incompleto	3	3,16
Ensino Fund. Incompleto	3	3,16
Superior completo	1	1,05
Superior incompleto	1	1,05

A faixa etária de 40 a 49 anos representou 38,95% da população. Em relação à escolaridade 51,58% tem o ensino médio, seguido de 40,0% com ensino fundamental.

Questionados sobre a percepção do ruído na lavanderia, 44,0% (42) trabalhadores consideram o ruído alto.

Sobre as fontes de ruído na lavanderia, todos os trabalhadores apontaram algum equipamento como sendo mais agressivo em relação a ruído, conforme mostra a Tabela 3.

**TABELA 3 - FONTES DE RUÍDO NA LAVANDERIA, DE ACORDO COM OS TRABALHADORES (N=95)**

FONTES DE RUÍDO NA LAVANDERIA	N	%
Centrífuga	62	65,26
Secadora	18	18,95
Lavadora	8	8,24
Exaustor	4	4,21
Lavadora - Secadora	2	2,11
Caldeira	1	1,05

A principal fonte de ruído apontada pelos trabalhadores foi a centrífuga com 65,26%.

Questionados sobre quais as medidas possíveis para diminuir o ruído na lavanderia, 87,36% (83) dos trabalhadores souberam responder. Na Tabela 4 estão descritas as sugestões dos trabalhadores sobre medidas possíveis para diminuir o ruído na lavanderia.

**TABELA 4 – SUGESTÕES DE MEDIDAS POSSÍVEIS PARA DIMINUIR O RUÍDO NA LAVANDERIA, DE ACORDO COM OS TRABALHADORES (N=95)**

MEDIDAS PARA DIMINUIR O RUÍDO	N	%
Modificações nas máquinas	49	51,57
Protetor auricular mais eficiente	32	33,68
Separar os setores	2	2,10
Não sugeriu	12	12,63

Em relação às medidas possíveis para diminuir o ruído, 51,57% responderam que seria realizar modificações nos maquinários da lavanderia.

Em relação à utilização de protetor auricular, observou-se que 74,74% dos trabalhadores não utilizam o protetor auricular, e 60,0% informaram não terem recebido informação quanto à utilização.

Em referência à orientação sobre o ruído no ambiente da lavanderia, 40,0% (38) dos trabalhadores receberam orientação, 18,94% (18) foram orientados pela CIPA, 9,47% (9) pela encarregada da lavanderia, 4,21% (4) por outros serviços e 7,36% (7) não lembram quem orientou.

Quanto à utilização de protetor auricular, todos os trabalhadores apresentaram uma opinião quanto ao uso deste EPI, conforme descrito na Tabela 5.

TABELA 5 - OPINIÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE PROTETOR AURICULAR (N=95)

UTILIZAÇÃO DE PROTETOR AURICULAR	N	%
Diminui o ruído	41	43,16
Protetor incomoda	31	32,63
Fica ruim para conversar	16	16,84
Não faz diferença usar	5	5,26
Não consigo usar protetor	2	2,11

Em relação à opinião dos trabalhadores quanto ao uso do protetor auricular, 43,16% consideram que diminui o ruído.

Quanto ao manuseio de substâncias químicas, apenas dois funcionários da lavanderia manuseiam os produtos para lavagem e desinfecção das roupas hospitalares.

### 5.3 ETAPA 3 - AVALIAÇÃO AUDITIVA DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA

No total de trabalhadores da lavanderia, 52,63% (50) já haviam realizado exame audiométrico anteriormente como parte do exame ocupacional e alguns passaram pela primeira vez por uma avaliação audiológica.

Na distribuição dos resultados das audiometrias dos 95 trabalhadores, 37,89% (36) estão com audiometria alterada. Deste total (37,89%), 18,94% são sugestivos de PAIR. Na Tabela 6 está o demonstrativo da distribuição do resultado das audiometrias, classificadas como sugestivos de PAIR e não sugestivo de PAIR divididas por área e função da lavanderia.

**TABELA 6 – DEMONSTRATIVO DA DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS DAS AUDIOMETRIAS DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA, CLASSIFICADAS SEGUNDO A NR - 7 ANEXO 1 (N=95)**

RESULTADO AUDIOMETRIA	TOTAL DE TRABALHADORES		SUGESTIVO DE PAIR		NÃO SUGESTIVO DE PAIR	
	N	%	N	%	N	%
<b>AREA LIMPA</b>						
Dobrador	48	50,53	7	7,36	13	13,69
Distribuidor	8	8,42	2	2,11	1	1,05
Centrifugador	7	7,37	2	2,11	-	-
Supervisor	4	4,21	-	-	1	1,05
Secador	4	4,21	-	-	-	-
Classificador*	4	4,21	1	1,05	1	1,05
Secretária	2	2,11	-	-	1	1,05
Chefia	1	1,05	-	-	-	-
Sub total	78	82,11	12	12,63	17	17,89
<b>ÁREA SUJA</b>						
Lavador	6	6,32	3	3,15	-	-
Classificador**	6	6,32	2	2,11	1	1,05
Coletador	5	5,26	1	1,05	-	-
Sub total	17	17,89	6	6,31	1	1,05
Total geral	95	100,00	18	18,94	18	18,94

\* = Classificador de roupas limpas; \*\* = classificador de roupas sujas.

Ocorreram 12,63% de perdas auditivas sugestivas de PAIR nos trabalhadores da área limpa da lavanderia, deste total 7,36% são dobradores de roupas.

Em referência às variáveis, tempo de trabalho e os laudos de PAIR e normal, a Tabela 7 demonstra os resultados encontrados.

**TABELA 7 – RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE SERVIÇO E OS LAUDOS DE PAIR E NORMAL**

TEMPO DE SERVIÇO	PAIR		NORMAL		p
	N.	%	N.	%	
Até 10 anos	13	22,81	44	77,19	
Mais de 10 anos	5	25,00	15	75,00	0,8420
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>23,38</b>	<b>59</b>	<b>76,62</b>	

Através do teste qui-quadrado, ao nível de significância de 0,05, verifica-se que não existe dependência significativa ( $p = 0,8420$ ) entre o tempo de serviço e o resultado da audiometria (PAIR ou normal).

Os resultados das audiometrias também foram classificadas segundo a NR 7 anexo I. Na Tabela 8 está descrito a distribuição dos resultados das audiometrias, classificadas segundo o tipo de perda auditiva, considerando-se a pior orelha.

**TABELA 8 – RESULTADOS DAS AUDIOMETRIAS DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA, CLASSIFICADAS POR TIPO DE PERDA AUDITIVA (N=95)**

TIPO DE PERDA AUDITIVA	OD		OE	
	N	%	N	%
Perda auditiva neurosensorial	25	26,31	31	32,63
Perda auditiva condutiva	2	2,10	1	1,05
Perda auditiva mista	1	1,05	1	1,05
Limiares auditivos normais	67	70,52	62	65,26
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,00</b>	<b>95</b>	<b>100,00</b>

Na análise dos resultados predominaram as perdas auditivas do tipo neurosensorial bilateral.

Em relação à exposição a ruído extra-laboral, 33% (31) dos trabalhadores afirmaram exposição frequente. Na Tabela 9 estão as fontes de ruído às quais os trabalhadores estão expostos.

TABELA 9 – EXPOSIÇÃO A RUÍDO EXTRA-LABORAL ENTRE OS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (n=31)

FONTES DE RUÍDO EXTRA LABORAL	N.	%
Culto religioso	17	54,83
Fone de ouvido	6	19,35
Festas	3	9,67
Música alta	3	9,67
Shows	2	6,45

Observou-se que 54,83% da população frequentam culto religioso e consideram este como ruidoso.

Em referência aos antecedentes profissionais com exposição a ruído, 48,42% (46) dos trabalhadores responderam já haver se exposto a trabalho com ruído elevado. Na Tabela 10 estão descritos os locais de trabalho anteriormente à lavanderia hospitalar.

TABELA 10 – ANTECEDENTES PROFISSIONAIS COM EXPOSIÇÃO A RUÍDO ENTRE OS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95)

EXPOSIÇÃO PREGRESSA	N.	%
Lavanderia Hospitalar	25	26,32
Lavanderia comercial	6	6,32
Construção Civil	2	2,11
Danceteria	2	2,11
Outros	11	11,57
Sem antecedentes	49	51,57

Obs: Outros (apenas um relato por atividade).

O principal ramo de atividade com exposição a ruído foi a lavanderia hospitalar com 26,32%.

Em referencia a doenças pregressas e antecedentes mórbidos relatado pelos trabalhadores da lavanderia, que podem ser relacionados com alterações auditivas, a Tabela 11 demonstra os resultados encontrados.

TABELA 11 – DOENÇAS PREGRESSAS E ANTECEDENTES MÓRBIDOS RELATADOS PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95)

DOENÇAS PREGRESSAS E ANTECEDENTES MÓRBIDOS	N	%
Pressão alta	13	13,68
Trauma craniano	13	13,68
Infecção no Ouvido	8	8,42
Insuficiência Renal	7	7,37
Colesterol Elevado	7	7,37
Trauma acústico	7	7,37
História Familiar de Surdez	6	6,32
Diabetes	3	3,16
Problemas Cardíacos	3	3,16
Meningite	2	2,11
Hipotireoidismo	2	2,11
Cirurgia ouvido	1	1,05
Quimioterapia	1	1,05

Obs: Alguns trabalhadores relataram mais de uma doença pregressa e/ou antecedentes mórbidos.

Em relação a antecedentes mórbidos, 13,68% relataram pressão alta e trauma craniano, seguido de 8,42% com infecção no ouvido.

Em relação ao uso de bebidas alcoólicas, 37,89% (36) dos trabalhadores referiram fazer uso esporadicamente e 26,31% (25) apresentam hábitos de fumar frequentemente.

Referente aos sinais, sintomas e queixas auditivas, 48,42% (46) dos trabalhadores afirmaram apresentar esses problemas. A Tabela 12 mostra o percentual de trabalhadores com sinais, sintomas e queixas auditivas.

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS, SINTOMAS E QUEIXAS AUDITIVAS ATUAIS RELATADOS PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95)

QUEIXAS AUDITIVAS	N	%
Zumbido	28	29,47
Tontura	22	23,16
Secreção no Ouvido	13	13,68
Dor de Ouvido	12	12,63
Sem queixas	49	52,00

Obs: Alguns trabalhadores relataram mais de uma queixa.

Observou-se como mais frequente o zumbido em 29,47% dos casos.

Em relação a queixas não auditivas, notou-se que 90,53% (86) dos trabalhadores relataram mais de um sintoma e/ou queixas, possivelmente relacionadas à exposição ao ruído, como mostra a Tabela 13.

TABELA 13 – PROVÁVEIS EFEITOS NÃO AUDITIVOS DA EXPOSIÇÃO AO RUÍDO RELATADO ATUALMENTE PELOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA (N=95)

EFEITOS NÃO AUDITIVOS	N	%
Cansaço	74	77,89
Stress	57	60,00
Irritabilidade	48	50,52
Dor de Cabeça	43	45,26
Depressão	41	43,16
Dificuldade de Concentração	24	25,26
Dor de Estômago	18	18,95
Náuseas	14	14,74
Dificuldade de Equilíbrio	11	11,58
Vômito	7	7,37
Sem queixas	9	9,47

Em relação às queixas não auditivas, 77,89% dos trabalhadores apresentam cansaço, seguido de 60,00% com estresse.

#### 5.4 ETAPA 4 – PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DA LAVANDERIA SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

A análise é composta, inicialmente, pela caracterização dos participantes do grupo focal e, posteriormente, pelas categorias aprendidas nos discursos dos sujeitos.

##### 5.4.1. Caracterização do grupo

O grupo focal foi constituído por 47 trabalhadores da lavanderia hospitalar, todos os trabalhadores analisados pertencem às áreas limpa ou suja da lavanderia, sendo que quatro deles (T43, T44, T45, T46) ocupam cargo de chefia, supervisor e encarregado. Abaixo segue descrição dos participantes dos grupos focais.

**QUADRO 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS GRUPOS FOCAIS (n = 47).**

SUJEITO	SEXO	IDADE	ESCOLARIDADE	TEMPO DE SERVIÇO EM ANOS	CONTRATO DE TRABALHO	FUNÇÃO
T 1	FEM	59	ENS. MÉDIO	24	REITORIA	DOBRAGEM
T 2	FEM	36	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 3	FEM	33	ENS. MÉD. IMC.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 4	FEM	57	ENS. MÉDIO	15	REITORIA	DOBRAGEM
T 5	FEM	44	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 6	FEM	27	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 7	MAS	26	ENS. MÉD. IMC.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	SECADORA
T 8	MAS	35	ENS. MÉD. IMC.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	CENTRIFUGAÇÃO
T 9	MAS	48	ENS. MÉDIO	20	REITORIA	DISTRIBUIÇÃO

Continua...

T 10	FEM	46	ENS. FUNFAM.	4	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 11	FEM	31	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 12	FEM	41	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 13	FEM	43	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 14	MAS	31	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	SECADORA
T 15	FEM	47	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 16	FEM	41	ENS. FINDAM	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 17	FEM	29	ENS. FUND. IMC	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 18	FEM	28	ENS. MÉDIO	1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 19	FEM	46	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 20	FEM	26	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 21	FEM	40	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 22	MAS	22	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	CENTRIFUGADOR
T 23	FEM	48	ENS. FUND. IMC	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 24	FEM	37	ENS. MÉDIO	6	FUNPAR	DOBRAGEM
T 25	FEM	53	ENS. FUNDAM.	17	FUNPAR	DOBRAGEM
T 26	MAS	32	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	CENTRIFUGAÇÃO
T 27	MAS	28	ENS. FUNDAM.	1	TERCEIRIZADO	COLETADOR
T 28	FEM	33	ENS. FUNDM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 29	FEM	32	ENS. FUND. IMC	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 30	FEM	34	ENS. MÉDIO	6	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 31	FEM	43	ENS. FUNDAM.	4	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 32	FEM	43	ENS. FUNDAM.	3	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 33	FEM	28	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DOBRAGEM
T 34	MAS	30	ENS. MÉDIO	3	TERCEIRIZADO	COLETADOR
T 35	MAS	41	ENS. MÉDIO	1	TERCEIRIZADO	COLETADOR
T 36	FEM	50	ENS. SUPERIOR	5	FUNPAR	DOBRAGEM
T 37	MAS	28	ENS. FUNDAM	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	C. ROUPA SUJA
T 38	FEM	53	ENS. FUNDAM	15	REITORIA	DOBRAGEM
T 39	MAS	34	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	CENTRIFUGAÇÃO
T 40	MAS	21	ENS. FUNDAM.	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	DISTRIBUIDOR
T 41	MAS	41	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	LAVADOR
T 42	FEM	40	ENS. MÉDIO	20	FUNPAR	SECRETÁRIA
T 43	FEM	50	ENS. SUPERIOR	26	REITORIA	CHEFIA
T 44	FEM	41	ENS. MÉDIO	4	TERCEIRIZADO	ENCARREGADO
T 45	MAS	41	ENS. MÉDIO	3	TERCEIRIZADO	ENCARREGADO
T 46	MAS	43	ENS. MÉDIO	17	FUNPAR	SUPERVISOR
T 47	MAS	21	ENS. MÉDIO	MENOS DE 1	TERCEIRIZADO	COLETADOR

## 5.4.2 Categorias apreendidas

A partir da fala dos trabalhadores sobre as condições de trabalho na lavanderia, foram destacadas as seguintes expressões: calor, pouca ventilação, poeira, cansaço, trabalho pesado, barulho, cobrança, pressão da chefia, entre outros. Desse modo, os depoimentos a seguir explicitam os sentimentos e percepções procedentes da vivência destes trabalhadores da lavanderia do hospital, que foram categorizados.

### 5.4.2.1 Categoria 1: Riscos do trabalho diário

Refere-se à percepção dos trabalhadores em relação aos riscos ergonômicos, como: intensificação do trabalho, número excessivo de horas trabalhadas, exigência de produção, ausência de pausas, aplicação de forças, tanto os fatores de risco como ruído, temperaturas inadequadas, riscos de contaminação e de acidentes com materiais perfurocortantes. Foram organizadas em subcategorias: riscos ergonômicos, riscos físicos, biológicos e riscos de acidentes.

#### 5.4.2.1.1 Desconforto no trabalho – os riscos ergonômicos

Os trabalhadores relatam aqui as exigências posturais e os esforços físicos necessários para o desenvolvimento de suas atividades, descritos como um ato penoso.

T.4. “A gente fica 12 horas em pé sem descanso, porque você só para pra almoçar, quando termina de lavar a roupa, não tem como parar (de trabalhar)”.

T.6. “A gente fica com dor na coluna, dor no braço, dificulta pra gente ter um serviço sadio [...], a roupa vem embolada, bota muita roupa na lavadora, quando a gente vai puxar é maior sacrifício pra puxar, a gente torce os dedo, é muito pesado o serviço lá dentro”.

T.14. “Meu trabalho é na centrífuga, a roupa sai pesada, tem umas máquinas que tem que abaixar as costas, machuca a coluna para frear a centrifuga, também pode machucar o joelho e o braço também”.

T.24. “A gente trabalha o tempo todo em pé, sem poder sentar, a gente só tem que ficar dobrando, se a gente parar já chamam a atenção”.

T.36. “Tem muita pressão muscular nesta área aqui dos ombros, fica o dia inteiro dobrando, quando chega o final do dia, você não aguenta mais”.

T.43. “O serviço mais pesado é na centrífuga que a gente vê que exige bastante do profissional, da muita “LER” porque o ambiente é pesado e úmido”.

#### 5.4.2.1.2 Dificuldades referentes ao ambiente - riscos físicos

Os trabalhadores relatam as dificuldades enfrentadas no ambiente, devido ao calor excessivo e ao barulho, o incômodo das máquinas e dos equipamentos da lavanderia.

T.5. “A dificuldade é pouca ventilação, tem calor demais para gente ficar ali, é muito quente, não tem nada de fácil”.

T.6. “As centrífugas só tem um pouco, só tem três funcionando, tinha quatro, a outra do canto faz um barulho do caramba para gente trabalhar lá dentro, tinha que botar mais centrífuga lá para gente trabalhar melhor, tirar aquelas barulhentas que tem lá e até as secadoras”.

T.34. “As centrífugas que são mal, é muito abafado e muito barulho”.

T.36. “O exaustor que tem, se você ligar você não aguenta o barulho”.

T.38. “A gente trabalha por extrema necessidade porque é um setor insalubre, o calor, o calor é demais”.

T.44. “As máquinas são muito barulhentas, tem algumas lá que são barulhentas demais”.

T.45. “O risco que tem é este de contaminação na área suja e as máquinas são muito barulhentas”.

#### 5.4.2.1.3 Reflexos sobre a saúde – manuseio de material biológico

Os trabalhadores sentem-se constrangidos devido ao manuseio das roupas hospitalares contendo sangue e outros fluídos corporais, ficando incomodados com o odor propagado pelas roupas sujas.

T.41. “Na área suja é complicado mesmo usando máscara prejudica bastante aqui na parte do rosto e soa muito, é horrível porque não segura o cheiro”.

T.41. “É muito sangue a gente mexe com tudo que é nojeira do hospital (na área suja), e a gente não tem segurança, não tem uma ventilação, não tem nada”.

#### 5.4.2.1.4 Estresse e o perigo constante de acidentes

Os trabalhadores relatam as situações de medo e estresse vivenciados na lavanderia, devido, às circunstâncias perigosas do trabalho como a ocorrência de acidentes com materiais perfurocortantes encontrados nas roupas hospitalares.

T.34. “É um setor estressante e a gente corre bastante risco, porque, vem agulha nos hampers (sacos de roupas), vem um monte de material, então, é um serviço que tem que cuidar muito, senão, acaba se machucando”.

T.43. “Na área suja vem perfuro cortante e no manuseio (da roupa) por mais que esteja de luva ainda é perigoso, tem que estar bem paramentado para trabalhar para não correr risco, mesmo assim em toda lavanderia tá correndo o risco, mais ali é pior”.

#### 5.4.2.2 Categoria 2: O trabalho como causador de doenças

Refere-se à percepção dos trabalhadores em relação ao adoecimento, o qual atribuem ao trabalho na lavanderia, como as doenças auditivas, problemas músculo-esqueléticos entre outras dificuldades.

T.1. “Já estou doente já estou mal do ouvido”.

T.4. “Tenho dificuldade por causa dos problemas de saúde, tenho artrose, escoliose, um monte de coisas, tenho renite, e por causa da artrose nos dedo (pra dobrar a roupa), daí dói muito”.

T.38. “Eu estou com tendinopatia calcificada nos braços devido o choque térmico, você trabalha com roupa quente alí (na lavanderia), a gente pega o vento encanado no corredor e não tem saúde que aguente”.

#### 5.4.2.3 Categoria 3: Trabalho na lavanderia e gênero

Nos relatos, os trabalhadores destacam a sobrecarga das atividades evidenciando como pesadas e grosseiras necessitando, portanto, serem realizadas por homens onde é exigida a força física, como é o caso dos setores de lavagem e centrifugação de roupas e, não por mulheres, uma vez que elas possuem menos forças físicas do que os homens.

T.1. “Antes tinha umas calandras grandonas que os lençóis eram passados, a gente tinha que passar tudo aquilo, uma (trabalhadora) ficava de um lado para apanhar os lençóis que vinham, era serviço para homem, mas, nós tinha que fazer porque ali não tinha quem fizesse”.

T.1. “Serviço que um homem faz na centrífuga, que cada um comanda uma hoje, então tinha que ser duas mulheres, (anos atrás) serviço pra um homem nós tinha que ficar em duas então”.

T.6. “Se hoje é pesado para os homens trabalharem nas centrífugas imagine antes, se é pesado para nós imagine para elas”.

#### 5.4.2.4 Categoria 4: Sentimento positivo em relação ao trabalho

Mostra a adaptação positiva de alguns trabalhadores, principalmente aqueles com mais tempo de serviço na lavanderia, conseguindo se adaptar ao ambiente e desenvolvendo suas funções satisfatoriamente. Percebem também, evoluções após a contratação dos funcionários terceirizadas em referência à quantidade de serviço, tanto quanto, o colegismo entre os trabalhadores e a

preocupação em relação ao bem estar dos que permanecerão no trabalho da lavanderia.

T.8. “Olha, eu faz três anos e oito meses que eu estou na guarda de roupa nas prateleiras, atendo a janela, vou para a entrega, já fui para secadora, já fui para classificação da roupa na mesa, só não fui ainda para área suja e nem para as centrífugas, então, eu gosto daquilo que faço”.

T.42. “Eu estou como auxiliar de escritório, antes eu ficava na lavagem, na classificação de roupas sujas, na secadora, de difícil não tem nada, vai do esforço de cada um, é bom trabalhar ali, já faz 20 anos que eu estou ali praticamente, sai, voltei”.

T. 45. “Eu gosto de trabalhar na lavanderia, é um dos serviços que eu gosto e que me adaptei mais”.

T.4. “Agora tá melhorando porque foi contratada a firma (terceirizada) mas, já teve muito difícil”.

T.4. Assim no geral, eu gosto de trabalhar lá (na lavanderia), já faz 15 anos e meio que estou lá e, é como se fosse uma família”.

T.25. “Eu já estou no final de carreira como dizem aí, então, a gente tem que ver alguma coisa boa para aqueles que estão ficando aqui na lavanderia”.

#### 5.4.2.5 Categoria 5: Desgaste do trabalho com o transcorrer dos anos de serviço

Refere-se à percepção dos trabalhadores quando, no começo do trabalho, na lavanderia, eles relatam à existência de uma expectativa positiva, e que após determinado período no desempenho das funções, essa percepção se modifica e vai se deteriorando com o decorrer dos anos de serviço.

T.1. “Os que estão entrando estão gostando provavelmente porque eu também gostava no começo, no começo eu achava nossa maravilha, nunca tinha pegado um serviço tão bom assim na vida, mas agora com o tempo [...]”.

T.6. “Olha só, no começo achei legal entendeu, mais com o tempo a gente começa ver uma porção de dificuldade na lavanderia”.

T.7. “De fácil não tem nada, é muito difícil , para os novatos é fácil, a gente que está a tempo não tem nada fácil por causa da quantia de serviço”.

#### 5.4.2.6 Categoria 6: Organização do trabalho

Refere-se à carga de trabalho desgastante e a dificuldade para a realização das atividades devido à precariedade dos equipamentos. Refere-se ainda à divisão das tarefas e de pessoal, quanto ao modo como está organizado e planejado o trabalho, a falta de capacitação e treinamento dos trabalhadores e, por outro lado, a exigência de produtividade em que os trabalhadores devem alcançar as metas impostas. Foi organizado em sub-categorias: equipamentos insuficientes e sem condições de uso, número insuficiente de trabalhadores, falta de planejamento no serviço, falta de treinamento e capacitação no serviço, baixos salários e controle da chefia sobre os trabalhadores.

##### 5.4.2.6.1 Equipamentos insuficientes e sem condições de uso

Refere-se à observação dos trabalhadores em relação ao maquinário e aos equipamentos danificados e sem condições de uso, dificultando assim o cumprimento das atividades cotidianas da lavanderia e interferindo para a precarização do trabalho.

T.6. “A outra centrífuga está com defeito, eles falam que vão consertar mais não consertam, dificulta o serviço para gente, tem duas secadoras paradas lá e ninguém bota no lugar, aí, fica mais difícil, aí quer dizer que a sobrecarga fica pra gente”.

T.8. “A balança lá de trás da área suja, ta com defeito quer dizer, eles botam uma porção de roupas, os meninos não vão medir quanto que vai colocar de roupas, tem que ter um peso correto, quer dizer que quem fica com a dificuldade pra trabalhar do lado de cá (na área limpa) é a gente”.

T.43. “Os maquinários que são precários, são obsoletos, meu sonho é trocar as lavadoras por máquinas extratoras e fazer aquisição de uma dobradeira”.

T.46. “O maquinário que mais dá problema, já está meio baleado, já está há anos só se deteriorando”.

#### 5.4.2.6.2 Número insuficiente de trabalhadores

Agrupam aspectos pertinentes à divisão das tarefas e de pessoal, tanto quanto o excesso de trabalho para o número insuficiente de trabalhadores induzindo assim, aos desajustamentos do trabalho.

T.6. “[...] quando falta uma pessoa a gente tem que trabalhar o dobro porque faltou aquela pessoa e eles não botam outra pessoa no lugar, aí fica puxado para gente trabalhar lá”.

T.7. “É muito serviço, pouca gente e o setor é pequeno também, se for comparar com o tanto de roupa que tem é pequeno, e então, tudo isso aí é complicado”.

#### 5.4.2.6.3 Falta de planejamento no serviço

Envolve o sofrimento dos trabalhadores provocado pela organização do trabalho, tanto quanto o modo como ele está instituído e prescrito, sem buscar a resolução das dificuldades comuns e os problemas enfrentados pelos trabalhadores, que demandam coordenação do trabalho.

T.7. “No caso uma reclamação minha é que nunca foi feito uma reunião para gente conversar, principalmente com a chefe, a chefe nunca fez uma reunião sequer até hoje [...], para explicar os problemas que estão acontecendo”.

T.7. [...], o problema de entregar a roupa que está acontecendo já faz tempo, não está começando agora e que a chefe não está nem aí também, é que vai pouca roupa para cada clínica, e aí eles vem brigar com a gente”.

T.26. “Tem coisa que tem que ser melhorada, principalmente no nosso turno (turno da manhã), se for ver nos papéis nas folhas (relatórios de produção) o turno da manhã lava 36, 38 máquinas e o turno da noite só 9,10 máquinas e isso sobrecarrega no caso a gente (do turno da manhã)”.

T.26. “Para melhorar seria no caso fazer um rodízio mesmo entre os funcionários para não sobrecarregar um ali (na lavanderia), outro lá, todo mundo dividir (o serviço)”.

T.41. “Eles (as chefias) só querem saber da cota (de roupa), a gente cumpre a nossa cota ainda querem que a gente faça o serviço da turma da noite, então, eu acho errado, a turma da coleta (de roupa) da manhã, fica se lascando porque a turma da noite não fez a coleta direito”.

#### 5.4.2.6.4 Falta de treinamento e capacitação no serviço

Compreende os aspectos de deficiência e ausência de capacitação, qualificação e treinamento dos trabalhadores e, sobretudo, para o administrante da lavanderia.

T.36. “Colocam uma pessoa de chefe mais aquela pessoa não é capacitada para administrar as pessoas, o funcionário também não é preparado e a chefia, se você for buscar um nível de escolaridade dela ela não tem”.

T.36. “Eles colocam uma pessoa que não tem escolaridade (como chefia), ela não sabe falar com os funcionários, ela não é capacitada para administrar o pessoal ali, fica mais ou menos na base da troca de favor”.

T.40. “Tem algumas vezes que o encarregado nem sabe quanto tempo tem uma centrífuga, uma máquina, eles nem sabem nada, querem que só lave e centrifugue (a roupa), tinha que melhorar a chefia”.

T.41. “O que tenho para reclamar é em relação aos encarregados, porque na verdade eles querem cobrar, querem falar um monte de coisas para todo mundo, só que eles não sabem como liga nem desliga as máquinas, então isso eu acho errado”.

#### 5.4.2.6.5 Baixos salários

Menciona o descontentamento dos trabalhadores devido à baixa remuneração, e a tendência e necessidade destes em trabalhar em diferentes ocupações, acarretando em aflições no que tange ao pagamento; ocasionando também em significante incidência de enfermidades, particularmente referindo aqui o estresse, interferindo no bem estar de alguns trabalhadores.

T.22. “Tem gente que ganha a mesma coisa e faz menos coisa, acho que o salário para os que trabalham na centrífuga, deveria ser um pouquinho maior porque trabalha mais”.

T.35. “É estressante, torna-se estressante, ainda mais pela quantia que eles pagam que é pouca, no caso a pessoa tem que trabalhar em dois serviços, tem que trabalhar em dois por causa do salário e aí, eles não dão folga ainda fica pior, a pessoa fica estressada tanto num lugar como no outro”.

#### 5.4.2.6.6 Controle da chefia sobre os trabalhadores

Refere-se à exigência de produção e ritmo de trabalho imposto pelas chefias e os aspectos de pressão e atitudes autoritárias, as irregularidades e exploração atribuídas por encarregados e supervisores para ampliar o rendimento do trabalho.

T.6. “Cobrança é cobrança é tudo em cima da gente, nas nossas costas, a gente tem culpa disso”.

T.24. “As vezes, nem ir ao banheiro, quando a gente vai e demora um pouquinho já vão atrás, onde foi fulana, eu acho que a gente trabalha sobre pressão”.

T.25. “A chefe da empresa terceirizada tem que ver o serviço, lógico tem serviço tem que fazer mais também não fazer tanta pressão”.

T.27. “De difícil é só a pressão dos encarregados, não sabem controlar ali, acham que mandam certo, pra mim não entendem nada de lavanderia e com 6 meses de lavanderia já é chefe ali”.

T.36. “Os meninos da área suja lancham no próprio vestiário dentro da área suja, a supervisora deles passa uma garrafa de café preto e leva lá, eles lancham lá dentro daquele setor insalubre, por terem somente 15 minutos para tomar o café e trocar toda paramentação (ultrapassa o horário de café)”.

#### 5.4.2.7 Categoria 7: Não valorização do trabalhador na lavanderia

Expressa o não reconhecimento e valorização e, igualmente, a falta de consideração e respeito aos trabalhadores e o descumprimento dos seus direitos legais em relação a folgas do trabalho e à concessão de adicionais estabelecidos por lei.

T.41. “Então quer dizer que a gente se lasca, tem que trabalhar o dia inteiro, a gente se ferra e a gente não tem valor nenhum, não é valorizado, eles não vêem o esforço da gente”.

T.43. “A lavanderia só é lembrada quando falta roupa”.

T.43. “Mesmo tendo o elevador de carga, ele (o elevador) é usado pelos médicos e outros profissionais, eles (os profissionais) são capazes de empurrar os meninos com os carrinhos (de coleta de roupas), para eles entrarem”.

T.30. “É um setor insalubre e tão querendo mudar, dizer que não é, só o setor da área contaminada que é de risco dizem, as outras (áreas da lavanderia), dizem que não é de risco”.

T.32. “Eu acho que a lei trabalhista diz, que se você trabalha em pé, tem que ter um descanso e isso não tem ali”.

T.35. “Em relação à folga, eles (a empresa terceirizada), com o sindicato eles burlam as regras, as leis, e não dão folga, falam que no outro dia (carga horária 12x36) é folga, mas não é, é descanso”.

#### 5.4.2.8 Categoria 8: Sugestões de melhorias nas condições de trabalho da lavanderia

Reúnem aspectos relacionados à compreensão que o trabalhador apresenta da necessidade de condições de trabalho apropriadas, seja na melhoria dos equipamentos para acrescentar qualidade no trabalho, quanto do ambiente, ressaltando que estas melhorias são possíveis de serem efetuadas na lavanderia.

T.27. “Tem bastante coisa pra melhorar ali, principalmente na área suja que não tem ventilação, nada ali, é contaminado ali, tinha que ser um pouquinho melhor pelo menos a ventilação, dá um jeito de melhorar ali”.

T.32. “Para melhorar tem que ter um ventilador porque no verão é muito quente e enfim tem certas coisas que precisa melhorar ali (na lavanderia), precisa de mudança”.

T.35. “Tinha que melhorar o maquinário e, a ventilação é pouco mesmo, tem que dar mais condições de trabalho”.

T.36. “Já que não pode, não tem condições da pessoa dobrar (a roupa), o dia inteiro sentado porque precisa dele em pé para dobrar um lençol e tudo, eu acho que pelo menos o ambiente de ar precisava ser melhorado”.

T.42. “Para melhorar dava para trocar as máquinas, aquelas barulhentas, as que tem mais barulho”.

T.47. “Eu acho que dava para melhorar o barulho das máquinas”.

## 6 DISCUSSÃO

Neste capítulo, serão apresentadas a descrição e a interpretação dos resultados desta pesquisa, estabelecendo, quando possível, uma comparação entre os mesmos e os dados existentes na literatura. Dessa forma, pretende-se atingir o objetivo geral deste estudo que é identificar as condições de trabalho e o impacto do ruído na saúde dos trabalhadores na lavanderia de um hospital.

Na análise do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional da lavanderia, observou-se que foram estruturados somente pelas empresas terceirizada e FUNPAR. Porém, segundo a legislação sobre o tema (PPRA NR-9, item 9.1.1, Portaria 3214/78 e PCMSO NR-7 item 7.1.1, Portaria 3214/78), todas as empresas, independente do número de empregados ou grau de risco de suas atividades, estão obrigadas a elaborar e implementar esses programas.

Observou-se nesse estudo, que os riscos físicos (ruído e calor), ergonômicos e de acidentes, considerados no cotidiano do serviço, são grande fonte de desconforto para os trabalhadores da lavanderia, segundo relatado no grupo focal. Entretanto, na análise do PPRA da FUNPAR, verificaram-se falhas no reconhecimento dos riscos ambientais, pois não há referência aos riscos ergonômicos, observados neste local, e ainda relatados pelos trabalhadores (questões ergonômicas) e, no PPRA da empresa terceirizada, não é apontado o risco físico calor que igualmente foi observado na lavanderia e também relatado pelos trabalhadores (riscos físicos). Resultado semelhante foi observado por Miranda e Dias (2004), em estudo em empresas de diferentes ramos econômicos localizados na cidade de Salvador – Bahia. Os autores constataram a baixa

qualidade técnica dos programas PPRA e PCMSO, verificando inconsistências em relação ao reconhecimento dos riscos físicos, químicos e biológicos identificados no ambiente.

Também não foram observados, nos PPRA das duas empresas, referências sobre a implantação de medidas coletivas no combate ao risco físico ruído e, na implementação de medidas de proteção individual, apenas recomenda o uso de protetor auricular, sem indicar outras maneiras como medidas administrativas que diminuíssem, por exemplo, o tempo de exposição aos riscos. Além disso, não há referência a medidas de controle ambiental de ruído, mesmo apresentando os NPS elevados em quase todos os ambientes da lavanderia. Outros estudos observaram a mesma situação em empresas, ou seja, a falta de indicação de medidas coletivas de controle, principalmente do ruído no local de trabalho (GONÇALVES; IGUTI, 2006; MIRANDA; DIAS, 2004).

Outro aspecto observado é que, apesar de a FUNPAR possuir ambulatório próprio e equipe completa do Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (estruturado conforme a NR-4), o Programa de Preservação Auditiva não está implantado e não há integração entre os serviços de administração, fonoaudiologia (pois não há no serviço) e SESMET nas ações de promoção da saúde auditiva e prevenção de PAIR. Além disso, o médico do trabalho não encaminha os profissionais com alteração auditiva para acompanhamento, mesmo sabendo que deve existir um esforço no sentido de orientar e informar o trabalhador em consulta médica, visando a um maior comprometimento do trabalhador e do profissional médico no processo de evitar o agravamento das perdas auditivas. Já os servidores (UFPR) lotados na lavanderia, estão desamparados pelo serviço de Saúde Ocupacional (SESAO), uma vez que permanecem há três anos expostos a

ruído sem realizar audiometria ou os exames médicos periódicos. Os trabalhadores da empresa terceirizada realizam os exames audiométricos em clínica especializada não vinculada à empresa, contudo muitos trabalhadores não estavam com os exames em dia.

Gonçalves e Iguti (2006), em análise de programas de preservação da audição em empresas metalúrgicas, observaram diversas irregularidades quanto ao cumprimento da legislação em relação à implantação do PCMSO e PPRA. As empresas estudadas não apresentavam o PPA em completa conformidade com os padrões exigidos. Segundo as mesmas autoras, as ações consideradas como sendo de preservação da audição dos trabalhadores são ainda predominantemente baseadas na realização de audiometrias e fornecimento de protetores auriculares; por outro lado, as avaliações ambientais e auditivas realizadas pelas empresas, são ainda precárias em seu monitoramento, e as empresas não notificam nenhum caso de PAIR, comprometendo, assim, as estatísticas oficiais e o direcionamento de políticas públicas nessa questão.

A realização do teste audiométrico, com objetivo de acompanhamento da saúde auditiva dos trabalhadores (FUNPAR e terceirizados), é cumprida anualmente. No entanto, é realizada isoladamente, somente para o cumprimento da legislação, não havendo uma avaliação do desenvolvimento ou agravamento da perda auditiva para acelerar o processo de condutas preventivas nos casos alterados pelo Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho. O fornecimento de protetor auricular é o único item realizado pelas duas empresas. De acordo com Gonçalves e Iguti (2006), as empresas optam pela adoção de protetores auriculares como medida de proteção auditiva, no entanto essa medida deve ser

somente considerada como uma ação paliativa e não definitiva na preservação da audição.

No que se refere aos níveis de ruído, foram encontrados nos diferentes setores dessa lavanderia (Figura 1) valores entre 75,0 dB(A) a 99,0 dB(A). Os valores segundo a NR-15 para que ações preventivas e de controle auditivo sejam realizadas é de 80 dB(A). De acordo com essa norma, o nível de ruído máximo aceitável para uma jornada de 8 horas diárias deve ser de 85 dB(A). Assim é necessário que essa lavanderia planeje com urgência estratégias para minimizar o ruído, uma vez que os funcionários ficam expostos a ele por 12 horas. Na avaliação dos níveis de ruído ambiental, realizado pelo SESMET (FUNPAR, 2009), foi registrado no PPRA 86,1 dB(A) para os postos de trabalho “mesa de classificação de roupas limpas e “bancada de dobras”.

Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos em lavanderia hospitalar, tais como: Carlos *et al.* (2008), em estudo numa lavanderia na cidade de Belo Horizonte MG, encontraram níveis de ruído entre 86,9 dB(A); Braz (2006) evidenciou, em seu estudo na lavanderia do hospital universitário de Niterói RJ, que a exposição dos profissionais a níveis de pressão sonora estava acima do limite de tolerância, o NPS variou de 84,0 a 91 dB(A); enquanto que Melaré (2005) identificou que o nível de ruído, na lavanderia da cidade de Salto de Pirapora SP, variou de 57,0 a 94,0 dB(A); também em uma lavanderia do hospital de Clínicas da UFG, Curado *et al.* (2001) encontraram níveis de ruído entre 90,0 a 91,0dB(A).

Em relação aos sujeitos da pesquisa, do total de trabalhadores da lavanderia (124), participaram do estudo 76,61% (95) trabalhadores tanto da área suja, quanto da área limpa, predominando o gênero feminino (57,89%) na função de dobrador de roupa 50,53% (tabela 1). Esse fato foi também observado em outros estudos

realizados em lavanderia hospitalar. Fontes (2003), Bartolomeu (1998) e Lisboa (1993) referem que as atividades de cuidado com as roupas ainda permanece na ideologia de gênero, uma vez que o trabalho da lavanderia é formado especificamente por mulheres.

Em relação ao tipo de contrato de trabalho (Tabela 1), verifica-se maior proporção de trabalhadores terceirizados em torno de 67,37%. Em processamento de roupas a terceirização é uma tendência que tem se concretizado aos poucos (ANVISA, 2007). Segundo Carlos *et al.* (2008), muitos hospitais e hotéis têm terceirizado o serviço de lavanderia com o objetivo de se isentar dos riscos e diminuir custos, desobrigando-se das questões de segurança no trabalho. De acordo com Reppulo (2004), a terceirização tem sido mais uma tática de redução de custos, pela exploração de relações precárias do trabalho, do que uma redução de custos baseados no aumento da eficiência e da produtividade.

Segundo Gomez e Costa (1999), observa-se um processo de pauperização que envolve inclusive trabalhadores integrados ao mercado formal de trabalho, gerando insegurança, instabilidade e precariedade nos vínculos laborais. As repercuções para a saúde, de natureza diversa, que afeta os trabalhadores, sobretudo os terceirizados, reflete, particularmente, no grande contingente de excluídos e em segmentos mais vulneráveis do mercado informal, em contínua expansão. Ao que cabe acrescentar, entre outras razões, a concepção ainda dominante de doenças ou acidentes, o descompromisso das empresas particularmente com trabalhadores terceirizados.

Em relação à carga horária de trabalho na lavanderia (Tabela 1), verificou-se predomínio da escala de trabalho de 12 horas e folga de 36 horas (80,0%), tanto para o período diurno como para o período noturno. A maioria das mulheres apontou

a preferência pelo regime de trabalho em turnos (12x36), pois favorece uma melhor conciliação entre o trabalho profissional e o doméstico; já os homens referiram uma segunda ocupação remunerada, atuando em uma segunda lavanderia hospitalar no dia da folga. Considerando esses dados é possível ressaltar a sobrecarga dos trabalhadores da lavanderia hospitalar ao assumirem uma dupla jornada de trabalho, que traz consequências à saúde desses trabalhadores, pois em alguns casos aumenta o tempo de exposição aos riscos. Segundo Costa, Morita e Martinez (2000) e Santana (1996), o trabalho em turnos afeta a saúde dos trabalhadores provocando distúrbios neuro psíquicos, cardiovasculares e gastrointestinais, bem como afeta a vida social, pela interferência no relacionamento pessoal, familiar e pelas restrições das atividades sociais.

O tempo de serviço dos funcionários da lavanderia (Tabela 1) variou de meses até mais de 25 anos de serviço, havendo predominância dos profissionais que trabalham de 0 a 10 anos (71,58%). A presença de trabalhadores com mais tempo de serviço sugere a estabilidade no emprego e salários garantidos pelo serviço público. Entretanto, percebe-se um elevado índice de rotatividade no serviço pelos trabalhadores terceirizados (Tabela 1), cerca de 37,89% desses trabalhadores têm menos de um ano de serviço. Segundo Gomez e Costa (1999), de acordo com as conveniências e as conjunturas locais, estabelecem-se variadas formas de contratação, desde vínculos estáveis ou com diversos níveis de precarização que compõem os denominados empregos atípicos terceirizados, temporários, entre outros, o que conduz a uma alternância de emprego e não emprego.

Em relação à idade dos trabalhadores da lavanderia (Tabela 2), houve predomínio da faixa etária de 40 a 49 anos (38,95%). De acordo com Gonçalves e Iguti (2006), caracteriza um grupo não jovem e próximo das faixas etárias em que se

iniciaria um desgaste natural da audição. A idade e o tempo de exposição ao ruído influenciam significativamente na manifestação das perdas auditivas, então, esses trabalhadores têm mais chances de apresentarem alterações auditivas (SILVA, 2008; GONÇALVES; IGUTI, 2006; ALMEIDA *et al.*, 2000).

Quanto à escolaridade (Tabela 2), 51,58% dos trabalhadores da lavanderia possuem o ensino médio completo e 40,0% o ensino fundamental completo, fato positivo, uma vez que Castro e Chequer (2001) afirmam que é fundamental que funcionários desse setor sejam pessoas qualificadas, devem estar cursando ou possuir pelo menos o ensino fundamental completo, devido à responsabilidade e aos riscos do trabalho desenvolvido nesse setor. Vale ressaltar que o grau de escolaridade dos trabalhadores da lavanderia estudada está atribuído ao empenho da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) da UFPR e da unidade de administração de pessoas do HC - UFPR, em oferecer cursos de qualificação (ensino médio e ensino superior), tanto para os servidores da UFPR, quanto para os profissionais com vínculo FUNPAR, o que, para os trabalhadores estatutários, transforma-se em progressão funcional e, consequentemente, melhoria em seus vencimentos.

Por sua vez, os trabalhadores terceirizados (67,37%), na sua maioria têm nível de escolaridade mais baixo que os trabalhadores com vínculo FUNPAR e concursados, confirmando assim os dados da literatura sobre esse aspecto, em que, segundo Godoy (2001), Bartolomeu (1998) e Lisboa (1993), na maioria das vezes, os trabalhadores da lavanderia são constituídos de sujeitos de pouca escolaridade e baixa qualificação para o trabalho.

Quanto à percepção do ruído no ambiente de trabalho, 44,0% dos trabalhadores consideram o ruído alto, referindo incomodar-se com o ruído do

ambiente. Conhecida a percepção dos trabalhadores quanto ao ruído no ambiente de trabalho, procurou-se saber a percepção quanto às fontes de ruído na lavanderia, (Tabela 3) sendo que a centrífuga aparece como a principal fonte. Na avaliação dos níveis de pressão sonora (Figura 1), a centrífuga apresenta a média mais elevada de NPS 99,0dB(A), configurando situação de risco à saúde dos trabalhadores da lavanderia. Portanto, a percepção dos trabalhadores da lavanderia coincide com as avaliações realizadas, uma vez que estes consideram os níveis de pressão sonora do local de trabalho muito intenso, afirmado incomodar-se com o ruído do ambiente e apontando a necessidade de adoção de medidas de minimização dos ruídos no ambiente laboral.

De acordo com Costa, Morita e Martinez (2000), a percepção do trabalhador quanto às suas condições de trabalho são fundamentais para um melhor conhecimento sobre a influência da ocupação na saúde do trabalhador.

Procurou-se ainda conhecer as medidas desejáveis para controle de ruído na lavanderia (Tabela 4). Percebe-se que o trabalhador sabe o que fazer para buscar diminuir o ruído no ambiente de trabalho, uma vez que 51,57% apresentaram como principal sugestão modificações nos maquinários. Segundo o Ministério da saúde (Brasil, 1986), as medidas de controle de engenharia, aplicadas ao ambiente de trabalho, basicamente são a redução do ruído na fonte, modificações da metodologia de produção para outra mais silenciosa e a redução ou prevenção da propagação do ruído, e ainda, controle aplicado sobre os trabalhadores, como redução do tempo de exposição do trabalhador ao ruído (em conformidade com a legislação) e uso de protetor auricular nos casos em que o ruído não possa ser controlado.

Verificou-se que as medidas coletivas para prevenção da PAIR são pouco difundidas, pois 74,74% dos trabalhadores referiram não utilizar o protetor auricular, no entanto, 43,16% trabalhadores (Tabela 5), consideram que com o uso deste EPI o ruído diminui.

Os achados em relação ao não uso de protetores auriculares são similares aos resultados encontrados na literatura. Silva et al. (2010), em estudo na lavanderia do hospital São Paulo, verificaram que apenas 12,76% dos trabalhadores dessa lavanderia utilizavam o protetor auricular; e Fontes (2003), em pesquisa realizada numa lavanderia hospitalar em Belo Horizonte MG, observou que os trabalhadores dessa lavanderia não utilizavam o protetor auricular de forma correta, pois penduravam os protetores auriculares no pescoço ao invés de colocá-los nos ouvidos. Segundo Dias et al. (2006), esses resultados justificam o investimento em programas de preservação auditiva, particularmente voltados para o controle da emissão de ruídos na fonte e para a intervenção na evolução das perdas auditivas geradas pela exposição ao ruído visando à manutenção da saúde auditiva e à diminuição dos sintomas associados. De acordo com Gonçalves e Iguti (2006), há necessidade de uma melhor investigação sobre como os protetores auriculares estão sendo utilizados.

Vale ressaltar que a utilização de protetor auricular, enquanto medida de controle dos efeitos do ruído, está prevista na legislação, salientando que cabe ao empregador fornecer o adequado protetor auricular ao trabalhador, assim como exigir seu uso e ainda orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado e igualmente substituir quando danificado ou extraviado (NR-6). Destaca-se que há o fornecimento dos equipamentos de proteção individual (protetor auricular) pelas empresas (FUNPAR e terceirizada), porém o fato de as empresas fornecê-los

representa a responsabilidade e o cumprimento das obrigações institucionais, normas exigidas por lei (NR-6), com o intuito de garantir a segurança e integridade física dos trabalhadores, apesar disso, é imprescindível a adoção de medidas de prevenção da perda auditiva, com ênfase em medidas de proteção coletiva e, complementarmente, com o uso de protetor auricular.

O elevado nível de ruído do ambiente, associado à falta de uso de protetor auricular, como foi constatado em 74,74% dos participantes do estudo, sugerem que esses trabalhadores estão expostos a um risco iminente para a audição, uma vez que o não uso de proteção auditiva pode contribuir sobremaneira para o desencadeamento de perdas auditivas conforme descrito nos estudos de Santoni e Fiorini (2010), Mendes e Morata (2007), Samelli e Schochat (2000), Nammur *et al.* (1999).

A não utilização de protetor auricular é um dado preocupante quando observados os resultados da avaliação audiológica (Tabela 6), indicando que 37,89% dos trabalhadores da lavanderia apresentam alterações auditivas, que pode ser justificado pela adoção insuficiente de medidas de proteção. De acordo com Lopes *et al.* (2009), Guerra, *et al.* (2005), Gatto *et al.* (2005), quando trabalhadores são expostos a ruído superior a 85 dB(A), sabe-se que poderão desenvolver perdas auditivas, e a utilização de protetor auricular é uma importante medida preventiva.

Quanto aos achados audiométricos (Tabela 6), 18,94% dos trabalhadores da lavanderia apresentaram perda auditiva neurosensorial com características sugestivas de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados e, entre os trabalhadores portadores de PAIR, a maioria é dobrador de roupas (7,36%). Destaca-se que, no setor de dobra, o nível de ruído constatado (Figura 1) não ultrapassou o limite de tolerância 75.0 a 84.0 dB(A), no entanto, anteriormente, em

as atividades desenvolvidas na rouparia, algumas trabalhadoras ocuparam outros setores da lavanderia com níveis de ruído superiores a 85 dB(A), como é o caso da área de lavagem 89.9dB(A) e centrifugação de roupas 99.0 dB(A). Observa-se, que não houve associação entre tempo de serviço e PAIR (Tabela 7). Tal achado pode sinalizar para o fato de que diversos ambientes de trabalho da lavanderia podem estar contribuindo para a ocorrência desse agravo à saúde do trabalhador.

Os resultados obtidos nesse estudo, em relação a PAIR, mostram-se compatíveis com os resultados encontrados na literatura. Braz (2006) encontrou uma proporção alarmante de casos sugestivos de PAIR em cerca de 44,0% dos 34 trabalhadores da lavanderia de um hospital universitário na cidade de Niterói-RJ; Melaré (2005) realizou coleta de informações audiológicas em 100 trabalhadores de uma lavanderia na cidade de Salto de Pirapora exposta a ruído em níveis nocivos, encontrando prevalência de 13,0% de profissionais com alterações auditivas sugestivas de PAIR; Curado *et al.* (2001) avaliaram 86 trabalhadores expostos a ruídos intensos no hospital de Clínicas da Faculdade de medicina da UFG, encontrando prevalência de 31,4% de audiogramas alterados. Esses achados sugerem que os trabalhadores de lavanderia podem desenvolver perdas auditivas neurosensoriais, possivelmente relacionadas com a exposição a níveis de pressão sonora elevados. Isso indica uma proporção alarmante, visto que a perda auditiva de origem ocupacional pode ser prevenida.

Além da exposição ao ruído ocupacional, a frequência de hábitos sonoros (lazer) e exposição a ruído extra-laboral (Tabela 9), foi relatada por (31) trabalhadores da lavanderia hospitalar. Essas prevalências sugerem que a exposição não ocupacional a ruído faz parte do cotidiano de alguns trabalhadores da lavanderia, podendo representar um importante risco adicional para a audição.

Ressalta-se que não foram encontradas na literatura, referências a cultos religiosos com música amplificada, porém, quanto às discotecas e shows, sabe-se que os níveis de pressão sonora podem ser extremamente elevados (GONÇALVES *et al.*, 2009; ANDRADE *et al.*, 2002; NAMMUR *et al.*, 1999).

Outro fator que pode estar influenciando no perfil auditivo dos trabalhadores da lavanderia é o antecedente profissional com exposição a ruído (Tabela 10), pois 48,42% dos trabalhadores já haviam se exposto a trabalho com ruído elevado, a maioria em outras lavanderias hospitalares. Porém, este estudo não realizou análises dessa natureza.

No que se refere a doenças pregressas e antecedentes mórbidos (Tabela 11), constatou-se a hipertensão (13,68%) entre os trabalhadores da lavanderia. Esse achado merece ser considerado, pois é relevante no contexto dessa doença. A hipertensão é citada na literatura como um importante achado extra-auditivo (BISTAFÁ, 2006; OKAMOTO, 1999; SANTOS, 1999, GERGER, 1992). De acordo com Souza, Carvalho e Fernandes (2001), a exposição ocupacional a ruído maior ou igual a 85 dB(A) está associada à ocorrência de hipertensão arterial. Segundo Gonçalves (2009), Marchiori, Rego Filho e Matsuo (2006); Filho *et al.* (2002), existe, ainda, associação significativa entre hipertensão arterial e presença de perda auditiva, e que a perda auditiva sugere que a hipertensão arterial age como fator de aceleração da degeneração do aparelho auditivo proveniente da idade.

Em relação ao estilo de vida dos trabalhadores da lavanderia, ressaltando aspectos que poderiam influenciar no envelhecimento funcional precoce e na audição, como consumo de bebidas alcoólicas e cigarro, verificou-se que 37,89% dos participantes admitiram consumir bebida alcoólica e 26,31%, hábitos de fumar. Martinez e Latorre (2009) destacam que a adoção de hábitos de vida não saudáveis,

como o consumo de álcool e fumo, pode agravar e acelerar as ocorrências que provocam a perda de capacidade para o trabalho. Enquanto que Silva (2008) verificou, em seu estudo, que o tabagismo influenciou significativamente na manifestação de perdas auditivas induzidas por ruído. No trabalho realizado por Guerra *et al.* (2005), os autores verificaram que o tabagismo, tanto atual como pregresso, foi um fator relevante no risco de manifestação da PAIR; por outro lado, outros estudos não evidenciaram correlação entre perda auditiva e hábitos de tabagismo e etilismo (SOUZA *et al.*, 2009).

A prevalência de zumbido encontrado neste estudo (Tabela 12) foi de 29,47%. Segundo Lopes *et al.* (2009) e Guida (2006), a prevalência de queixas em relação à presença de zumbido é descrita na literatura como uma queixa comum em trabalhadores que atuam em ambientes ruidosos como a lavanderia.

Com relação aos efeitos não auditivos (Tabela 13) decorrentes da exposição ao ruído no local de trabalho, encontrou-se cansaço, estresse, irritabilidade, dor de cabeça, depressão, dificuldade de concentração, dor de estômago, entre outros. De acordo com Bistafa (2006), Okamoto (1999) e Gerger (1992), a exposição ao ruído pode trazer sérias perturbações funcionais ao organismo, afeta o sistema nervoso, os aparelhos digestivo e circulatório, traz desconforto e efeitos psicológicos como estresse, tensão, perturbação do sono, irritação, nervosismo, entre outros. Outros estudos observaram queixas similares decorrentes do ruído no local de trabalho (AZEVEDO; LIMA, 2002); enquanto que, em pesquisa realizada por Souza, Fiorini e Guzman (2009), as principais queixas dos trabalhadores foram: alterações da concentração (78,3%), dificuldade para ouvir (58,3) e situação crítica para dormir (16,7%).

Portanto, a frequência de hábitos sonoros, os antecedentes profissionais, as doenças pregressas e antecedentes mórbidos, o hábito de tabagismo e etilismo, são fatores que se somam ao conjunto de evidências que agrava o risco de desenvolvimento de PAIR.

Outras situações, consideradas determinantes tecnológicas e sociais, foram identificadas nos discursos dos trabalhadores e aparecem como prováveis geradores das doenças ocupacionais e das perdas auditivas induzidas por ruído e que, juntamente com os dados qualitativos, auxiliam na identificação dos riscos ocupacionais presentes na lavanderia, assim como, das condições de trabalho desse local, definindo assim ações preventivas necessárias.

A análise da percepção dos trabalhadores pelo grupo focal permitiu identificar sentimentos e sugestões a respeito das condições de trabalho insalubres na lavanderia. Mediante os depoimentos dos trabalhadores, múltiplos fatores colocam em risco a saúde física e mental desses profissionais, destacando os riscos diários do trabalho. Há relatos de intensificação do trabalho, aumento de horas e do ritmo de trabalho, tanto quanto, exigências posturais e esforços físicos necessários para o desenvolvimento das atividades, como, flexão de tronco e elevação dos ombros (movimentos necessários para retirar as roupas das lavadoras, centrífugas e secadoras) e flexão constante da coluna e antebraço, (movimentos necessários na atividade de dobragem). Verificou-se que a altura inadequada de equipamentos e bancadas, os movimentos exigidos pela função e o fluxo de trabalho irracional obriga o trabalhador a adotar posturas incorretas ou executar movimentos desconfortáveis para desenvolver seu trabalho. De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 1986), o projeto do equipamento influi no conforto, segurança, e rendimento do trabalho, uma vez que carros e equipamentos muito baixos ou altos causam fadiga e

diminuem o rendimento do trabalho, além de propiciar o surgimento de problemas de saúde aos trabalhadores.

Esses resultados mostram-se compatíveis com estudos encontrados na literatura. Silva *et al.* (2005), Nickel e Ferreira (s.d.) observaram em seus estudos em lavanderia industrial e lavanderia hospitalar, respectivamente, que a altura e profundidade das máquinas de lavar levavam os trabalhadores a realizarem movimentos desconfortáveis, praticamente entrando nas máquinas para retirar as roupas.

Os relatos dos trabalhadores mostram que as exigências posturais requeridas pela função levam à fadiga, que se caracteriza por dor na coluna, braço, ombro e joelho. Estudos baseados em sintomas osteomusculares e análise posturais, realizados por Montoya (2008) e Calegari (2003), constataram que os principais segmentos corporais afetados pelo trabalho na lavanderia foram a coluna dorsal, ombros, cotovelos, punhos e pernas, enquanto que Gurgueira e Alexandre (2006), em investigação sobre restrições de trabalho entre os profissionais de um hospital universitário, na cidade de Campinas, no Estado de São Paulo, verificaram que as restrições de trabalho mais referidas foram as ergonômicas e os profissionais mais afetados foram os auxiliares de lavanderia.

Essas irregularidades detectadas no espaço físico do serviço estudado revelam a pouca atenção dispensada no que se refere ao que está estabelecido na lei como condições básicas para promover o conforto e a segurança dos trabalhadores. Os agentes ergonômicos e psicossociais estão contemplados na legislação Brasileira na Norma Regulamentadora de Ergonomia NR-17, a qual visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um

máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (NR-17). Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e a natureza do trabalho a ser executado. Cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo o mesmo abordar, no mínimo, as condições de trabalho estabelecidas na legislação (NR-17). Vale lembrar que, nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, devem ser incluídas pausas extras para descanso (NR-17, item 2.1).

Nos relatos dos trabalhadores, os riscos físicos, ruído e calor aparecem como os mais frequentes. Os trabalhadores relatam as dificuldades enfrentadas, pois o ambiente físico da lavanderia é caracterizado por variações atmosféricas, como altas temperaturas geradas pelos equipamentos de secagem, elevados graus de umidade e vapor, pressão, ruídos e vibração, produzidos pelos equipamentos de higienização de roupas. Segundo ANVISA (2007) e Ministério da Saúde (Brasil, 1986), toda lavanderia apresenta equipamentos, que durante o funcionamento geram calor, vapor, ruído, entre outros, em virtude dos quais devem ser previstas medidas que reduzam o aquecimento do ambiente, assim como os elevados níveis de ruído. A legislação Brasileira estabelece os procedimentos obrigatórios nas atividades ou operações insalubres. Os níveis de ruído máximos permitidos são legalmente estipulados pela NR-15, Portaria n.<sup>o</sup> 3214/78 e, em relação ao limite de exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente, devem ser previstos períodos de descanso.

Outro agressor comum na lavanderia hospitalar é o risco de contaminação, uma vez que diariamente os classificadores de roupas sujas manipulam uma grande quantidade de roupas, tendo contatos intensos e diretos com os mais diversos tipos

de secreções, excreções, sangue e outros fluidos corporais, além dos odores desagradáveis propagados pelas roupas sujas. Além disso, é comum encontrar, entre as roupas, pinças, agulhas, bisturis, bacias, papagaios, sondas, cânulas, tesouras e todo tipo de instrumental cirúrgico. Esses dados confirmam o já relatado por Bartolomeu (1998), segundo a autora, é comum encontrar junto às roupas sujas pinças, agulhas, bisturis, instrumentos cirúrgicos, tesouras e lixos dos mais diversos tipos e naturezas; enquanto que o Ministério da Saúde (Brasil, 1986), Mesiano e Santos (2005) e Konkewicz (2010) relatam que estudos desenvolvidos na área de microbiologia revelaram que grande número de bactérias são jogadas no ar durante o processo de separação da roupa suja, contaminando todo o ambiente e, ao mesmo tempo, equipamentos, mãos e uniformes dos trabalhadores da lavanderia. Vale lembrar ainda que os ambientes onde são realizados procedimentos que provoquem odores desagradáveis devem ser providos de sistema de exaustão ou outro dispositivo que os minimizem (BRASIL, 2005; NR-32).

Aliado ao risco de contaminação, o trabalho na lavanderia ainda é afetado pelo estresse, devido ao perigo constante e pela probabilidade de ocorrência de acidentes com materiais perfurocortantes. Entre os acidentes prováveis de ocorrerem no ambiente hospitalar, os que envolvem os materiais perfurocortantes, em especial as agulhas, têm sido reconhecidos como um dos problemas de exposição para os trabalhadores na obtenção de infecção (BALSAMO; BARRIENTOS e ROSSI, 2000). De acordo com Silva (1999), cerca de um terço dos acidentes que ocorrem em hospitais são causados por materiais perfurocortantes com material biológico potencialmente contaminado, e uma parte desses acidentes acontece com os trabalhadores dos serviços de apoio, quando tais materiais são descartados em locais inadequados ou em recipientes erroneamente adaptados. Segundo Oliveira,

Kluthcovsky, A. C. G. C. e Kluthcovsky, F. A. (2008), os acidentes com materiais perfurocortantes, que ocorrem com os profissionais das áreas de apoio como lavanderia, merecem atenção especial, pois possuem como agravante o fato de que, em muitos casos, não há a possibilidade de identificação do paciente fonte.

Neste estudo, a incidência de acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre os trabalhadores da lavanderia não foi estimado, porém estudos envolvendo profissionais de lavanderia expostos a esses acidentes foram encontrados (MORAIS *et al.*, 2009; SÊCCO *et al.*, 2008; BALSAMO; FELLI 2006; CANINI *et al.*, 2002).

Percebe-se que o trabalho informal e terceirizado vem ampliando o seu espaço e, especialmente nesses setores, são grandes as evidências de descumprimento da legislação de segurança e medicina do trabalho. A NR-32 estabelece diretrizes básicas para implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde.

Ainda pelo grupo focal, foi possível verificar que os trabalhadores percebem que o adoecimento dos profissionais que atuam na lavanderia pode estar relacionado às condições inadequadas do ambiente de trabalho, principalmente aquelas relacionadas à sobrecarga física do trabalho e excesso de ruído do ambiente. De acordo com Bellusci e Fisher (1999), as doenças mais comumente apresentadas pelos trabalhadores podem apresentar nexo causal com as condições inadequadas do trabalho. As consequências do trabalho na lavanderia são percebidas nos relatos dos trabalhadores, algumas servidoras, mesmo doentes, com sintomas de dor, continuam expostas a agentes ergonômicos, executando suas atividades, assim como, aqueles com doenças auditivas permanecem expostos aos elevados níveis de ruído. Verificamos, então, que os riscos físicos (ruído e calor) e o

desconforto no trabalho, devido às questões ergonômicas, impossibilita alguns trabalhadores de continuarem atuando na atividade laboral de maneira plena, pois muitos já estão doentes, o que torna necessária a instauração de processos de readequação e/ou readaptação funcional.

De acordo com Brito *et al.* (1995), a saúde dessas trabalhadoras, sob o ponto de vista coletivo, é atingida, não só pelas condições materiais inadequadas que expõem a riscos particulares, mas também por um conjunto de fatores ligados à organização do trabalho que as colocam numa posição desfavorecida, precária, com menos controle sobre sua saúde e menor possibilidade de reivindicar questões pela identidade de gênero. Segundo os mesmos autores, essas trabalhadoras têm menor acesso aos postos de trabalho devido à baixa qualificação, ao mesmo tempo em que são indispensáveis na economia familiar, relegam sua saúde a segundo plano, nessas condições, ter um salário, mesmo que insuficiente, é o mais importante. Esses relatos chamam a atenção para a necessidade de se aplicarem medidas preventivas a fim de proteger a saúde física e mental do trabalhador da lavanderia.

A análise da relação de gênero associada ao trabalho na lavanderia foi levantada nas reuniões do grupo. Nos relatos, os trabalhadores trazem à tona a sobrecarga das atividades realizadas por mulheres nas atividades mais penosas, como, lavagem, centrifugação e calandragem, que, atualmente, estão restritas aos homens. Na demanda atual, contratam-se homens para as atividades de centrifugação e lavagem das roupas, confirmando assim os dados encontrados na literatura. Silva *et al.* (2005), Calegari (2003), Fontes (2003), Miguel *et al.* (2003) relatam que, em virtude das características do trabalho na lavanderia, tem-se buscado formas de organização que possam minimizar o impacto sobre a saúde dos

trabalhadores e, atualmente, contratam-se homens nos setores onde é exigida maior força física, como é o caso dos setores de lavagem e centrifugação de roupas.

Alguns trabalhadores, principalmente aqueles com mais tempo de serviço na lavanderia, relatam os sofrimentos passados no ambiente devido ao número reduzido de profissionais e a sobrecarga de trabalho. No entanto, percebe-se nos relatos que esses sofrimentos são vencidos pela adaptação ao ambiente e às atividades, dando lugar à satisfação no trabalho, principalmente após a contratação dos funcionários terceirizados, uma vez que houve a expansão de novos profissionais. Ferreira e Mendes (2001) referem que o sofrimento é capaz de desestabilizar a identidade e a personalidade, conduzindo a problemas mentais, mas com o tempo, é elemento para a normalidade, quando existe um compromisso e a luta individual e coletiva contra ele, sendo o saudável não uma adaptação, mas o enfrentamento das imposições e pressões do trabalho que causam a desestabilidade psicológica, tendo lugar o prazer quando esse sofrimento pode ser transformado.

Já outros trabalhadores relatam o desgaste do trabalho com o transcorrer dos anos de serviço. Há relatos que, no início do trabalho, tinham uma expectativa positiva que vai se deteriorando com o passar dos anos, de serviço na lavanderia, destacando que as más condições do ambiente de trabalho geram uma certa desmotivação e, consequentemente, a insatisfação no trabalho. Fontes (2003), em análise da qualidade de vida no trabalho em uma lavanderia hospitalar, ressalta que as más condições do ambiente de trabalho geram desmotivação e conflitos entre o ser humano e o trabalho. A baixa motivação gera, muitas vezes, a baixa produtividade, que, por sua vez, é revertida em práticas coercivas, que podem gerar

insatisfação no desempenho das atividades, refletindo no ambiente doméstico e nas relações familiares.

As questões relativas à organização do trabalho foram evidenciadas no discurso dos trabalhadores participantes dos grupos focais. Há relatos acerca das dificuldades enfrentadas para a realização das tarefas devido ao estado precário das máquinas e equipamentos, assim como, a manutenção e conservação insuficientes e até mesmo a falta de conserto desses instrumentos de trabalho, uma vez que a grande maioria se encontra com problemas em seu funcionamento ou mesmo sem funcionamento. Segundo Pereira e Bellato (2004), esses problemas trazem consequências de duas naturezas, uma relacionada ao trabalho daqueles que manipulam esses equipamentos, isto é, o trabalhador que necessita despender um grande esforço para poder manipulá-los, e outro, relativo ao conforto e segurança do trabalhador. Percebe-se, em algumas situações, que o trabalhador não consegue desenvolver as atividades de maneira prevista, mas garante a continuidade das tarefas não interrompendo a produção. Esse ritmo de trabalho é ainda mais difícil de ser operacionalizado quando ocorrem os imprevistos, tão comuns nesse setor, devido aos problemas técnicos como as instalações e defeitos nos equipamentos. De acordo com Pereira e Bellato (2004), torna-se necessário dar ênfase ao grande número de improvisações, em um serviço carente de planejamento, manutenção de recursos materiais e equipamentos disponíveis para a continuidade das tarefas. Segundo Sarquis e Kroll (1996), cabe aos administradores da lavanderia a responsabilidade de permitir uma adequação dos maquinários, para um fluxo adequado no processamento como produto final.

As dificuldades relativas ao número insuficientes de trabalhadores também foram evidenciadas nas falas dos servidores da lavanderia. O número reduzido de

pessoal faz com que o trabalhador se desdobre para o cumprimento das metas e exigências impostas pelo empregador. De acordo com Godoy (2001), as condições ambientais oferecidas para os trabalhadores na lavanderia favorecem o aumento do nível de absenteísmo, diante da constante exposição aos diversos riscos. Por sua vez, o absenteísmo-doença gera alto custo para a empresa e é um fenômeno de importância crescente, uma vez que implica em custos diretos e indiretos, como desorganização da equipe, alteração da qualidade do serviço prestado, sobrecarga de trabalho e problemas administrativos. Segundo Leite (2002), devido à globalização e à inovação tecnológica, o número de empregos tem-se reduzido gradativamente, enquanto aumenta a carga de trabalho sobre os que continuam empregados. Dessa forma, há uma queda no padrão de qualidade de vida desses profissionais, pois, de um lado, estão os trabalhadores divididos entre empregos precários ou desempregados e, de outro, o trabalhador submetido a uma carga de trabalho física, psicológica acima da normal, devido à cobrança por alto desempenho e ao medo de perder o emprego.

O relato de grande parte dos trabalhadores apontou para a falta de planejamento no serviço mostrando, assim, que há falta de orientação, coordenação, supervisão e acompanhamento do trabalho nos diversos setores da lavanderia e principalmente para o setor de lavagem. Em termos de distribuição de tarefas, há uma sobrecarga de trabalho para os profissionais do período diurno em relação ao período noturno, evidenciando assim a má distribuição dos serviços. O baixo nível de controle sobre o planejamento e a execução das atividades laborais influencia nocivamente a saúde do trabalhador, ou seja, a falta ou pouco controle pode ter efeitos na auto-estima, ser fonte de estresse, insatisfação e de tensão no ambiente de trabalho (KARASEK, (1990) citado por MAGNANO *et al.* (2010). Segundo

Prochet (2000), deve-se valorizar o processo de organização do trabalho nas lavanderias hospitalares, pois este permite esclarecer que o trabalho em si não é nocivo e perigoso, ao contrário, o que torna nocivo e perigoso é a forma pela qual ele é organizado. Para Brito *et al.* (1995), a organização do trabalho na lavanderia é uma peça importante para a construção do sentido do trabalho desse local.

Os trabalhadores percebem a baixa qualificação dos profissionais terceirizados, pois são admitidos sem experiência prévia e/ou capacitação e passam a exercer funções sem estarem familiarizados com os procedimentos da lavanderia. Observa-se, mais uma vez, a situação dos trabalhadores terceirizados, trazendo à tona sua condição de profissionais sem qualificação e submetidos a um serviço insalubre. Segundo Monteiro, Chillida e Bargas (2004), como a terceirização dos serviços de apoio na área de saúde tem-se ampliado, é fundamental que esses trabalhadores, em geral com baixa qualificação profissional, possam exercer seu trabalho com conhecimento e tenham condições adequadas para executá-lo, tendo em vista os riscos ocupacionais a que estão expostos. De acordo com Sarquis e Krool (1996), a equipe técnica que está em contato direto na lavanderia deverá ser periodicamente treinada, uma vez que somente o treinamento em serviço permitirá uma transmissão de conhecimentos específicos do trabalho. O treinamento deve abranger os aspectos técnicos e operacionais, a legislação, as novas tecnologias, a prevenção e controle de infecção e a segurança e saúde ocupacional (ANVISA, 2007; PROCHET, 2000).

Alguns trabalhadores reconhecem que as questões econômicas influenciam no trabalho. O relato de grande parte dos trabalhadores é que, devido aos baixos salários, existe uma necessidade de complementar a renda buscando um segundo emprego ou tarefa remunerada nos dias de folga. Segundo Zobole *et al.* (2002), as

preocupações, em relação aos baixos salários, predispõem a uma condição emocional contribuindo assim para o sofrimento no trabalho.

A fala espontânea dos trabalhadores mostra níveis elevados de estresse provocados por um clima de trabalho deficiente em termos de relações humanas entre dirigentes e dirigidos e com falhas evidentes no que diz respeito a apoio emocional instrumental informativo e de avaliação no local de trabalho. Nos discursos dos trabalhadores participantes dos grupos focais, foram reveladas as situações como carga de trabalho desgastante devido à exigência de produtividade. Há o relato de uma constante pressão da chefia, assim como, controle sobre os trabalhadores, irregularidades e atitudes autoritárias de encarregados e supervisores em que os trabalhadores devem alcançar metas impostas e ampliar o rendimento do trabalho.

Mediante os relatos, constatou-se enorme insensibilidade e falta de zelo por parte da supervisora em relação aos profissionais da lavanderia, principalmente daqueles que desenvolvem suas atividades na área suja. Esses trabalhadores faziam o lanche dentro do vestiário da área suja e/ou contaminada da lavanderia, com o conhecimento da supervisora, uma vez que a mesma preparava o café levando-o até este local, não permitindo que fosse realizado no refeitório. Nos relatos, percebe-se que essa imposição está relacionada ao simples fato de que vai ultrapassar o horário de lanche (quinze minutos), caso os trabalhadores troquem suas vestimentas para se deslocar até o refeitório. Verifica-se, nesse caso, que os diversos postos de trabalho na lavanderia já representam riscos para os trabalhadores e essa falta de cuidado com a higiene no momento das refeições é mais um fator que se soma ao conjunto de riscos a que os profissionais da lavanderia já estão expostos. De acordo com Zobole *et al.* (2002), tal realidade pode

influenciar na baixa estima e sentimento de inferioridade dos trabalhadores como reflexo sobre sua produtividade, maior ocorrência de acidentes e, consequentemente, menor qualidade de vida no trabalho.

Godoy *et al.* (2004) descrevem em seus estudos que a condição e organização do trabalho nas lavanderias são mantidas por um controle empresarial sobre os trabalhadores, incluindo ritmo, quantificação e pausa de trabalho, trazendo repercussões sobre a saúde mental dos trabalhadores e, com isso, sofrimento psíquico, doenças mentais e físicas. Segundo Prochet (2000), nas lavanderias hospitalares, é necessário modificar as práticas administrativas, adotando mudanças nos modelos de gestão em que a gerência seja técnica e esteja realmente voltada para pessoas e seu ambiente e não somente para resultados, somente assim é que conseguiremos a prevenção de doenças e de acidentes e sobretudo a satisfação nesse árduo e pouco valorizado trabalho.

Entre as várias questões abordadas nas reuniões do grupo, foi relatada a desvalorização dos profissionais da lavanderia. Os trabalhadores se sentiam, de modo geral, desvalorizados e desprezados, nitidamente insatisfeitos pela falta de reconhecimento de suas atividades profissionais, levando ao desânimo e descontentamento com relação ao trabalho. Observa-se, desse modo, um profundo sofrimento vivenciado pelos trabalhadores da lavanderia, tanto no trabalho como na vida pessoal. Nota-se, portanto, que, apesar da importância da lavanderia no processo de trabalho do hospital, não é visível o comprometimento dos administradores em melhorar as condições ambientais desse espaço de trabalho, nem mesmo a valorização dos profissionais envolvidos nesse serviço.

Prochet (2000) relata em seu estudo que o trabalho exercido na lavanderia é muitas vezes negligenciado ou simplesmente pouco valorizado pelos

administradores. Godoy *et al.* (2004) referem que o trabalhador da lavanderia é visto como um operário que atua em um local onde prevalece a baixa escolaridade, a falta de qualificação profissional e a baixa renda. Alguns trabalhadores são analfabetos, dependentes de drogas e alcoolismo, podendo se perceber então a importância do papel social da empresa, que deveria buscar reintegrar esse profissional ao ambiente de trabalho de maneira satisfatória.

Souza (2000) menciona em seu estudo que os profissionais que atuam em lavanderia hospitalar desempenham tarefas consideradas sujas e desprestigiadas e não há o reconhecimento do seu trabalho. Devido a esse fato, esses profissionais podem apresentar um quadro de insatisfação e desmotivação, uma vez que o seu trabalho é socialmente desvalorizado por lidar diariamente com sujidades (PROCHET, 2000).

Abdalla *et al.* (2004) descrevem que o espaço subjetivo do trabalhador da lavanderia, que ali se apresenta para desenvolvimento de tarefas que contribuem para a qualidade de vida de outras pessoas, não é levado em conta. Tampouco, são considerados aspectos de riscos, tais como o desgaste pessoal em atividades repetitivas, monótonas, a improvisação de instalações, entre outros.

Brito *et al.* (1995), narram que o saber dos profissionais da lavanderia é considerado natural e acabam se sentindo esquecidos num canto do serviço. Seus problemas específicos, suas dificuldades e riscos não são valorizados. Segundo Ferreira e Mendes (2001), não sentir valorização no trabalho significa que o sujeito não considera seu trabalho importante por si mesmo, para a empresa e para a sociedade, indicando, assim, um esforço negativo na auto-imagem.

Complementando o tema da desvalorização dos profissionais da lavanderia, Alves (1996) descreve em seu estudo, que esses trabalhadores, pertencem a uma

classe social marcada por profundas desigualdades, não têm acesso aos bens e serviços que necessitam para viver com dignidade, são explorados ao máximo ao vender sua força de trabalho em troca de baixos salários e, ainda, em um ambiente onde os meios de trabalho são insuficientes e inadequados.

Nota-se, que a não organização do trabalho repercute negativamente para os trabalhadores da lavanderia, expressando a penosidade do trabalho pela falta de planejamento no serviço, pelo controle da chefia sobre os trabalhadores, pela não valorização do trabalhador na lavanderia e pela situação social de vida de grande parte desses profissionais, em geral, sofridos pelas dificuldades sócio-econômicas devido aos baixos salários e necessidade de manter duplo emprego ou executar outras atividades, para equilibrar o orçamento doméstico.

Em relação a melhorias no ambiente de trabalho, algumas sugestões foram referidas pelos próprios trabalhadores, principalmente em relação aos elevados níveis de ruído e às altas temperaturas do ambiente. Alguns trabalhadores percebem que existe maneira de melhorar o ambiente laboral, porém, é necessário o comprometimento, conscientização, sensibilização e empenho conjunto dos administradores da instituição de saúde para que essas melhorias sejam efetivadas, assim como: a instalação de equipamentos que facilitem a ventilação em todos os ambientes, as melhorias nos equipamentos, a diminuição do barulho das máquinas e, sobretudo, um segundo olhar para todos os trabalhadores da lavanderia, principalmente aqueles restritos à área suja. De acordo com Santana (1996), a melhoria das condições laborais precisa ser buscada para se conseguir um trabalho mais prazeroso, de melhor qualidade e com menos estresse para o trabalhador.

Enfim, observa-se que a precarização do espaço físico da lavanderia se mostra de diversas formas. Os estressores no trabalho desse local são extensos,

conferindo-lhe condições laborais difíceis e inadequadas. As atividades desenvolvidas nesse ambiente apresentam um conjunto de características que podem desencadear doenças ocupacionais, principalmente as patologias auditivas, pois diariamente os trabalhadores desse local operam, em caráter contínuo, máquinas, que, às vezes produzem níveis de ruído acima dos limites de tolerância que interferem na qualidade de vida dos trabalhadores, portanto, merecendo maior atenção por parte de administradores da instituição de saúde e de profissionais do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho.

Outro fato diz respeito aos trabalhadores terceirizados. As negociações coletivas voltam-se prioritariamente para os trabalhadores do quadro funcional efetivo das empresas. Os interesses dos trabalhadores terceirizados, submetidos às mais desfavoráveis formas de contratação e de condições de trabalho, raramente são contemplados (GOMES; COSTA, 1999). Pereira e Belatto (2004) acrescentam que quanto mais frágil o *status* dos trabalhadores dentro de uma instituição mais suscetível ele está de ter seu espaço de trabalho precarizado.

Considera-se, portanto, que estas são as principais dificuldades da lavanderia e que é preciso sensibilidade por parte dos administradores para o entendimento das particularidades dos profissionais que ali desenvolvem suas atividades e das medidas necessárias para o enfrentamento das problemáticas a eles relacionadas. Nesse sentido, é preciso considerar que a sobrecarga de trabalho da lavanderia, a precariedade do ambiente, os riscos ocupacionais existentes, como os elevados níveis de ruído, propiciam um aumento do número de trabalhadores desgastados e, caso não se tomem providências cabíveis, corre-se o risco de ser criada uma situação insustentável, maior ocorrência de doenças profissionais e de perdas auditivas induzidas por ruído ao se submeterem a essas condições de

trabalho não apropriadas. Esses achados indicam um alerta no sentido de serem desenvolvidas mudanças organizacionais, para redução ou minimização dos fatores de riscos encontrados na lavanderia.

O fato desta lavanderia fazer parte de um hospital universitário, caracterizado como um polo de atendimento à saúde que garanta aos usuários atenção integral, humanizada e de qualidade, requer que ele efetivamente cumpra com sua obrigação social no que diz respeito aos trabalhadores da lavanderia, uma vez que vivem em situações de trabalho críticas e geradoras de sofrimento. Em outras palavras, as atenções não devem ser voltadas somente para a assistência aos pacientes, mas igualmente aos profissionais envolvidos nos processos de trabalho do hospital.

Por ser um hospital de ensino, comprometido com a pesquisa de novas tecnologias no campo da saúde, este estabelecimento deve estar comprometido também em promover ações para melhorar as condições de trabalho, a qualidade de e a proteção da saúde dos seus trabalhadores, de tal modo que possa ser caracterizado como referência estadual e nacional na área de saúde do trabalhador.

Diante desses resultados, é absolutamente necessária toda atenção por parte dos administradores, da equipe do Serviço especializado em Segurança e Medicina do trabalho e do próprio trabalhador, objetivando desenvolver estratégias efetivas de prevenção e promoção à saúde dos profissionais que atuam na lavanderia do hospital. A responsabilidade técnica e ética dos administradores em cumprir as normas e proteger os trabalhadores da lavanderia se faz urgente. É indispensável o investimento em medidas de segurança, compreender que esse investimento não é custo, uma vez que, ao investir em segurança do trabalho, além de cumprir a legislação trabalhista, executando os programas de seguranças

exigidos por lei, há importantes retornos, como, qualidade de vida no trabalho, aumento da produtividade e da qualidade dos serviços, eliminação de custos como problemas judiciais, acidentes de trabalho, absenteísmo e principalmente as doenças ocupacionais que reduzem a capacidade produtiva do trabalhador.

Portanto, as melhorias nas condições de trabalho da lavanderia poderão ser alcançadas com a aproximação entre trabalhadores e administradores quando existir um saber organizacional que valorize o potencial criativo dos trabalhadores, oportunizando a eles a participação nas decisões que afetam diretamente sua saúde no ambiente de trabalho, lembrando, ainda, que o processo de humanização precisa ser centrado também no trabalhador. Somente dessa forma poderá ocorrer a redução das doenças ocupacionais e das perdas auditivas induzidas por ruído, que tanto afetam os trabalhadores da lavanderia.

## 7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa, cujo foco esteve centrado nas perdas auditivas induzidas por ruído que acometem os trabalhadores da lavanderia, oportunizou realizar uma análise do processo de trabalho desse local, e foi constatado que os diversos riscos ocupacionais encontrados apresentam-se diretamente relacionados com condições ambientais e organizacionais desse ambiente.

Constatou-se que os ruídos existentes nos postos de trabalho da lavanderia estão muito acima do recomendado pela NR-15 para uma jornada de 8 horas diárias de trabalho.

A permanência prolongada ao ruído ambiental superior aos níveis considerados seguros, com desatenção aos cuidados com o uso de protetor auricular, foi suficiente para causar danos auditivos sugestivos de PAIR em 18,94% trabalhadores, principalmente nos dobradores de roupas.

Além disso, queixas não auditivas que podem ser relacionadas com a exposição aos elevados níveis de pressão sonora foram relatadas.

A percepção dos trabalhadores sobre o ruído do ambiente, foi adequada, pois o nível de ruído desse local ultrapassa o recomendado pela NR-15, estando acima de 85dB(A).

Os riscos biológicos e de acidentes também se apresentam como relevantes pelos trabalhadores da lavanderia, especialmente pelo estresse causado pelos transtornos à vida do trabalhador, como os acidentes com materiais perfurocortantes.

Nesse contexto, indica-se a necessidade de investir em Programas de Prevenção Auditiva, particularmente voltadas para o controle da emissão de ruídos

na fonte e para a intervenção na evolução das perdas auditivas geradas pela exposição ao ruído visando à manutenção da saúde auditiva e à diminuição de sintomas associados. Além disso, faz-se necessário realizar continuamente ações educativas, com o objetivo de conscientizar e orientar tanto administradores quanto trabalhadores da lavanderia quanto aos cuidados com a audição.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as medidas preventivas possíveis de serem implementadas para promoção da saúde dos trabalhadores da lavanderia com ênfase na prevenção auditiva, sugere-se:

- a) identificar as situações de riscos em que os trabalhadores da lavanderia estão expostos, a partir de suas funções (distribuição, classificação, centrifugação, dobra, entre outras), para que medidas específicas sejam padronizadas;
- b) implementar estratégias organizacionais no serviço, capazes de favorecer satisfação e envolvimento dos profissionais com o trabalho e, além disso, a manutenção da saúde física e mental dos mesmos;
- c) estimular a participação dos trabalhadores da lavanderia no desenvolvimento de mapas de riscos e implementação de ações de promoção à saúde com base nos riscos identificados;
- d) implementar ações de saúde ocupacional para acompanhamento das condições de saúde e trabalho dos profissionais da lavanderia, inclusive para a caracterização das doenças relacionadas ao trabalho que possam estar vitimando os trabalhadores;
- e) investir em Programas de Prevenção Auditiva, particularmente voltados para o controle da emissão de ruídos na fonte e para a intervenção na evolução das perdas auditivas geradas pela exposição ao ruído visando à manutenção da saúde auditiva e à diminuição de sintomas associados;
- f) monitorar como os protetores auriculares estão sendo utilizados pelos trabalhadores da lavanderia, monitorando ainda atenuação real, colocação e higiene;

- g) planejar e realizar continuamente ações educativas, com o objetivo de conscientizar e orientar os trabalhadores da lavanderia quanto aos cuidados com a saúde em geral e audição, envolvendo a CCIH e outros serviços responsáveis em educação permanente;
- h) desenvolver estratégias de treinamento e informações objetivas, integrativas, valorizando ideias, criatividades e necessidades dos trabalhadores da lavanderia, de forma a produzir resultados positivos e segurança para os mesmos;
- i) capacitar os trabalhadores recém-admitidos na lavanderia hospitalar, para o sucesso das atividades e principalmente para a segurança no trabalho;
- j) desenvolver atividades de ginástica laboral para os trabalhadores da lavanderia (todos os turnos), capacitando-os a adotar mecânica corporal correta de forma a preservar sua saúde e integridade física;
- k) considerar de maneira especial, a situação de sobrecarga de trabalho dos profissionais da lavanderia, visto que um número considerável de trabalhadores necessitam manter-se em duplo emprego e/ou outras atividades laborais remuneradas;
- l) assegurar acesso ao serviço de psicologia para todos os trabalhadores da lavanderia considerando as dificuldades emocionais e os hábitos de vida não saudáveis como uso de bebidas alcoólicas e fumo buscando harmonizar esse profissional ao ambiente de trabalho;
- m) efetuar continuamente a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos da lavanderia;

- n) trocar a máquina lavadora por uma lavadora extratora, eliminando assim a atividade de tirar a roupa molhada antes de ser centrifugada, reduzindo os desconfortos e os problemas ergonômicos causados por essa função;
- o) contribuir para o conforto dos trabalhadores da lavanderia, controlando adequadamente as altas temperaturas, umidade, luminosidade, ruídos e vibrações de acordo com a NR-15;
- p) equipar a área suja da lavanderia com um sistema de exaustão ou outro dispositivo que possibilite minimizar os odores desagradáveis desse local conforme estabelecido na NR-32;
- q) organizar ambientes coletivos acolhedores, zelando por esse espaço, proporcionando aos trabalhadores condições adequadas de higiene e segurança, respeitando as pausas para realização das refeições (lanche), em local apropriado, isto é, em refeitório, lembrando, sobretudo, que na lavanderia há um capital humano que deve ser considerado;
- r) incluir pausas regulares durante a atividade laboral e rodízios de tarefas na jornada de trabalho da lavanderia, recomendando-se ainda que o local possua cadeiras para os eventuais descansos;
- s) considerar a situação de constrangimento dos trabalhadores da área suja da lavanderia ao manipular uma grande quantidade de roupas contendo todo tipo de sujidades, secreções, excreções, sangue e outros fluidos corporais, criando um sistema de separação das roupas sujas nas próprias unidades geradoras (centro cirúrgico e obstétrico, UTI's, unidades de internação, entre outras), a partir de cores diferenciadas dos sacos de roupas (hamper), minimizando a manipulação da roupa contaminada, reduzindo a exposição do

trabalhador e, consequentemente, diminuindo os riscos de acidentes com material perfurocortante;

- t) realizar campanhas educativas no hospital para que se descartem adequadamente os diferentes resíduos hospitalares, principalmente os materiais perfurocortantes, prevenindo assim sua chegada junto às roupas sujas;
- u) implementar um serviço de vigilância em saúde do trabalhador da lavanderia, efetivando ações de vigilância epidemiológica dos acidentes de trabalho com material perfurocortante em razão das altas taxas de acidentes ocorridos com esses profissionais quando na atividade de separação das roupas, revelando ainda como será esse atendimento, assim como seu segmento;
- v) realizar campanhas de vacinação contra hepatite B em conjunto com o serviço de epidemiologia do hospital, para todos os trabalhadores da lavanderia.

Por fim, contemplar, além do cumprimento de metas de trabalho, um novo olhar para os trabalhadores e ambiente da lavanderia, transformando um serviço desprestigiado e precário em um espaço bem-concebido, resgatando o verdadeiro sentido de sua prática, o valor de seu trabalho e do trabalhador.

## REFERÊNCIAS

ABDALLA, G. F.; ASSIS, A.; COSME, R. O.; JUNQUEIRA, W. B. C. O invisível de quem cuida: a humanização das unidades de apoio em ambientes de saúde – uma experiência em Juiz de Fora. In: I Congresso Nacional da ABDEH – IV Seminário de Engenharia Clínica, 2004.

ACOSTA, J.M.A. *Avaliação do sistema de gestão de riscos de acidentes com instrumento pêrfuro-cortantes na atividade de limpeza de hospitais públicos através da análise ergonômica do trabalho.* 2004. 156 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2004.

ALMEIDA, S. I. C. Programa de controle de ruído e preservação da surdez profissional. *Revista brasileira de Atualização em Otorrinolaringologia*, n. 1, p. 27-125, 1994.

ALMEIDA, S. I. C.; ALBERNAZ, P. A.; XAVIER, O. G.; KARAZAWA, E. H. I. História natural da perda auditiva ocupacional provocada por ruído. *Revista Ass. Med. Brasil.*, São Paulo, v. 46, n. 2, p.143-58, abr./jun. 2000.

ALVES, M. As causas de absenteísmo na enfermagem: uma dimensão do sofrimento no trabalho 157 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Usp, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

ANDRADE, A. I. A.; RUSSO, I. C. P.; LIMA, M. L. L. T.; OLIVEIRA, L. C. S. Avaliação auditiva em músicos de frevo e maracatu. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 68, n. 5, 714-20, set./out. 2002.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Processamentos de roupas de serviços de saúde: Prevenção e controle de riscos.* Brasília, [s. e.], 2007.

ARSEGO, J.; POLETTI, A. R.; MEDEIROS, E.; CONTIJO, L. M.; Riscos ocupacionais na área contaminada de uma lavanderia hospitalar. In: *XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Rio de Janeiro, 13 a 16, 2008.

FONOAUDIOLOGIA. Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia. Audiometria tonal, logoaudiometria e medidas de imitância acústica: Orientações dos Conselhos de Fonoaudiologia para o laudo audiológico. 2009. Disponível em:<<http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/eplaudioaudio.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2011.

AZEVEDO, R.; LIMA, M. L. Componentes psicossociais do ruído em diferentes grupos profissionais. In: 1.º COLÓQUIO PSICOLOGIA ESPAÇO E AMBIENTE, maio 9-10: 1-11,2002. Évora: Universidade de Évora, 2002.

BALSAMO, A. C.; BARRIENTOS, D. S.; ROSSI, J. C. B. Estudo retrospectivo dos acidentes de trabalho com exposição a líquidos corporais humanos ocorridos nos funcionários de um hospital Universitário. *Rev. Med. HU-USP*, v. 10, n. 10, p. 39-45, 2000.

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudos sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 346-353, maio/jun. 2006.

BARTOLOMEU, T. A. *Identificação e avaliação dos principais fatores que determinam a qualidade de uma lavanderia hospitalar*. 1998.133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,1998.

BELLUSCI, S. M.; FISCHER, F. M. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. *Revista de Saúde Pública*, v. 33, n. 6, p. 602-9, dez. 1999.

BISTAFÁ, S.R. *Acústica aplicada ao controle do ruído*. São Paulo: Bücher, 2006, p. 5-6.

BRAMATI, L.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M.; Ações educativas com enfoque positivo em programa de conservação auditiva e sua avaliação. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v.10. n. 3, p. 398-408, jul./set.,2008.

BRAMATI, L. VIVAN, A. G. ZUCKI, F. Incorporando o conhecimento, as opiniões e as atitudes do trabalhador na promoção da saúde auditiva. In: MORATA, T. C.; ZUCKI, F. *Saúde auditiva: avaliação de riscos e prevenção*. São Paulo: Plexus, 2010, p.122. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de lavanderia hospitalar*. Brasília: Centro de Documentação do ministério da Saúde. Normas e Manuais técnicos, 1986.

BRASIL, Ministério da saúde. Lesões por esforços repetitivos (LER). *Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)*. Série A. Normas e manuais técnicos, n. 103 Brasília-DF, fevereiro, 2001.

BRASIL. Ministério da saúde. *Representação no Brasil da OPAS/OMS e Ministério da Saúde: Manual de Procedimentos para os serviços de saúde. Doenças relacionadas ao trabalho*. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Resolução – RDC n.<sup>º</sup> 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre projetos físicos de estabelecimentos de saúde. Disponível em:  
<http://www.fiocruz.br/biossegurancahospitalar/dados/material9.pdf>. Acesso em: 4 junho 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria TEM n.<sup>º</sup> 485, de 11 de novembro de 2005. Dispõe sobre a Norma Regulamentadora 32 – segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde. *Diário oficial da União*, Brasília, 16 de novembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Núcleo de Comunicação SVS. Clipping. Brasília, 2010. Disponível  
em:<[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/clipping\\_03\\_04\\_05\\_07\\_2010.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/clipping_03_04_05_07_2010.pdf)>. Acesso em: 4 out. 2011.

BRASIL. Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) - Lei n.<sup>º</sup> 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Brasília, 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Publicação D. O. U 27-01-1999.

BRAZ, L. A. *Avaliação da prevalência de PAINPSE em lavanderia de um hospital Universitário e a sua relação com os efeitos psicofisiológicos*. 2006, 41 f. Monografia (Especialização em Medicina do Trabalho) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

BRITO, J. C.; MATTOS, U.; SOARES, V. da.; FERREIRA, H. P. Saúde das trabalhadoras: O caso da lavanderia de uma Indústria de Química de Cloro-Soda. *Cadernos de saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 543-551, out./dez.1995.

CALEGARI, A. Análise das posturas adotadas em postos de trabalho de uma lavanderia hospitalar. Dissertação 127f. (Mestrado profissionalizante em Engenharia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Porto Alegre.2003.

CANINI, S. R. M. S.; GIR, E.; HAYASHIDA, M.; MACHADO, A. A. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 10, n. 2, p. 172.-78, mar./abr. 2002.

CARLOS, C. A. L. V.; MAFRA, S.C.T.; LORETO, M. D. S.; MINETTE, L. J.; OLIVEIRA, A. R.; SILVA, V. E. Análise do envelhecimento funcional precoce de funcionários de lavanderias terceirizadas: Lavanderia do ambiente aos indivíduos. Belo Horizonte: UFV, 2008, p. 59.

CARNICELLI, M. V. *Organização e desenvolvimento de um programa audiológico numa indústria têxtil da cidade de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da comunicação - Audiologia] – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1988.

CASTRO, R. M. S.; CHEQUER, S. S. I. Serviço de processamento da roupa hospitalar: gestão e funcionamento. Viçosa, MG: UFV. 2001.

COSTA, E. S.; MORITA, I.; MARTINEZ, M. A. R. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo. *Cadernos de saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 553-555, abr./jun. 2000.

COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO DA AUDIÇÃO. Boletim n. 6 *Recomendações mínimas para a elaboração de um PCA*. Comitê Nacional Ruído e Conservação Auditiva. São Paulo: 1999.

CURADO, J. A. F; RABELO, W. C. S. V; ALVES, W; PERINI, R. F; SIQUEIRA, P. H.; A incidência de PAIR na lavanderia de um Hospital Universitário. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, v.5, n. 2, abr/jun. 2001.

DALL' AGNOL, C. M.; TRENCH, M. H. Grupos focais como estratégia metodológica em pesquisas na enfermagem. *R. Gaúcha de Enferm.*, Porto Alegre, v. 20, n.1, p. 5-25, jan. 1999.

DEBUS, M.; NOVELLI, P. Manual para excelência em la investigación mediante grupos focales: communication for child. Washington (USA): Health Com; 1997. In: CASTRO, M. R.; FARIAS, S. N. P. Repercussões do acidente com perfurocortantes para a enfermagem: uma construção a partir do grupo focal. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, jul/set. 2009.

DIAS, Adriano; CORDEIRO, Ricardo. Interação entre grau de perda auditiva e o incomodo com zumbidos em trabalhadores com história de exposição ao ruído. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo v. 74, n. 6, nov./dez. 2008.

DIAS, A.; CORDEIRO, R.; CORRENTE, J. E.; GONÇALVES, C. G. O. Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 63-68 jan. 2006.

FACCHINI, L. A.; DALL'AGNOL, M. M.; FASSA, A. G.; LIMA, R. C. Ícones para mapas de riscos: uma proposta construída com os trabalhadores. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 497-502, jul./set. 1997.

FERNANDES, A. T.; FERNANDES M. O. V.; SOARES, M. R. Lavanderia hospitalar. In: FERNANDES, A. T.; FERNANDES M. O. V.; RIBEIRO, FILHO, N. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde*. São Paulo: Atheneu; 2000, p. 1256-65.

FERNANDES, M; MORATA, T C. Estudo dos efeitos auditivos e extra-auditivos da exposição ocupacional a ruído e vibração. *Rev Bras Otorrinolaringol.*, v. 68, n. 5, p.705-8, set./out. São Paulo, 2002.

FERREIRA, JUNIOR. M. *Pair Perda Auditiva induzida por ruído: Bom Senso e Consenso*. São Paulo: VK, 1998.

FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. “Só de pensar em vir trabalhar, já fico de mau humor”: atividade de atendimento ao público e prazer-sofrimento no trabalho. *Estudos de Psicologia*. 2001, 6(1), 93-104.

FILHO, H. R. C.; COSTA, L. S.; HOEHNE, E. L.; PÉREZ, M. A. G.; NASCIMENTO, L. C. R.; MOURA, E. C. Perda auditiva induzida por ruído e hipertensão em condutores de ônibus. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 693-701, dez. 2002,

FIORINI, A. C; NASCIMENTO, P. E. S.; Programa de prevenção de perdas auditivas, In: NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBÁÑEZ, R. N. *Pair: perda auditiva Induzida pelo Ruído.* Rio de Janeiro, Revinter, 2001, v. 2, p.51-61.

FONTES, M. B. *Análise da qualidade de vida no trabalho em uma lavanderia hospitalar a partir do posicionamento dos trabalhadores.* Belo Horizonte-MG. 2003. 120 f. Tese (Doutorado em economia doméstica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2003.

FUNDACENTRO, São Paulo. NHO/01. *Avaliação da exposição ocupacional ao ruído.* São Paulo, 2001.

GATTO, C.; LERMAN, R. A.; TEIXEIRA, T. M. MAGNI, C.; MORATA, T. C. A análise da conduta de médicos diante de trabalhadores com perda auditiva. *Rev distúrbios da Comunicação*, v. 17, n. 1, p. 101-14, abr. 2005.

GERGES, S. N. Y. *Ruído: fundamentos e controle.* Florianópolis, UFSC, 1992.

GERGES, S. N. Y. *Ruído: fundamentos e controle.* Florianópolis: NR, 2000.

GODOY, S. C. B.; SANTOS, E. M. R.; HORTA, N. C.; GONTIJO, S. M.; VILELA, A. F. Riscos para os trabalhadores em lavanderia hospitalar *REM – Rev. Min.*, v. 8, n. 3, p. 382-387, jul./set. 2004

GODOY, S.C.B. *Absenteísmo-doença entre funcionários de um hospital Universitário.* 2001. 141f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Belo Horizonte, Escola de Enfermagem da UFMG, 2001.

GOMEZ, C. M.; COSTA, S. M. F. T. Precarização do trabalho e desproteção social: desafios para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 4, n. 2, p. 411-421, 1999.

GONÇALVES, C. G. O. *Saúde do Trabalhador:* da estruturação à avaliação de programas preservação auditiva. São Paulo: Roca, 2009, p.47-61.

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

GUIDA, H. L. Efeitos psicossociais da perda auditiva induzida por ruído em ex-funcionários da indústria. *Acta ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia*, v. 25, n. 1, p. 78-83, jan./fev. 2006.

GUERRA, M. R.; LOURENÇO, P. M. C.; TEIXEIRA, M. T. B.; ALVES, M. J. M. Prevalência de perda auditiva induzida por ruído em empresa metalúrgica. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 238-44, abr. 2005.

GURGUEIRA, G. P.; ALEXANDRE, N. M. C. Laudos médicos recomendando restrições de trabalho em um hospital universitário do Brasil. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, v.14, n. 4, p. 510-516, jul./ago. 2006.

IBAÑEZ, R. N. Programa de conservação auditiva. IN: Nudelmann, et al. *PAIR – Perda Auditiva Induzida pelo Ruído*. Porto Alegre: Bagaggem Comunicação, 1997.

IBAÑEZ,R.N.; SCHNEIDER, L.O.; SELIGMAN, J. Anamnese dos trabalhadores expostos ao ruído. In: NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R. N. *PAIR: perda auditiva Induzida pelo Ruído*. Rio de Janeiro, v. II. Rio de Janeiro: Revinter, 2001, p.45-50.

JANSEN, G. Effects of noise on physiological state health hazard. Washington, American Speech and Hearing Association. 1969. In: SANTOS, U.P. et al. *Ruído Riscos e Prevenção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec. 1999.

KARASEK, R. THEÖREL, T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books; c 1990. In: MAGNANO, T. S. B. de S.; LISBOA, M. T. L. L.; GRIEP, R. H.; ZEITOUNE, R. C. G.; TAVARES, J. P. Condições de trabalho de profissionais da enfermagem: avaliação baseada no modelo demanda-controle. *Acta Paulista Enfermagem*, v. 23, n. 6, p.811-7, 2010

KONKEWICZ, L. R. Prevenção e controle de infecções relacionado ao processamento das roupas hospitalares. Disponível em:<<http://www.cih.com.br>> Acesso em: 01 de nov.de 2010.

LAUREL, A. C.; NORIEGA, M. *Processo de produção e saúde: Trabalho e desgaste operário*. São Paulo: Hucitec 1989.

LEITE, A. M. P. *Análise da terceirização na colheita florestal no Brasil*. 2002. 251f. tese (Doutorado em Ciências Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2002.

LIPSCOMB, D. M. (Org.). Hearing Conservation in Industry, Schools and the Military. San Diego: Singular Publish, 1996. 327p. In: GONÇALVES, C. G. O. *Saúde do Trabalhador: da estruturação à avaliação de programas de preservação auditiva.* São Paulo: Roca, 2009, p.47.

LISBOA, T. C. Lavanderia hospitalar: integração homem-ambiente-função. 1993. 352 f. Dissertação (Mestrado em Administração de serviços de saúde) - Faculdade São Camilo, São Paulo, 1993.

LISBOA, T. C. *Lavanderia hospitalar.* reflexões sobre fatores motivacionais 1998. 138 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Makenzie, São Paulo, 1998.

LOPES, A. C.; NELLI, M. P.; LAURIS, J. R. P.; AMORIM, R. B.; MELLO, A. D. P. Condições de saúde auditiva no trabalho: investigação dos efeitos auditivos em trabalhadores expostos ao ruído ocupacional. [periódico online] arq *Int Otorrinolaringol.*, v. 13, n. 1, p. 49-54, jan./mar. 2009

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO – Segurança e Medicina do Trabalho. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR-7. p. 81. 61 ed. São Paulo. Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR-4. p. 17. 61. ed. São Paulo. Atlas, 2007

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR-6. Item 6.6. 1. ed. São Paulo. Atlas, 2007

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR-7. Item 7.1. 1. ed. São Paulo. Atlas, 2007

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR 9. p. 95. 61. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR 15. p. 138. 61. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR 17. Item 2. 1. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6514, de 22 de dezembro de 1977. NR 32. p. 496. 61. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

MARCHIORI, L. L. M.; FILHO, E. A. R.; MATSUO, T. Hipertensão como fator associado à perda auditiva. *Revista Bras. Otorrinolaringol.*, v. 72, n. 4, p. 533-40, jul./ago. 2006

MARQUES, F. P.; COSTA, E. A. Exposição ao ruído ocupacional: alterações no exame de emissões otoacústicas. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, São Paulo, v. 72, n.3, maio/jun. 2006.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. R. D. O. Fatores associados à capacidade para o trabalho de trabalhadores do setor elétrico. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 761-772, jan./abril, 2009.

MARZIALE, M. H. P. *Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem em uma unidade de internação hospitalar* 154 f. (Tese). São Paulo (SP): escola de Enfermagem e Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1995.

MELARÉ, F. A.; Alterações auditivas ocupacionais em uma lavanderia: uma proposta de ação. *Saúde em revista*. Piracicaba, v. 7, n. 15, p.: 21-26, 2005.

MENDES, M. H. Aceitação de protetores auditivos pelos componentes da banda instrumental e vocal. 2007. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2006.

MENDES, S. R. *Aspectos históricos da patologia de trabalho. Patologia do Trabalho*. São Paulo: Atheneu, 1999.

MENDES, M. H.; MORATA, T. C. Exposição ocupacional a música: uma revisão. *Rev. Soc Bras Fonoaudiol.*, v. 12, n. 1, p. 63-9, jan./mar. 2007.

MESIANO, R. A., LISBOA, T. C. (2006). *Processamento de roupas em serviços de saúde*. Disponível em:<<http://anvisa.gov.br>>. Acesso em: 16 de julho de 2010. (Apresentação ppt).

MESIANO, E. R. A. B.; SANTOS, A. A. M. dos. A lavanderia e o controle de infecções hospitalares. 2005. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/sentinelas/lavanderia.doc>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

MIGUEL, A. M. Análise do trabalho em lavanderia hospitalar a partir das prescrições: um estudo de caso. Tese 96f. (Doutorado em Economia Doméstica) universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Minas Geras. Brasil, 2005.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004, 269 p.

MINAYO, M. C. de S.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 224-232, jan-fev, 2004.

MONTOYA – DIAZ. M. C. Lesões osteomusculares entre trabalhadores de hospital mexicano e a ocorrência de absenteísmo. 2008 105f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) Escola de Enfermagem Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

MONTEIRO, M I.; CHILLIDA, M. S. P.; BARGAS, E. B. Educação continuada em serviço terceirizado de limpeza de um hospital universitário. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 541-8, maio/jun. 2001.

MORAIS, N. O.; PANIAGO, A. M. M.; NEGRI, A. C.; OLIVEIRA, O. A.; CUNHA, R. V.; OLIVEIRA, S. M. V. L. Exposição ocupacional com material potencialmente contaminado entre profissionais da área de apoio. *Cogitare Enfermagem*, 2009. 14(4): 709-13.

MORATA, T. C.; LEMASTER, G. K. Considerações epidemiológicas para o estudo de perdas auditivas ocupacionais. In: NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R. N. *Pair: perda auditiva induzida pelo ruído*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001, v. II, p. 1-16.

NAMMUR, F. A.; FAKUDA, Y.; ONISHI, E. T.; TOLEDO, R.N. Avaliação auditiva em músicos da Orquestra Sinfônica Municipal de São Paulo. *Rev Bras Otorrinolaringol.*, v. 65, n. 5, p.390-5, set./out. 1999

NICKEL, E. M.; FERREIRA, M. G. G. Análise ergonômica do trabalho em uma lavanderia visando o *design* de um novo sistema para transporte de roupas. *Revista Brasileira de Ergonômia. Ação Ergonômica*, v. 5, n. 2 [s.d.]

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. *Preventing occupational hearing loss: a practical guide*. DHHS Pub, 1996, p. 96.

NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R. N. *Pair: perda auditiva induzida pelo ruído*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001, v. II, 241p.

OGIDO, Rosalina; COSTA, Everardo Andrade; MACHADO, Helymar da Costa. Prevalência de sintomas auditivos e vestibulares em trabalhadores expostos a ruído ocupacional. *Rev. Saúde Pública*, v. 43, n. 2, p.377-80, 2009.

OKAMOTO, V. A. SANTOS, U. P. Outros efeitos do Ruído no organismo. In: SANTOS, U. P. *Ruído riscos e prevenção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999, p.89-91.

OLIVEIRA, J. A. A. Prevenção e Proteção contra Perda Auditiva por Ruído. 2001. In: NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R. N. *Pair: perda auditiva induzida pelo ruído*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001, v. II, p. 17-44.

OLIVEIRA, B. A. C.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; KLUTHCOVSKY, F. A. Estudo sobre a ocorrência de acidente de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem de um hospital. *Cogitare. Enfermagem*, v. 13, n. 2, p. 205, jan./mar ; 2008.

PADOVANI, C.; NOVA, C. V.; QUEIRÓS, F.; SILVA, L. P. A. Percepção das condições auditivas pelos servidores da Universidade do Estado da Bahia, considerações sobre o projeto saúde auditiva. *Rev. Baiana de Saúde Pública*, v. 28, n. 2, p. 203-211, jul./dez. 2004.

PEREIRA, W. R.; BELLATO, R. A relação entre a precarização do ambiente físico e o risco de infecção hospitalar: um olhar sob a perspectiva da ética, dos direitos e da cidadania. *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 13, (n.esp), p. 17-24. [n. esp.] 2004,

PROCHET, T. C. – Lavanderia Hospitalar. Condições e Riscos para o Trabalhador. Revista técnica de Enfermagem. 3v,nº 28, p.32 – 34, Set. 2000.

REPULLO, R. Os sindicatos, a terceirização e a saúde dos trabalhadores. *Rev Bras Saúde Ocupacional*; v.85/86. n. 23, p. 79-82. 1997.

RUSSO, I. C. Noções gerais de acústica e psicoacustica in. NUDELMANN, A. A. et al. PAIR: Perda Auditiva Induzida pelo Ruído. Porto Alegre: Bagagem Comunicações, 1997.

SAMELLI, A. G.; SCHOCHAT E. Perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevado em um grupo de músicos profissionais de rock-and-roll. *Acta AWHO*, v. 19, n. 3, p. 136-43, jul./set. 2000

SANTANA, A. M. C. A abordagem ergonômica como proposta para melhoria do trabalho e produtividade em serviço de alimentação. 1996. 223f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

SANTONI, C. B.; FIORINI, A. C. Músicos de pop – rock: avaliação da satisfação com protetores auditivos. *Braz. J. Otorhinolaringol.*, São Paulo, v. 76, n. 4, p. 454-61 jul./ago. 2010.

SANTOS, U.P. (Org.); MATOS, M. P.; MORATA, T. C.; SANTOS, U. P.; OKAMOTO, V. A. *Ruído riscos e prevenção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec,1999.

SANTOS, U. P.; MORATA, T. C. Efeitos do ruído na audição. In: SANTOS,U. (Org.). *Ruído riscos e prevenção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999, p. 43.

SARQUIS, L. M. M. Acidentes com instrumentos perfurocortantes: ocorrência entre os trabalhadores de enfermagem 138 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de enfermagem, São Paulo,1999.

SARQUIS, L. M. M.; KROLL, L. B. Avaliação do processamento da roupa hospitalar e sua adequação às necessidades diárias. *O Mundo da Saúde*, v. 20, n. 1. p. 413-415 Jan./fev., 1996.

SÊCCO, I. A. O, *Acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de Hospital Público de Londrina-PR.* 2002. 237 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade estadual de Londrina, Londrina, 2002.

SÊCCO, I. A. O.; ROBAZZI, M. L. C. C.; SHIMIZU, D. S.; RÚBIO, M. M. S. Acidentes de trabalho típicos envolvendo trabalhadores de hospital universitário da região Sul do Brasil. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, v. 16, n. 5. p. 824-831, set./out. 2008.

SELIGMAN, J. Sintomas e sinais na Pair. In: NUDELMAN, A. A.; COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBAÑEZ, R. N. (Org.). *Pair: perda auditiva induzida pelo ruído.* Porto Alegre: bagagem Comunicação, 1997, p.143-52.

SEPLAN. Serviço de Planejamento/Hospital de Clínicas. Curitiba: UFPR, 2007.

SEPLAN. Serviço de Planejamento /Hospital de Clínicas. Curitiba: UFPR, 2010.

SILVA, C. E. R. O processo de trabalho da limpeza e coleta interna do lixo hospitalar na emergência do hospital Municipal Paulino Werneck. 1999. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências). - Centro de Estudos do Trabalhador e Ecologia Humana. Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1999.

SILVA, C. S; ORLANDI, C. G; MICHANG,E; SIVIERO,J; PINTO,M. M; ARMELLINI, P. F. S; SANTOS, T.S; LUZ, V. B; GIL, D. Níveis de ruído na lavanderia de um hospital público. *Rev. Cefac.*, 28 maio 2010.

SILVA, R. S. A. Suscetibilidade genética à perda auditiva induzida por ruído (PAIR). 2008.126f. Tese (Doutorado em Biologia Genética) – São Paulo, 2008.

SILVA, V. E.; MAFRA, S. C. T.; SOUZA, A. P.; MAFRA, C. L.; GOMES, E. C. Qualidade de vida no trabalho e riscos ambientais em lavanderia de indústria de abate e processamento de carne, 2005. Lavanderia do ambiente aos indivíduos. UFV, 2010.

SOUZA, C. S.; CASTRO Jr, N.; LARSON, E. J.; CHING, T. H. Estudos de fatores de risco para presbiacusia em indivíduos de classe sócio-econômica média. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.*, v; 75, n. 4, p. 530-6, jul./ago. 2009.

SOUZA, M. Controle de risco nos serviços de saúde. *Acta Paulista Enfermagem*, v. 13 n. especial, parte 1, p. 197-202, [mês não esp.] 2000.

SOUZA, M. N. C.; FIORINI, A. C.; GUZMAN, M. B. Incômodo causado pelo ruído a uma população de bombeiros. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 14, n. 3. p. 508-14 [mês não esp.] 2009.

SOUZA, N. S. S.; CARVALHO, F. M.; FERNANDES, R. C. P. Hipertensão arterial entre trabalhadores de petróleo expostos a ruído. *Cadernos Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p.1481-1488, nov./dez. 2001.

TORRES, S., LISBOA, T. C. *Limpeza e higiene: Lavanderia hospitalar*. São Paulo: CLR Balieiro, 1999, 227p.

WESTPHAL, M. F; BÓGUS, C. M; FARIA, M. M. Grupos focais:experiências precursoras em programas educacionais em saúde no Brasil. *Bol. Oficina Sanit. Panam.*, v. 120, n.6, p.472-481, 1996.

ZAMBERLAN, N. E. Ruído em unidade de cuidado intermediário neonatal de um hospital universitário de Ribeirão Preto-SP. *Ciência Cuidado e Saúde*, São Paulo v.7 n. 4, p. 431-438, out/dez. 2008.

ZOBOLE, J. A.; MAFRA, S. C. T.; LORETO, M. das D. S.; BARTOLOMEU, T. A. A (re) organização da economia familiar de funcionários de uma lavanderia hospitalar em face da ocorrência de acidentes em seu ambiente de trabalho. Belo Horizonte – MG, 2002. In: MAFRA, Simone Caldas Tavares; SILVA, Vânia Eugênia da. *Lavanderia do ambiente aos indivíduos*. São Paulo: UFV. 2010.

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1 - FOTOS DA LAVANDERIA EM 2010

FIGURA 1 - EXIGÊNCIA DE MOVIMENTOS REPETITIVOS



FIGURA 2 – EXIGÊNCIA DE POSTURA INADEQUADA



FIGURA 3 – EXIGÊNCIA DE MOVIMENTOS REPETITIVOS



FIGURA 4 – EXIGÊNCIA DE POSTURA INADEQUADA



FIGURA 5 – EQUIPAMENTOS SEM PROTEÇÃO



FIGURA 6 – RISCOS BIOLÓGICOS – ÁREA SUJA



FIGURA 7 – EQUIPAMENTOS SEM CONDIÇÕES DE USO



FIGURA 8 – RISCOS DE ACIDENTES – ÁREA LIMPA

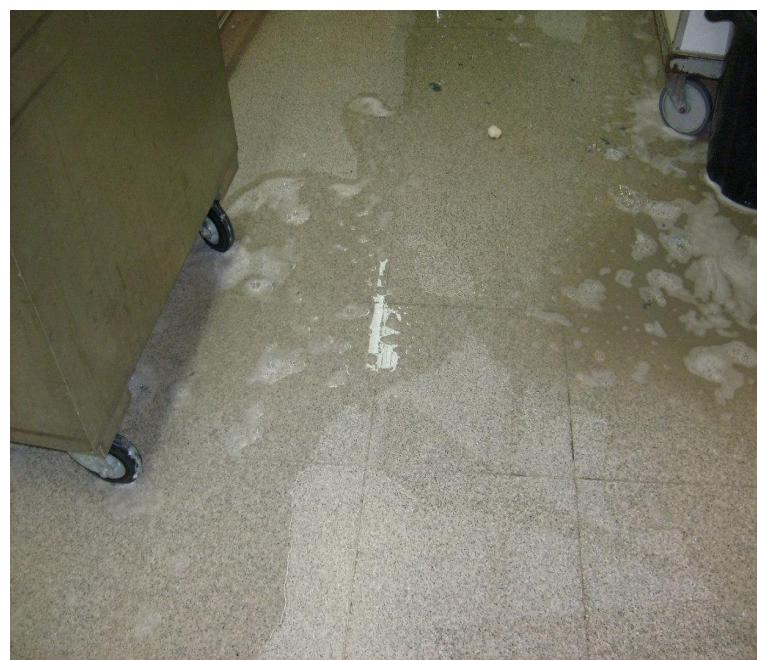


FIGURA 9 – RISCOS DE ACIDENTES – ÁREA SUJA



## APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO

### COLETA DOS DADOS SOBRE O PERFÍL DOS TRABALHADORES

Nome: \_\_\_\_\_

Data : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino [ ] Feminino [ ]

Escolaridade:	Ensino Fundamental [ ]	Ensino médio [ ]
	Completo [ ]	Incompleto [ ]
	Superior completo [ ]	Superior incompleto [ ]

#### **1 DADOS OCUPACIONAIS**

1.1 Função:

---

1.2 Categoria: Fumpar [ ] Reitoria [ ] Tercerizado [ ]

1.3 Área de trabalho na lavanderia:

Área limpa: Mesa de classificação [ ]	Área suja: Captação de Roupas sujas [ ]
Bancada de dobra [ ]	Separação de roupas sujas [ ]
Distribuição de roupas [ ]	Pesagem de roupas sujas [ ]
Área administrativa [ ]	Lavagem de roupas [ ]

1.4 Tempo de trabalho no hospital:

---

1.5 Tempo de trabalho na lavanderia:

---

1.6 Horas diárias de trabalho: \_\_\_\_\_

1.7 Impressão sobre o ruído na lavanderia: Baixo[ ] Médio [ ] Alto [ ]

1.8 Uso de protetor auricular:      Sim [ ]    Não [ ] As vezes [ ]

Se sim, qual o tipo:      Concha e plug [ ]    Concha [ ]    Plug [ ]

1.9 Já recebeu alguma orientação quanto ao uso do protetor de orelha:

Sim [ ]    Não [ ]

Se sim por quem: \_\_\_\_\_

1.10 Com o uso de protetor de orelha, você percebe que:

O ruído diminui no trabalho [ ]      Fica ruim para conversar [ ]

O protetor incomoda [ ]      Não faz diferença usar [ ]

Não consigo usar protetor [ ]      Uso só porque é obrigado [ ].

1.11 No trabalho, você tem contato com substâncias químicas:

Sim [ ]    Não [ ]

Se sim:

Quais: \_\_\_\_\_

1.12 Está exposto à ruídos fora do hospital:

Sim [ ]    Não [ ]

Quais: Shows [ ]   Festas freqüentes [ ]   Fones de ouvido [ ]

Cultos religiosos [ ]   Outros [ ]   Quais?

1.13 Qual maquinário da lavanderia você percebe que o ruído é mais intenso?

Centrífugadora [ ]   Lavadora [ ]   Secadora [ ]   Lavadora e secadora [ ]

Outros: Quais: \_\_\_\_\_

1.14 Já trabalhou em outros serviços com nível de ruído elevado

Sim [ ]    Não [ ]

Se sim, qual:

1.15 Você recebeu alguma orientação sobre os efeitos do ruído na audição, no seu ambiente de trabalho:

Sim [ ] Não [ ]

Se sim por quem:

1.16 Na sua opinião o que poderia ser feito para diminuir o ruído dentro da lavanderia:

## 2. EXAMES AUDIOMÉTRICOS ANTERIORES

2.1 No trabalho atual fez exame audiométrico: Sim [ ] Não [ ]

2.2 Fez exame audiométrico somente em outro trabalho: Sim [ ] Não [ ]

Motivo do exame: Trabalho [ ] Problema auditivo [ ]

Ficou sabendo do resultado? Sim [ ] Não [ ]

### **3 ANTECEDENTES MÓRBIDOS**

Meningite: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Quimioterapia: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Insuficiência renal: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Hipotireoidismo: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

História familiar de surdez: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Pressão alta: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Problemas cardíacos:      Sim    [ ]    Não    [ ]    Às vezes    [ ]

Colesterol elevado: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

Infecção do ouvido: Sim [ ] Não [ ] Às vezes [ ]

#### 4 ANTECEDENTES PESSOAIS

#### 4.1 Faz algum tratamento de saúde:

Qual: \_\_\_\_\_ Há quanto tempo: \_\_\_\_\_

4.2 Toma algum medicamento: Sim [ ] Não [ ]

Qual: \_\_\_\_\_ Há quanto tempo: \_\_\_\_\_

4.3 Faz uso de bebidas alcoólicas: Sim [ ] Não [ ] às vezes [ ]

4.4 Faz uso de fumo: Sim ( ) Não [ ] às vezes [ ]

## **5 SINTOMAS RELACIONADOS COM AUDIÇÃO**

5.1 Dor de ouvido: Sim [ ] Não [ ]

Qual: Ouvido direito [ ] Ouvido esquerdo [ ] Bilateral [ ]

5.2 Presença de secreção ouvido: Sim [ ] Não [ ]

Qual: Ouvido direito [ ] Ouvido esquerdo [ ] Bilateral [ ]

5.3 Se sim, qual a freqüência desses episódios

Diariamente [ ] Semanalmente [ ] Quinzenalmente [ ]

Esporadicamente [ ] Não sabe [ ]

5.4 Tontura: Sim [ ] Não [ ]

5.5 Zumbido: Sim [ ] Não [ ]

5.6 Ouvido direito [ ] Ouvido esquerdo [ ]

Bilateral [ ] Não sabe [ ]

5.7 Freqüência que sente o zumbido:

Diariamente [ ] Semanalmente [ ] Quinzenalmente [ ]

Mensalmente [ ] Esporadicamente [ ] Não sabe [ ]

5.8 Em que horário o zumbido é mais intenso:

Dia inteiro [ ] Manhã [ ] Tarde [ ] Noite [ ]

Após o trabalho [ ] Não sabe [ ]

5.9 Cirurgia de ouvido: Sim [ ] Não [ ]

Qual: Ouvido esquerdo [ ] Ouvido direito [ ] Bilateral [ ]

5.10 Trauma craniano: Sim [ ] Não [ ] Não sabe [ ]

5.11 Trauma acústico: Sim [ ] Não [ ] Não sabe [ ]

## **6 SINTOMAS NÃO AUDITIVOS RELACIONADOS COM A AUDIÇÃO**

Irritabilidade:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Cansaço:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Dificuldade de concentração:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Dificuldade de equilíbrio:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Enjôo:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Vômitos:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Dor de estômago:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Depressão:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Estresse:	Sim	[ ]	Não	[ ]
Dor de cabeça:	Sim	[ ]	Não	[ ]

## ANEXO A

### APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS



Curitiba, 10 de junho de 2010.

Ilmo (a) Sr. (a)  
**Francisca Pinheiro Fontoura**  
Neste

Prezada Pesquisadora:

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado **"AÇÕES EDUCATIVAS VOLTADAS A TRABALHADORES DE UMA LAVANDERIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM CURITIBA"**, foi analisado **COM PENDÊNCIA** pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, em reunião realizada no dia 25 de maio de 2010. Após, análise das pendências encaminhadas pelo pesquisador, este CEP/HC considera o projeto aprovado em 10 de junho de 2010. O referido projeto atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96, e demais, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Ministério da Saúde.

CAAE: 0107.0.208.000-10  
Registro CEP: 2208.102/2010-05

Conforme a Resolução 196/96, solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

Data para entrega do primeiro relatório: 10 de dezembro de 2010.

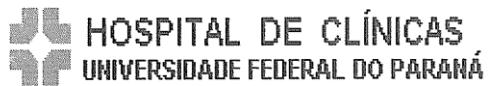
Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Renato Tambara Filho".

**Renato Tambara Filho**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Hospital de Clínicas/UFPR

## ANEXO B

### APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS



CEP/HC/UFPR

Curitiba, 12 de setembro de 2011.

Ilmo (a) Sr. (a)  
Francisca Pinheiro Fontoura  
Hospital de Clinicas da UFPR  
Curitiba - PR

Prezada Pesquisadora:

Comunicamos que a **Solicitação de Alteração do Título de: "AÇÕES EDUCATIVAS VOLTADAS A TRABALHADORES DE UMA LAVANDERIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM CURITIBA"** para "O TRABALHO E A PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DE UMA LAVANDERIA EM UM HOSPITAL PÚBLICO EM CURITIBA", foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.

O referido documento atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96, e suas complementares, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Ministério da Saúde.

CAAE: 0107.0.208.000-10  
Registro CEP: 2208.102/2010-05

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink.

Renato Tambara Filho  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Hospital de Clinicas/UFPR

## **ANEXO C**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **TÍTULO DO PROJETO**

Ações educativas voltadas a trabalhadores de uma lavanderia de um hospital público em Curitiba.

#### **INVESTIGADOR**

Francisca Pinheiro Fontoura

#### **LOCAL DA PESQUISA**

Lavanderia do Hospital de Clínicas - UFPR

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa, coordenada por um profissional de saúde, agora denominado pesquisador. Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Ele pode conter palavras que você não entende. Por favor, peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

## **INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa tem por finalidade:

- a) avaliar o ruído na lavanderia no Hospital;
- b) detectar possíveis alterações auditivas e extra-auditivas pela exposição ao ruído;
- c) avaliar o nível de conhecimento dos profissionais sobre o ruído e seu impacto na saúde;
- d) implantar medidas de prevenção.

## **PROPÓSITO DO ESTUDO**

A pesquisa tem por objetivo avaliar a eficácia da ações educativas voltadas à trabalhadores expostos à ruídos de uma lavanderia de um hospital público em Curitiba. Para obtenção destas informações se faz necessário a realização de entrevistas com trabalhadores da lavandeira do Hospital de Clínicas – UFPR, e também a realização de exames para avaliar a audição, que será realizado por um fonoaudiólogo.

## **SELEÇÃO**

- a) Critérios de Inclusão dos sujeitos da pesquisa: Funcionários da lavanderia do Hospital de Clínicas – UFPR, com vínculo empregatício na Instituição, (terceirizados, Funpar, Reitoria);
- b) Critérios de Exclusão dos sujeitos da pesquisa: Estagiários, Voluntários e prestadores de serviços comunitários.

## PROCEDIMENTOS

- a) Será realizada uma entrevista com os funcionários da lavanderia e preenchimento do questionário – **Coleta dos dados sobre o perfil dos trabalhadores**, contendo dados sobre antecedentes mórbidos, sintomas e queixas auditivas e extra-auditivas relacionadas à exposição ao ruído, antecedentes ocupacionais e percepção do ruído no ambiente de trabalho antes e depois das ações educativas, visando observar as mudanças de hábito e comportamentos frente as informações recebidas;
- b) as ações educativas ocorrerão no próprio Hospital, com os sujeitos incluídos na pesquisa, visando orientá-los sobre os efeitos do ruído e de como prevenir-se;
- c) os níveis de pressão sonora serão mensurados mediante dosimetria em diversas áreas da lavanderia durante a jornada de trabalho, pelo Serviço de Engenharia e Segurança do Trabalho do HC, para observar o conforto acústico e sua influência no comportamento dos funcionários da lavanderia;
- d) as avaliações ocorreram em vários períodos da semana e em diversos horários;
- e) será analisado o perfil auditivo dos profissionais incluídos no estudo;
- f) não haverá nenhum risco para o Sr. (a), e os resultados da pesquisa podem levá-lo à conhecer a respeito dos problemas de saúde relacionados com o ruído, e também verificar se nos exames audiológicos existe alguma comprometimento da audição;

## **PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:**

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.

## **CUSTOS**

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo.

## **PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO**

Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo.

## **PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS**

O Investigador responsável pelo estudo e equipe irá coletar informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância.

Você tem direito de acesso aos seus dados. Você pode discutir esta questão mais adiante com o pesquisador.

### **CONTATO PARA PERGUNTAS**

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo, e dos seus direitos, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar o Pesquisador do estudo Francisca Pinheiro Fontoura, fone – 41-8715-3622.. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone: 3360-1896. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

## ANEXO D

### **DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito

Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

---

Nome do Participante da Pesquisa

Nome do Investigador (ou quem aplicou o TCLE)

## ANEXO E

### DOCUMENTOS DO PCMSO E PPRA DA FUNPAR E EMPRESA TERCEIRIZADA

#### QUADRO 4 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - SESMET/FUMPAR (2009)

SETOR	CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS	RISCOS OCUPACIONAIS IDENTIFICADOS	FONTE GERADORA EXPOSIÇÃO	ÍNDICE DE RUÍDO/EQUIPAMENTO POR ÁREA DA LAVANDERIA
Área limpa	Físico Biológico Químico	Ruído Calor Vírus Bactérias Alvejantes Amaciante Detergentes	Máquinas de lavar e secar Alvejantes Amaciante Detergentes	Classificação de roupas limpas e dobra 86.1dB(A) Decibímetro digital Minipa msi1350

FONTE: SESMET/FUMPAR (2009).

#### QUADRO 5 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - SESMET/FUMPAR (2010)

SETOR	RISCO OCUPACIONAL	GRAU DE RISCO BIOLÓGICO	EXAMES COMPLEMENTARES	PERIODICIDADE
Área limpa	<b>Físico:</b> Ruído Calor <b>Químico:</b> Amaciante Alvejante Detergentes	Grau de risco: 3	Hemograma com plaquetas Glicemia em jejum Audiometria Espirometria	Semestral

FONTE: SESMET/FUMPAR (2010).

NOTA: Grau de risco 3: Risco individual elevado para os trabalhadores e com probabilidade de disseminação para a coletividade.

**QUADRO 6 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - EMPRESA TERCEIRIZADA (2010)**

SETOR	CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS	RISCOS OCUPACIONAIS IDENTIFICADOS	FONTE GERADORA	FONTES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL	ÍNDICE DE RUÍDO/ EQUIPAMENTO POR ÁREA DA LAVANDERIA
Área limpa	Físico Ergonômico Acidentes	Ruído Umidade Exigência de postura inadequada Levantamento e transporte manual de peso Possível desenvolvimento de LER/DORT Fádiga visual Lombalgias Acidentes e quedas Doenças do Aparelho circulatório Doenças de pele	Secadora Centrífuga Piso molhado	Sem especificação	<b>Centrífugas:</b> 78.3dB(A) Decibímetro digital Minipa MSI 1350  <b>Classificação e secadoras:</b> 71.1dB(A) Decibímetro digital Minipa MSI 1350
Área suja	Físico Biológico Ergonômico Acidentes	Ruído Umidade Exigência de postura inadequada Levantamento e transporte manual de peso Possível desenvolvimento de LER/DORT Fádiga visual Lombalgias Acidentes e quedas Doenças do Aparelho circulatório Doenças de pele Microorganismos patogênicos (Hepatite B e C, Influenza, Meningite Sarampo, Varicela, Influenza, Hepatite A, Caxumba, Rubéola, Difteria, Coqueluche)	Lavadora Lavagem das roupas Piso molhado	Perfurocortantes Percutânea Mucosa Vias aéreas	<b>Dobra:</b> 71.1dB(A) Decibímetro digital Minipa MSI 1350a:  <b>Lavadoras:</b> 75.0dB(A) Decibímetro digital Minipa MSI 1350a:

FONTE: Empresa Terceirizada (2010).

**QUADRO 7 – CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL – EMPRESA TERCEIRIZADA (2010)**

SETOR	RISCO OCUPACIONAL	TIPO DE EXAME	PERIODICIDADE	EXAME	PROGRAMA DE VACINAÇÃO
Área limpa	Ruído Umidade	Admissional	Antes de assumir a função	Anamnese Exame clínico Axame complementar para Funções Avaliação dos exames complementares Emissão do atestado de saúde ocupacional (ASO) de acordo com a NR7	Anti HBS negativo: vacinação para Hepatite B Vacinação antitetânica
		Periódico	Anual	Audiometria de vias aéreas Coleta de sorologia para Hepatite B e C	
		Demissional	Nos 15 dias antecedentes ao desligamento do funcionário da função	Coleta de antiHBS e anti HCV de todos os funcionários Anti HCV não reagente repetir o exame anualmente Anti HCV reagente encaminhar para acompanhamento médico	
Área suja	Ruído Umidade Microorganismos patogênicos	Retorno ao trabalho	No primeiro dia de volta ao trabalho		
		Mudança De função	Antes de assumir a função		

FONTE: Empresa Terceirizada (2010).