

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE. -FARN
CURSO DE ENFERMAGEM

THATIANA SHIRLEY COSTA DE MOURA

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO NA ASSISTÊNCIA Á SAÚDE DE
TRABALHADORES PORTADORES DE
PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem
da FARN, como requisito parcial para obtenção
do título de Graduação em Enfermagem.

Orientadora: Prof.ª Ms. Neyla Ivange Gomes de
Paula Alves Bilo

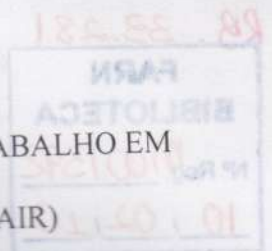
NATAL / RN
2009

THATIANA SHIRLEY COSTA DE MOURA

A PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO DO TRABALHO EM
TRABALHADORES PORTADORES DE
PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO (PAIR)

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem da FARN, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Enfermagem.

A PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO DO TRABALHO EM
TRABALHADORES PORTADORES DE
PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO (PAIR)



Catálogo na Publicação - Biblioteca de FARN
Setor de Processos Técnicos

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem da FARN, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Ms. Neyla Ivanete Gomes de
Farias Alves Bila

NATAL / RN
2009



613.62
M889a
2009
ex 01

Catalogação na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Moura, Thatiana Shirley Costa de

A prática profissional do enfermeiro do trabalho em trabalhadores portadores de perda auditiva induzida por ruído (PAIR) / Thatiana Shirley Costa de Moura. – Natal: FARN, 2009.
47f.

Orientador: Nêyla Ivanete Gomes de Farias Alves Bila (Msc.)

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Enfermagem do Trabalho – Monografia. 2. Saúde Ocupacional – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 613.6

THATIANA SHIRLEY COSTA DE MOURA

A PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO DO TRABALHO EM
TRABALHADORES PORTADORES DE
PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO (PAIR)

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem da FARN, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Enfermagem.

APROVADO EM: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ms. Neyla Ivanete G.de Farias Alves Bila – Orientadora
Curso de Enfermagem da FARN

Patrícia Fonseca
Curso de Enfermagem da FARN

Cléa Moreno
Curso de Enfermagem da FARN

RESUMO

Esse estudo trata da atuação do Enfermeiro do trabalho, especificamente na assistência ao trabalhador portador de perda auditiva induzida por ruído (PAIR). Essa pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, realizada através de revisão bibliográfica, objetivou analisar o papel do enfermeiro do trabalho em relação à saúde do trabalhador acometido ou em risco de Perda auditiva induzida por ruído-PAIR. Para tal, tornou-se necessário conceituar enfermagem do trabalho, identificar suas áreas de atuação e discutir as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros no desempenho de suas funções. A leitura dos artigos selecionados levaram às seguintes conclusões: Os riscos de PAIR, doença crônica, cresce com o aumento do nível de pressão sonora e duração da exposição e varia de acordo com as características do ruído e suscetibilidade individual; os sintomas são: perda auditiva, dificuldade de compreensão de fala, zumbido, intolerância a sons intensos e queixas de cefaléia, tontura, irritabilidade e problemas digestivos, transtornos da comunicação; alterações do sono, transtornos neurológicos, vestibulares, cardiovasculares e hormonais. O empregador é responsável pela prevenção e tratamentos relacionados à PAIR, devendo adequar-se ao estipulado na NR- 15 que estabelece os limites de tolerância à exposição a ruído contínuo e prover equipamentos de proteção individual (EPI). A enfermagem do trabalho deve promover, manter e restaurar a saúde, orientar para prevenir doenças e acidentes e assistir os trabalhadores no processo de reinserção na vida social. Os problemas enfrentados pelos enfermeiros são, dentre outros: o Despreparo técnico e carência de investimentos e recursos por parte do empregador.

Palavras-chave: Enfermagem do Trabalho. PAIR. Prevenção e Tratamento.

Key words: Occupational Health Nursing. PAIR. Prevention and Treatment.

ABSTRACT

This work is about the nurse's assistance to patients with risk of hearing loss induced by noise. This exploratory and qualitative research, accomplished through a literature review aimed to examine the role of the nurse's work in relation to workers' health affected or at risk of hearing loss induced by noise. To this end, it became necessary to conceptualize nursing work, identify their areas of expertise and discuss the difficulties faced by nurses in carrying out their duties. The reading of selected articles led to the following conclusions: The risk of NIHL, chronic disease, increases with the increase in sound pressure level and duration of exposure and vary depending on the noise characteristics and individual susceptibility, symptoms are: hearing loss, difficulty understanding speech, tinnitus, intolerance to loud sounds and complaints of headache, dizziness, irritability and digestive problems, communication disorders, sleep disorders, neurological disorders and vestibular, cardiovascular and hormonal disorders. The employer is responsible for prevention and treatment related to NIHL, must conform to the stipulations of NR-15 that establishes the tolerance limits for exposure to continuous noise and, provide personal protective equipment (PPE). The nursing work should promote, maintain and restore health, guide to prevent diseases and injuries, and assist workers in the process of reintegration into social environment. The problems faced by nurses are, among others: lack of technical abilities and lack of investment and resources by the employer.

Key words: Occupational Health Nursing. PAIR. Prevention and Treatment.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder o dom da vida e me contemplar com saúde, paz e o amor de minha família.

A Dedico esse trabalho a todos que me ajudaram a concluí-lo com apoio, incentivo e principalmente confiança, acreditando na realização de mais esse sonho, ser enfermeira. A moral que ambos me deram para que eu pudesse vencer mais esta batalha.

Com carinho, à minha orientadora Neyla Ivanete G. de Farias Alves Billa, pela paciência e dedicação com que me guiou na construção deste trabalho.

Thatiana Shirley

Atenciosamente à minha amiga Andréa Figueira por sempre estar disponível quando preciso e companheira de todas as horas.

E finalmente ao meu amor, meu pai, Adriano Glauberto, meu porto seguro, com quem sempre pude contar em todos os momentos alegres e tristes que precisei, me dando força para chegar ao fim desta empreitada.

Ainda quero à todas as colegas, parceiras e professoras encontradas ao longo deste desafio.

Thatiana Shirley

AGRADECIMENTOS

QUADRO 1- Limites de Tolerância (Lts) Para Ruído Contínuo Ou Intermitente. Pág: 19

A Deus por me conceder o dom da vida e me contemplar com saúde, paz e o amor de minha família.

Agradeço aos meus pais, por terem me ensinado os valores fundamentais da vida, principalmente à minha mãe, Josefa Lucimar por ser a luz do meu caminho, e pela força moral que ambos me deram para que eu pudesse vencer mais esta batalha.

Com carinho, à minha orientadora Neyla Ivanete G.de Farias Alves Bila, pela paciência e dedicação com que me guiou na construção deste trabalho.

Atenciosamente à minha amiga Andréa Filgueira por sempre estar disponível quando precisei e companheira de todas as horas.

E finalmente ao meu amor, meu noivo, Adriano Glauberto, meu porto seguro, com quem sempre pude contar em todos os momentos alegres e tristes que precisei, me dando força para chegar ao fim desta empreitada.

Assim como à todas as colegas, parceiras e professoras encontradas ao longo deste desafio.

Thatiana Shirley

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO .1- Limites de Tolerância (Lts) Para Ruído Contínuo Ou Intermitente. Pág:19

ASO – Atendimento de Saúde Ocupacional

CBO – Classificação Brasileira das Ocupações

CID – Código Internacional de Doenças

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT – Consolidação das Leis de Trabalho

DO – Doenças Ocupacionais

DOOT – Distúrbio Osteomusculares Relacionado ao Trabalho

ECO – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

EPIs – Equipamentos de Proteção Individual

Lts – Limites de Tolerância

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PAIR – Perda Auditiva Induzida por Ruído

PCA – Programa de Conservação Auditiva

PCMSO – Programa de Controle Médico em saúde ocupacional

PNSST- Política Nacional de Segurança do Trabalhador

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SESMT – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

SIT – Secretaria de Inspeção do Trabalho

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional	10
CBO – Classificação Brasileira de Ocupações	14
CID – Código Internacional de Doenças	14
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes	14
CLT – Consolidação das Leis de Trabalho	15
DO – Doenças Ocupacionais	16
DORT – Distúrbio Osteomusculares Relacionado ao Trabalho	21
ECO – Conferencia das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento	29
EPIs – Equipamentos de Proteção Individual	33
LTs – Limites de Tolerância	36
OIT – Organização Internacional do Trabalho	38
PAIR – Perda Auditiva Induzida por Ruído	40
PCA – Programa de Conservação Auditiva	43
PCMSO – Programa de Controle Médico em saúde ocupacional	
PNSST- Política Nacional de Segurança do Trabalhador	
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais	
SESMT – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho	
SIT – Secretaria de Inspeção do Trabalho	

1 INTRODUÇÃO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS.....	14
1.1.1	Objetivo Geral.....	14
1.1.2	Objetivos Específicos.....	14
1.2	JUSTIFICATIVA.....	15
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO – PAIR.....	16
2.2	A PROTEÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR	21
2.3	A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM DO TRABALHO	29
2.3.1	O Enfermeiro do Trabalho diante da PAIR.....	33
2.3.2	As dificuldades para o bom desempenho das funções do Enfermeiro do Trabalho.....	36
3	METODOLOGIA.....	38
4	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	40
	REFERÊNCIAS	43

Um exemplo desse esforço é o texto da Constituição Brasileira de 1988, Art. 7 que trata: "São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança" (BRASIL, 1988 p. 12).

O texto dessa lei deu origem, em 2004, à Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador (PNSST), criada pelo Ministério da Saúde visando a redução dos acidentes e doenças ocupacionais, através da execução de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde (BRASIL, 2004).

1 INTRODUÇÃO

Esse estudo trata da atuação do enfermeiro do trabalho, especificamente na assistência ao trabalhador portador de perda auditiva induzida por ruído (PAIR). Para uma melhor abordagem do tema, buscou-se articular o conceito da PAIR e a atuação da enfermagem na promoção da saúde do trabalhador.

A saúde é, reconhecidamente, a condição essencial, indissociável, e fundamental para o convívio em sociedade sendo, sem dúvida, o primeiro recurso para o desenvolvimento das relações de produção. A saúde do trabalhador é, portanto, crucial para os resultados das empresas e organizações de trabalho.

Ao longo dos séculos a humanidade assistiu às lutas das classes trabalhadoras por melhorias no ambiente e condições de trabalho as quais acabaram por gerar mudanças profundas no rumo da história. Contudo, apesar do imenso caminho percorrido desde as senzalas, o trabalhador moderno ainda está sujeito às forças complexas que regem as relações do trabalho: necessidade de produção, gerenciamento dos recursos humanos e expectativa de lucro e por isso, ainda é refém de condições adversas de trabalho que geram riscos à saúde e doenças ocupacionais.

Segundo Gramigna (2002), a consciência de que a qualidade de vida do trabalhador influencia sua saúde e conseqüentemente seu desempenho; que o mal desempenho, prejudica a produção e tende a facilitar a ocorrência de acidentes de trabalho; que as doenças ocupacionais, geram altos níveis de absenteísmo, custos de longos tratamentos e aposentadorias precoces, tem gerado esforços por parte dos governos para minimizar o problema.

Um exemplo desse esforço é o texto da Constituição Brasileira de 1988, Art. 7 que reza: "São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais além de outros que visem à melhoria de sua condição social: XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança" (BRASIL, 1988 p. 12).

O texto dessa lei deu origem, em 2004, à Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador (PNSST), criada pelo Ministério da Saúde visando a redução dos acidentes e doenças ocupacionais, através da execução de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde (BRASIL, 2004).

No art. 2º da Portaria nº 1.125/2005, foram determinadas as suas diretrizes: “atenção integral à saúde, articulação intra e intersetorial, estruturação da rede de informações em Saúde do Trabalhador, apoio a estudos e pesquisas, capacitação de recursos humanos e a participação da comunidade na gestão dessas ações” (BRASIL, 2005, p.1).

No cumprimento da lei, unem-se governo e representantes da sociedade civil, conforme observa-se no Capítulo V das Diretrizes e Estratégias, Item II da PNSST, abaixo transcritas:

[...] harmonização das normas e articulação das ações de promoção, proteção e reparação da saúde do trabalhador. Estratégias: Instituir um Plano Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador, pactuado entre os diversos órgãos de Governo e da sociedade civil, atualizado periodicamente; Adotar regras comuns de Segurança e saúde do Trabalhador para todos os trabalhadores, observando o princípio da equidade (BRASIL, 2005, p. 10).

Vale considerar que a lei veio para sistematizar um consenso já emergente, de que a saúde e a satisfação do trabalhador formam um valioso patrimônio para as organizações de trabalho. Quanto maior for essa consciência, maior será a importância atribuída à presença do enfermeiro do trabalho na empresa.

O primeiro passo para um bom desempenho do enfermeiro do trabalho nas organizações é a plena compreensão de toda a sua potencialidade profissional, o que nem sempre ocorre no âmbito empresarial. O desconhecimento das capacitações do enfermeiro do trabalho pode limitar esse profissional a funções burocráticas e procedimentos curativos eventuais, mas a atuação do enfermeiro, pode e deve abranger muito mais do que isso.

Analisando-se o mercado de trabalho atual, de imediato, revelou-se um certo crescimento na demanda por esse profissional, impulsionada pela recente inclusão da enfermagem do trabalho no contexto dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), conforme legislação do Ministério Trabalho e Emprego NR-4 com a finalidade de promover a saúde do trabalhador (BRASIL, 1978).

Tanto interesse do poder público justifica-se pelo forte conteúdo social e econômico que o tema saúde do trabalhador contém em virtude dos enormes índices de acidentes de trabalho, o crescente e alarmante número de diagnósticos de Lesões por Esforços Repetitivos (LER), também conhecidas com o nome de DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, que englobam mais de 30 modalidades, e de inúmeras doenças ocupacionais que vão desde síndromes respiratórias simples, como alergias leves, até o

aparecimento de câncer, passando pelas doenças de cunho psicológico, geradas, entre outros motivos, por extremo estresse (MAEN, et al., 2006).

Nesse contexto, esta inserida a perda da audição provocada pelo ruído ou perda auditiva induzida por ruído relacionada ao trabalho. Trata-se de uma diminuição gradual da acuidade auditiva decorrente da exposição continuada a níveis elevados de pressão sonora. A PAIR tem como características principais a irreversibilidade e a progressão gradual com o tempo de exposição ao risco. Uma vez cessada a exposição, não haverá progressão da redução auditiva (BRASIL, 2001).

Ao impacto social que esse quadro evidencia, somam-se os devastadores efeitos econômicos. Uma pesquisa elaborada pela Marsh¹ relativa a 2004, determinou que o custo médio direto de um acidente de trabalho chega a R\$ 8.472,00 (oito mil, quatrocentos e setenta e dois reais) envolvendo apenas a compensação salarial e custos médicos. O conteúdo demonstrou que o custo indireto é imensurável, podendo ser estimado em até 5 (cinco) vezes o custo direto, uma vez que envolve desde a substituição do funcionário acidentado, a perda de eficiência na produção, e os custos administrativos até os efeitos relacionados aos aspectos social e psicológico do empregado acidentado e de sua família. Em 10 de maio de 2004, matéria publicada pelo Diário Oficial da União esclarece que o custo anual de acidentes no Brasil, direto e indireto, atingem a marca de trinta e dois bilhões de reais. Já o custo anual dos benefícios acidentários pagos pela Previdência chega a quatro bilhões, acrescido de mais cinco ponto três bilhões para pagamento de aposentadorias especiais (ALVARES JR.; BRAGANÇA, 2009).

Vale ressaltar a importância do enfermeiro, enquanto profissional de saúde capacitado para atuar na prevenção e tratamento das doenças em geral e as de origem ocupacional. O capítulo I do Código de Ética dos profissionais de enfermagem declara que a Enfermagem é uma profissão comprometida com a saúde do ser humano e da coletividade e deve atuar na promoção, proteção, recuperação da saúde e reabilitação das pessoas, respeitando os preceitos éticos e legais (COFEN, 2007).

Na esfera da enfermagem do trabalho, o papel do enfermeiro é fundamental, porque pode atuar como conscientizador, agindo especialmente na implementação de programas de saúde na empresa, para incremento da prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e

¹ Companhia líder mundial em Consultoria em Gerenciamento de Riscos, Corretagem de Seguros e Administração de Programas de Seguros. Pertence ao Grupo Marsh & McLennan Companies Inc. (MMC) e foi fundada em 1871.

manutenção da saúde física e mental dos trabalhadores e também como prestador de cuidados curativos, assistenciais (LEIFERT, 2004).

Segundo Baggio e Marziale (2001) a presença do enfermeiro do trabalho na empresa facilita a implementação de programas de saúde, influenciando positivamente na manutenção da saúde dos trabalhadores, prevenção de doenças, redução do absenteísmo e economia com tratamento e reposição de funcionários.

É imensa a gama de conhecimentos técnicos e habilidades específicas exigidas para o desempenho da função de enfermeiro do trabalho. De acordo com Domenico e Ide (2003 p. 116), é necessário: “o uso consciente, explícito e judicioso da melhor evidência atual para a tomada de decisão sobre o cuidar individual do paciente”, competência que implica na integração de capacidade clínica individual com os conhecimentos gerados pela pesquisa e pelos princípios da epidemiologia aplicada.

Cabe às organizações saberem explorar esse potencial adequadamente, especialmente para a prevenção da Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) e assistência aos trabalhadores já afetados, uma vez que essa patologia, é um dos distúrbios mais frequentemente encontrados entre os trabalhadores da indústria de construção, interferindo no equilíbrio bioquímico do organismo, influenciando na capacidade de atenção e reduzindo o desempenho das atividades laborais e intelectuais, merecendo por isso que sejam investigas e difundidas as causas do problema e as soluções mais adequadas para minimizá-lo (FERNANDES, 2002).

Dessa forma, a questão que norteia essa pesquisa é: de que forma a boa atuação do enfermeiro do trabalho pode contribuir na redução dos índices de incidência de PAIR em trabalhadores expostos a ruídos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar o papel do enfermeiro do trabalho em relação à saúde do trabalhador acometido ou em risco de sofrer PAIR.

1.1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Descrever a PAIR
- ✓ Conceituar enfermagem do trabalho e identificar suas áreas de atuação;
- ✓ Analisar o papel do enfermeiro do trabalho em presença da PAIR do trabalhador exposto a ruído.
- ✓ Discutir as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros no desempenho dessas funções.

1.2 JUSTIFICATIVA

Os ambientes de trabalho, em geral, produzem, anualmente, milhares de acidentes ocupacionais e geram outras tantas doenças adquiridas ou agravadas pelo exercício profissional. Os custos financeiros de tantos infortúnios, considerando-se tratamentos, absenteísmos, mortes e previdência chega à casa dos bilhões.

No aspecto social, acidentes e doenças afetam não apenas os indivíduos, que sofrem o impacto das restrições físicas, desconfortos, constrangimentos, dores e redução de receita, mas também suas famílias, sobre quem recaem as dores psicológicas pelas perdas infligidas aos que ama e a obrigação de dispensar cuidados especiais para os quais quase nunca está preparada física, técnica, financeira e psicologicamente. Também a sociedade como um todo prejudica-se com esses eventos à medida que é demandada para cobrir todos os custos envolvidos, o que afeta a todos os cidadãos e a cada um.

O desejo de trabalhar saudável está na mente de todos os empregados e reduzir a incidência de acidentes e doenças do trabalho é uma preocupação constante, sempre presente no pensamento do empregador e do governo. Assim, considerando-se que a maioria desses incidentes poderiam ser evitados, entendemos que o papel do enfermeiro do trabalho assume cada vez maior importância, já que uma de suas principais atribuições é a promoção da saúde, contribuindo para a prevenção de distúrbios que poderiam afetá-la.

Diante dessa realidade, tornam-se relevantes os estudos como esse, que pretendem divulgar os conhecimentos existentes sobre a contribuição do enfermeiro do trabalho no processo de minimizar os efeitos negativos que o trabalho pode trazer para os trabalhadores.

Por esta razão, a pesquisadora decidiu-se pela escolha dessa temática, pelo seu interesse em conhecer melhor a atuação da enfermagem do trabalho, área na qual sente-se motivada à atuar, no exercício de sua profissão.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO – PAIR

Os riscos ocupacionais a que se expõem os trabalhadores estão diretamente relacionados às suas atividades. Dentre eles, destaca-se o ruído, inerente ao funcionamento de máquinas e equipamentos diversos e presente na quase totalidade dos ambientes industriais.

Na Conferência da Terra (ECO² 92) o ruído foi considerado a terceira maior causa de poluição ambiental e o risco de agravo à saúde que atinge o maior número de trabalhadores, afetando-os, simultaneamente, nos planos físico, psicológico e social à medida que pode lesar os órgãos auditivos, perturbar a comunicação, provocar irritação, causar fadiga e diminuir o rendimento do trabalho (BRASIL, 2006).

Os riscos de ocorrência de lesões auditivas cresce na razão direta do aumento do nível de pressão sonora e duração da exposição alterando-se, também, de acordo com as características do ruído e da suscetibilidade individual (RUIZ, 2007).

O dano ao sistema auditivo pode ocorrer subitamente, em consequência de ruídos de impacto (trauma acústico) ou gradativamente, pelo contínuo desgaste decorrente da exposição a ruídos constantes (PAIR).

O ruído de impacto (ou de impulso) é geralmente produzidos por rápidas expansões de gás, e liberam picos de energia acústica de menos de 1 (um) segundo, a intervalos superiores a 1 (um) segundo e podem atingir intensidades e frequências ao redor de 140dB NPS em 2 e 3 kHz, respectivamente, sendo, portanto, perigosos para a audição humana (SILVA, 2004).

A mesma autora explica ainda que esse tipo de ruído pode ser simples, resultado do manuseio de materiais pesados, marteladas e disparos isolados de arma de fogo; ou repetitivos, desencadeados por máquinas automáticas, como prensas e guilhotinas ou ferramentas pneumáticas. Da mesma forma atuam os disparos múltiplos de armas de fogo, ou rajadas de metralhadoras. O disparo de armas de fogo gera energia acústica de impacto na

² ECO/92 - nome mais usados para denominar a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) Realizada entre 3 e 14 de junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro,

ordem de 160 e 190 dB, provocando o aumento súbito da pressão acústica e resultando em imediata e grave seqüela auditiva.(SILVA, 2004)

O ruído de impacto decorrente de explosões, por exemplo, pode causar mudanças fisiológicas ou anatômicas na cóclea, de caráter temporário ou permanente, levando ao aparecimento de distúrbios auditivos que se manifestam por mudanças do limiar, dificuldades de percepção do que escutam e zumbidos. São frequentes também as lesões simultâneas da orelha média, como a ruptura do tímpano, desarticulação dos ossículos ou lesão do sistema vestibular (RUIZ et al, 2007).

O trauma acústico ocorre quando o ouvido humano é exposto a um ruído de impacto com intensidade sonora da ordem de 120 dB ou superior. A carga sonora produzirá, na cóclea, lesões intensas como ruptura da membrana basilar, desorganização dos tecidos e células ciliadas, de maneira abrupta. Clinicamente apresenta-se por perda auditiva neurosensorial imediata e permanente, uni ou bilateral, com a presença de zumbidos constantes. Em alguns casos, a perda auditiva pode apresentar alguma melhora após alguns dias, recuperando muitas vezes a audição social (RIBEIRO; CÂMARA, 2006)

O ruído intenso e contínuo definido como aquele que permanece estável com variações máximas de 3 a 5 dB(A) durante um longo período, em média 85dB (A) por oito horas por dia, produz alterações estruturais na orelha interna, que determinam a ocorrência da PAIR, classificada no Código Internacional de Doenças (CID 10) com o diagnóstico H83.3 (SAMELLI, 2004).

Para se diagnosticar a PAIR deve-se realizar exame otorrinolaringológico com ênfase na otoscopia e exame audiométrico tonal limiar e obter-se a história de exposição em ambiente ruído. O trabalhador a ser avaliado deve permanecer em repouso acústico, pelo menos, 14 horas para evitar a detecção de uma perda auditiva temporária (ARAÚJO, 2002).

O trabalhador com PAIR, além dos sintomas auditivos freqüentes, como perda auditiva, dificuldade de compreensão de fala, zumbido e intolerância a sons intensos, também apresenta queixas quais sejam: cefaléia, tontura, irritabilidade e problemas digestivos, transtornos da comunicação; alterações do sono, transtornos neurológicos, vestibulares, cardiovasculares e hormonais (SAMELLI, 2004; SELIGMAN, 2001).

A PAIR é uma síndrome de progresso lento, geralmente atingindo o seu nível máximo, para as freqüências de 3, 4 e 6 kHz, entre os 10 a 15 anos de exposição sob condições

estáveis de ruído, mas esse tempo pode reduzir-se e a doença agravar-se na presença de outros agentes como vibrações e produtos ototóxicos (ARAÚJO, 2002).

Dentre os produtos químicos ototóxicos mais frequentemente encontrados, citam-se, de acordo com Fernandes e Morata (2002, p.2:3):

- a) álcool butílico, utilizado em solventes para extração de óleos, drogas e produtos cosméticos e na fabricação de perfumes, aromatizantes e éter;
- b) gases asfixiantes como o monóxido de carbono, resultado de combustão, processos industriais, como alto-forno, caldeiras, carvoarias e operações de soldagem; gás Sulfídrico, encontrado no refino de petróleo, fabricação de polpa e celulose, rayon e seda; arsênico, utilizado na produção de vidros, vitrificação de cerâmicas; preservativo de madeiras e couros, tintas de navios (antiencrustrante), herbicidas; tintas e corantes; o Cádmio, subproduto da fabricação de fungicidas e inseticidas (Cloreto de Cádmio);
- c) metais pesados, como o chumbo, manganês, mercúrio e estireno, utilizados entre outras inúmeras situações, na fabricação de: tintas bases anticorrosivas, aditivo para gasolina de aviação, ligas de aço, baterias; fertilizantes, fungicidas, células de produção de cloro-soda, instrumentos hospitalares, alguns agrotóxicos, plásticos e borrachas diversas.
- d) solventes como: o hexano, tolueno e xileno, dissulfeto de carbono e tricloroetileno, usado, entre outras coisas na produção de thinners, aguarraz, diluente de tintas e vernizes, solvente de cola de sapateiro, óleos, lacas e resinas; ceras e borracha, produção de celofane e de rayon, vulcanização a frio de borrachas, inseticidas, parasiticidas e herbicidas e cola de PVC.

A Norma Regulamentadora 15 (NR) estabelece os limites de tolerância à exposição a ruído contínuo, apresentados na tabela 1 (BRASIL, 1978).

Nível de ruído dB(A)	Máxima exposição diária
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 min
90	4 horas
91	3 horas e 30 min
92	3 horas
93	2 horas e 30 min
94	2 horas
95	1 hora e 45 min
98	1 hora e 15 min
100	1 hora
102	45 min
104	35 min
105	30 min
106	25 min
108	20 min
110	15 min
112	10 min
114	8 min
115	7 min

Quadro 1 – Limites de Tolerância (LTs) para ruído contínuo ou intermitente
Fonte: NR-15 - Brasil (1978).

De acordo com a NR15, o limite de tolerância para ruído do tipo impacto será de 130dB (A), e durante os intervalos entre os picos, o ruído existente deverá ser avaliado como ruído contínuo (BRASIL, 1978)

Os dados epidemiológicos sobre perda auditiva no Brasil* são escassos e os poucos existentes referem-se a determinados ramos de atividades. Assim, estima-se que 25% da população trabalhadora exposta contraia PAIR em algum grau. Apesar da PAIR não provocar incapacidade para o trabalho, pode implicar em limitações na realização de diversas tarefas devendo-se, portanto, priorizar a prevenção (PRÓSPERO, 1999).

A NR9 do Ministério do Trabalho determina que as empresas devem manter um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), com fins de identificar os riscos presentes no ambiente de trabalho e assim elaborar estratégias de prevenção de acidentes e doenças laborais.

No caso da PAIR, as ações preventivas devem ser direcionadas às fontes do ruído e ao tempo de exposição do trabalhador. Aos empregados cabe acatar as deliberações e aderir ao

uso dos equipamentos de proteção individual (EPI). O início dos trabalhos de controle dos ruídos e prevenção da PAIR requer a avaliação (medição) dos ruídos presentes no ambiente.(VALADARES, 2008)

Os ruídos manifestam-se em grandes variações exigindo, conseqüentemente, diferentes técnicas para medi-lo. A restrição ao uso do decibelímetro para medir o nível de pressão sonora no ambiente não conduz à informações suficientes para avaliação do perigo de uma fonte de ruído que possa servir de base para um Programa de Conservação da Audição (PCA) em uma organização, sendo necessário ampliar os conhecimentos quanto à intensidade, freqüências predominantes, tipos, duração, barreiras naturais já existentes, dentre outros fatores (RUIZ, 2007).

O objetivo primordial decorrente de uma medição apurada dos níveis de ruído em um ambiente laboral é identificar os riscos existentes de prejuízos à saúde dos trabalhadores. De posse dessa informação a organização poderá formular medidas de prevenção e correção, fornecendo subsídios à equipe de planejamento do PCA da empresa, que poderá incluir medidas para melhorar a acústica de salas e galpões, escolher corretamente os protetores auriculares e isolar fontes, entre outras medidas (RUIZ, 2007).

Certamente, que esse conhecimento será importante também para subsidiar pareceres solicitados em casos de ações trabalhistas, cíveis e outras movidas por trabalhadores com finalidades de acionar os mecanismos legais para exigir compensações do seu empregador pelos danos sofridos à sua saúde em função das atividades laborais em condições impróprias. Nesse sentido, vale ressaltar que no que concerne a medidas de segurança, a redução do ruído na fonte, o gerenciamento organizacional para diminuição do tempo de exposição do trabalhador e a disponibilização de equipamentos de segurança são obrigações do empregador (MASSERA, 2007).

Camaroto (2008) aponta os principais sistemas de proteção coletiva ao ruído: segundo as fontes geradoras, as máquinas e equipamentos devem ser mantidos lubrificados, com bom nível de manutenção, bem acondicionados em seus lugares, mesmo que seja preciso colocar calcios, enclausuradas, quando possível, entre outras medidas, de acordo com o tipo da máquina e sua utilização. Para minimizar o efeito da trajetória do ruído no ambiente, devem ser usados biombo, isolamento das áreas e mudanças de fluxo ou de layout. As edificações devem apresentar barreiras acústicas, como o tipo de revestimentos de tetos e paredes, altura do pé direito e sistema de ventilação adequado. Quanto ao pessoal diretamente em contato

com o ruído, deve-se prover alterações nos turnos de trabalho, pausas frequentes, rotação de cargos e salas de descanso.

Diante dessa análise, pode-se estimar que os acidentes e doenças ocupacionais causam enorme impacto financeiro e social para o governo, as empresas, a sociedade em geral e para os trabalhadores e suas famílias.

Dentre as doenças ocupacionais ressalta-se a PAIR, a qual produz alterações importantes na saúde do trabalhador, sendo a mais significativa delas, o comprometimento auditivo. Essa alteração interfere na sua qualidade de vida, no seu desempenho profissional do trabalhador e o torna mais suscetível a acidentes e outras doenças ocupacionais.

Esta pesquisa reforça que os efeitos auditivos negativos dependem da intensidade e duração da exposição ao ruído, assim como a ocorrência de alterações físicas e psíquicas causadas ou não pelo próprio ruído.

O ruído excessivo no ambiente de trabalho pode produzir além da incapacidade auditiva, consequências não-auditivas, influenciadas por fatores psicossociais e ambientais como estresse, ansiedade, isolamento, perda da auto-estima, dentre outras. Estes fatores comprometem as relações do indivíduo na família, no trabalho e na sociedade, prejudicando o desempenho de suas atividades da vida diária.

Contudo, a PAIR pode ser prevenida. No item seguinte aborda-se à proteção à saúde do trabalhador como forma de prevenção à esta patologia.

2.2 A PROTEÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR

As agressões à saúde dos trabalhadores ocorrem em consequência de dois aspectos relacionados ao trabalho: eventos súbitos que alteram as condições e o ambiente de trabalho, tais como os acidentes ocupacionais e as intoxicações agudas e as próprias condições e tarefas inerentes ao exercício das atividades laborais do profissional. Essa situação acarreta males crônicos físicos, mentais e psicológicos, as chamadas doenças ocupacionais (DO) e doenças relacionadas ao trabalho listadas no Código Internacional de Doenças (CID-10) que abrange inúmeras etiologias, de acordo com a natureza da tarefa executada e as condições gerais de trabalho (BRASIL, 1999).

Os acidentes causam sérios prejuízos à produtividade e à economia. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) a cada ano, no mundo, ocorrem mais de 270 milhões de acidentes de trabalho e dois milhões de mortes (MARSH; CARPENTER; WYMAN, 2008).

Os custos reais dos acidentes de trabalho são difíceis de contabilizar, mesmo em países desenvolvidos. Estima-se que na Europa, 4% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países mais desenvolvidos sejam gastos em virtude de doenças e acidentes ocupacionais. O percentual pode chegar a 10% nos países em desenvolvimento. No Brasil, respeitando-se esses dados e com base no PIB de 2006, que alcançou a casa 2.3 trilhões, os gastos podem ter ultrapassado a casa dos 2 bilhões de reais em gastos diretos, como transporte, emergência, hospitalização, medicamentos, seguros, encargos sociais e custos indiretos, tais como: redução na produção, danos materiais, custo de reposição do acidentado, despesas com a reabilitação, entre outras. Nessa cifra, no entanto, não foram consideradas as despesas causadas nos tratamentos resultantes dos impactos emocionais e familiares, impossíveis de medir (ALBUQUERQUE; ARAÚJO; SANTANA, 2006).

Além dos prejuízos financeiros, os acidentes desencadeiam forte carga emocional, não só na vítima, mas também nos companheiros de trabalho que ficam sujeitos a sentimentos negativos de raiva, culpa, mágoa, medo, insegurança, desesperança, ansiedade, especialmente se ele acarreta consequências mais sérias ou de longo prazo, como contração de doença maligna, paralisias, amputações ou morte. O estresse gerado, dessas circunstâncias por sua vez, pode aumentar o potencial de riscos de novos acidentes. Sobre o assunto, manifestam-se Cruz e Maciel (2005, p.10) ao explicar, que

[...] o dano psicológico é evidenciado pela deteriorização das funções psicológicas, de forma súbita e inesperada, surgida após uma ação deliberada ou culposa de alguém, e que traz para a vítima tanto prejuízos morais quanto materiais, face à limitação de suas atividades habituais ou laborativas. A caracterização do dano psicológico requer, necessariamente, que o evento desencadeante se revista de caráter traumático, seja pela importância do impacto corporal e suas consequências, seja pela forma de ocorrência do evento, podendo envolver até a morte.

O ministério da Previdência Social divulgou que no Brasil, em 2006, foram notificados 477.245 acidentes e 26.645 doenças do trabalho, que resultaram no afastamento temporário de 440.124 trabalhadores (303.902 até 15 dias e 136.222 com tempo de afastamento superior a 15 dias), 8.383 trabalhadores por incapacidade permanente, e o óbito de 2.717 cidadãos. Esses números não refletem as ocorrências com trabalhadores informais e

empregadas domésticas e o alto índice de acidentes e doenças não notificadas. No cômputo geral, entre acidentes e doenças ocupacionais estimam-se gastos de cerca de 9 bilhões de reais (BRASIL, 2009).

Diante dessa realidade, torna-se evidente que as políticas de prevenção devem ser implementadas, com ênfase em novas formas de organização do trabalho, onde o ser humano seja valorizado e considerado tão ou mais importante que a qualidade do produto ou do serviço prestado.

Oliveira e Murofuse (2001) apontam que além dos acidentes, as doenças relacionadas ao trabalho também causam imensos prejuízos para a sociedade como um todo e para a instituição empregadora, em particular. Alerta ainda para as consequências funestas à saúde do trabalhador menos evidentes, mas não menos perniciosas, especialmente o envelhecimento precoce, a síndrome da fadiga patológica, o estresse crônico e os distúrbios da sexualidade e do sono.

A consciência da necessidade de amparo à saúde do trabalhador refletiu-se na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 196, que declara a saúde como um direito de todos e dever do Estado devendo, portanto, ser garantido através de políticas sociais e econômicas que objetivem a redução dos riscos de acidentes, doenças e outros agravos e o acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação desta (BRASIL, 1988).

No entanto, a preocupação com a segurança do trabalhador precede a Constituição. A Lei n. 6.514/77 alterou o Capítulo V do item II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1943 e deu origem à Portaria n. 3.214/1978, que estabeleceu normas que regulam as condições de segurança e saúde nos ambientes de trabalho, as Normas Regulamentadoras (NR).

Neste contexto, enquadra-se a NR-4 que dispõe sobre obrigatoriedade de criação e manutenção de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), onde se estabelece:

4.1. As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho

4.2. O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da,

atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes dos Quadros I e II, anexos, observadas as exceções previstas nesta NR (BRASIL, 1978).

O modo mais eficiente de diminuir a incidência de acidentes ocupacionais é planejar e implementar medidas de proteção e prevenção. O conhecimento das relações de causalidade entre os diversos eventos e a exposição a determinados fatores de risco, é importantíssimo para o estabelecimento de metas e estratégias para prevenir acidentes e o aparecimento ou agravamento de doenças ocupacionais (BRASIL, 1978).

Vale ressaltar a importância da NR 9 da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho que estabeleceu o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais- PPRA. Esse programa prevê as seguintes ações em defesa da saúde do trabalhador: antecipação e reconhecimentos dos riscos; estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle; avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores; implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia (BRASIL, 1978).

Para efeito dessa NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, sejam capazes de causar danos à saúde do trabalhador (BRASIL, 1995).

O Ministério do Trabalho instituiu ainda, através da NR-05 a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), órgão interno de cada empresa, composto de representantes de empregados e empregadores, com o objetivo de prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, certificando-se de que as atividades são compatíveis com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. Seu maior mérito é o estabelecimento de uma linha aberta de diálogo entre a administração e os profissionais, especialmente, em relação à maneira como os trabalhos são realizados, visando a humanização considerada fundamental, no processo de prevenção (BRASIL, 1978).

No âmbito da segurança e proteção do trabalhador, é de fundamental importância a NR-6 que dispõe sobre o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI, elegendo todos os dispositivos ou produtos de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, tais como: luvas, máscaras, óculos protetores, capotes, botas, capacetes, protetores auriculares e outros (BRASIL, 1978).

A esse respeito a CLT³, art. 166 estabelece:

Art.166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.

Os EPIs NR-6) são de uso indispensável, pois representam barreiras físicas contra os diversos agentes agressores do meio ambiente: microorganismos, materiais perfuro cortantes, excesso de ruído, poeira, aquecimento ou frio, entre tantos outros, mas apesar de reconhecidamente importantes, seu uso pode causar certos desconfortos, o que inúmeras vezes, leva ao seu negligenciamento (COSTA; FERRARI; MARTINS, 2002).

Fernandes (2002) relata que muitos profissionais deixam de usar os protetores auriculares por considerá-los incômodos e ineficientes, especialmente contra a vibração sonora.

O ambiente da indústria em geral é permeado de ruídos que tanto variam de intensidade quanto de natureza.

Furadeiras, britadeiras, serras, marretas, compressores, guindastes, e tantas outras máquinas produzem de pequenos ruídos constantes a grandes barulhos, tão comuns na vivência cotidiana que passam despercebidos ou são desconsiderados.

Costa; Ferrari; Martins et al (2002), explicam que os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), considerados na NR-6 como “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”, tais como: luvas, máscaras, óculos protetores, capotes, botas, capacetes e outros, são de uso indispensável no ambiente laboral, pois são barreiras físicas, inclusive contra a transmissão de microorganismos.

Assim, evidencia-se que as EPIs são um direito de todos os trabalhadores, mas não podem e não devem ser usadas como paliativos para suprir, precariamente, condições de

³ Consolidação das Leis de Trabalho / Capítulo V – da segurança e medicina do trabalho / Seção IV - do equipamento de proteção individual

trabalho inapropriadas. As EPIs devem ser complementos de segurança, e não recursos de substituição (ZOCCHIO, 2005).

Segundo Poveda (2008) há quatro aspectos importantes envolvendo a prática de uso de EPIs. O técnico, que corresponde ao conhecimento do profissional quanto à utilização das EPIs, tais como: o que usar e quando; o aspecto educacional, que envolve a capacitação do funcionário para usar os equipamentos e seguir regras de proteção e segurança, o que implica em saber como usar e para que servem as EPIs em cada circunstância; o psicológico, que diz respeito à compreensão e aceitação da utilidade e necessidade de utilização da regra ou equipamento, mesmo que causem desconforto e, por fim, o aspecto do controle, que leva à conservação dos equipamentos e observação sistemática das regras.

Dos vários tipos de protetores auditivos disponíveis no mercado e direcionados para uso de trabalhadores expostos a ruído, dois modelos são os mais utilizados: os chamados "de concha", circum-auriculares, extra-auriculares e supra-aurais, que constituem-se de duas peças de forma similar a uma concha atenuada, revestida de material macio para facilitar o ajuste à orelha, que cobrem todo o pavilhão auricular e são ligadas entre si por um arco tensor ajustável. Podem ser simples ou estarem acoplados à óculos e capacetes de proteção. Geralmente são usados quando no ambiente há níveis de pressão sonora muito elevados. Os protetores auriculares de inserção, intra-auriculares, simplesmente conhecidos como "plugs" são produzidos com espuma especial, silicone ou plástico e devem ser inseridos no conduto auditivo externo. Por serem mais práticos, leves e baratos são os mais utilizados (SELIGMAN; NUDELMANN, 1998 apud NUDELMANN et al, 2001).

Poveda (2008) e Mafra et al.(2008) apresentando os resultados de suas pesquisas afirmaram que os profissionais têm conhecimento dos riscos a que estão expostos no exercício de suas atividades laborais e da importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs). No entanto, isso não é suficiente para estabelecer a prática do seu uso no dia a dia. Assim, não basta a existência de normas de segurança, cuidadosamente elaboradas pelos serviços de medicina do trabalho, ministério da saúde ou comissões internas de prevenção de acidentes, nem o conhecimento dos riscos de acidentes e dos procedimentos de segurança recomendados resultam, necessariamente, em atuações seguras de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. É preciso que os profissionais estejam conscientizados e condicionados a observar os regulamentos de segurança e que haja fiscalização constante, exigências e punições administrativas aos infratores (SÊCCO; GUTIERREZ; MATSUO, 2002).

Em algumas circunstâncias pode haver conta-indicação absoluta ou temporária para uso de EPI auricular. É o caso de algumas doenças otorrinolaringológicas que podem ser agravadas pelo uso constante do protetor, tanto o que deve ser inserido no conduto auditivo externo, que pressiona as paredes do mesmo, como do tipo concha que comprime as áreas circunvizinhas à orelha. Outras patologias simplesmente impedem ou dificultam a colocação do equipamento (SELIGMAN; NUDELMAN, 2001).

O otorrinolaringologista, na presença de patologias como Otites Externas, Otites Médias Crônicas Supuradas, Exostoses do Conduto Auditivo Externo e Osteomas, Lesões da Articulação Temporomandibular, Parotidites e Outros Tumores de Glândula Parótida, Dermatites de Contato, Deformidades Congênitas do Conduto Auditivo Externo, Traumatismos do Conduto Auditivo Externo, Processos Virais e Infecciosos do Pavilhão Auricular, Dores na Face e Problemas de Ordem Psicológica, reconhecendo a evidência da dificuldade, deve comunicar a empresa sobre os riscos de manter o empregado trabalhando onde a exposição ao ruído pode ser perigoso (SELIGMAN; NUDELMANN, 1998 apud NUDELMANN et al, 2001).

Com a finalidade de monitorar, promover e preservar a saúde dos trabalhadores, observa-se a NR-7, que estabelece a obrigatoriedade de implantação de um Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional (PCMSO) em todas as instituições empregadoras, independentemente do número de empregados (BRASIL, 1978).

O nível de complexidade, e a especificação dos procedimentos e condutas a serem adotadas na empresa para minimizar os riscos de acidentes e de doenças ocupacionais através do PCMSO estão, diretamente, ligados aos riscos específicos existentes em cada instituição, às exigências físicas e psíquicas das atividades desenvolvidas, e das características físicas e psicológicas dos trabalhadores (COSTA; FERRARI; MARTINS et al, 2002).

O PCMSO deve incluir, entre outros procedimentos: a indicação obrigatória dos exames médicos e avaliações médicas admissionais, periódicas, por mudança de função; para o retorno ao trabalho; demissionais e atividades como: fornecimento de atestados de saúde ocupacional (ASO); relatórios estatísticos e arquivos de exames (BRASIL, 1978)

Através da portaria da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) nº 202 de 2006 foi criada a NR-33 que dispôs sobre a Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados, definindo espaço confinado como “qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação

existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio” (BRASIL, 2006).

Outras NRs foram criadas, as quais estabelecem medidas de segurança para trabalhadores em diferentes circunstâncias e ambientes, dentre elas a Norma Regulamentadora 32 (NR-32), de 2005 que foi a base para implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores nos estabelecimentos de assistência à saúde, e também naqueles que atuam na promoção e assistência à saúde em geral, tendo por finalidade maior eliminar, ou pelo menos minimizar, os risco de acidentes do trabalho nesses ambientes (BRASIL, 2005).

Bila (2008), em sua dissertação de mestrado, destaca a importância das políticas direcionadas para a saúde do trabalhador, com destaque para as Conferências Nacionais de Saúde do Trabalhador, em especial a III Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, ocorrida em 2005, cujas deliberações visaram garantir uma ação integral e transversal do estado em relação à saúde dos trabalhadores; incorporar a saúde dos trabalhadores nas políticas públicas; efetivar e ampliar o controle social em saúde dos trabalhadores.

O esforço de minimizar os efeitos prejudiciais à saúde dos trabalhadores deve ser uma prioridade dos governos e empresas, mas para que surtam os resultados desejados, necessita contar com a participação ativa dos empregados que precisam estar conscientes do que deve e precisa ser feito para seu próprio benefício.

A preocupação com a proteção do trabalhador quando exposto ao ruído levanta a discussão sobre a necessidade de profilaxia individual com uso de proteção auditiva e redução do ruído no ambiente de trabalho. É de grande importância a utilização de protetores auditivos adequados e a observação de Programas de Conservação Auditiva com controle e análise das audiometria ocupacionais, para identificar e controlar essa síndrome.

Dessa forma, as NRs determinam ações para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais de diversas etiologias, visando a promoção da saúde do trabalhador. Nesse contexto destaca-se as NRs 6 e 7, que regulamentam, respectivamente, o uso de proteção individual e coletiva e a realização de exames audiométricos periodicamente.

É importante ressaltar que a forma de organização do trabalho e a competitividade levam, muitas vezes, à submissão dos trabalhadores à más condições de trabalho, sendo imprescindível que se conscientize o empregador para as vantagens econômicas da saúde dos

empregados. Nesse sentido, destaca-se a importância da atuação do enfermeiro na saúde do trabalhador, assunto que passa se a discutir.

2.3 A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM DO TRABALHO

O enfermeiro do trabalho é de grande importância dentro da empresa no esforço e no processo de redução dos riscos à saúde do trabalhador. Os princípios fundamentais da enfermagem estão bem delineados no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem – COFEN, através da Resolução 311/2007 que estabelece:

A enfermagem é uma profissão comprometida com a saúde e a qualidade de vida da pessoa, família e coletividade; o profissional de enfermagem atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais; o profissional de enfermagem participa, como integrante da equipe de saúde, das ações que visem satisfazer as necessidades de saúde da população e da defesa dos princípios das políticas públicas de saúde e ambientais, que garantam a universalidade de acesso aos serviços de saúde, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde; o profissional de enfermagem respeita a vida, a dignidade e os direitos humanos, em todas as suas dimensões; o profissional de enfermagem exerce suas atividades com competência para a promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os princípios da ética e da bioética. (COFEN, 2007, p.1).

A enfermagem deve ser direcionada e planejada no sentido de promover, manter e restaurar a saúde, orientar para prevenir doenças e acidentes e assistir as pessoas no processo de reinserção na vida social. Neste estudo, destaca-se a Enfermagem do trabalho, situação em que a atenção de Enfermagem é direcionada à saúde do trabalhador sendo preciso perceber com clareza os dois conceitos básicos de enfermagem, de grande importância para a saúde do trabalhador: promoção e vigilância de saúde (BILA, 2008).

Promoção em saúde pressupõe ações que envolvem melhoria das condições sócio-econômicas, ambientais e educacionais, que influem na qualidade de vida das pessoas. No âmbito da saúde do trabalhador, essa concepção implica em intervenções no próprio processo produtivo (BILA, 2008).

A vigilância em saúde compreende a análise constante da situação de saúde da população trabalhadora para planejar e executar ações de enfrentamento dos problemas, tais como: prestar assistência aos trabalhadores acidentados ou vítimas de doença ocupacional ou relativa ao trabalho; realizar estudos, pesquisas, e avaliações de riscos e agravos presentes no ambiente de trabalho, informar às entidades competentes sobre tais riscos; avaliar condições ambientais e exames profissionais, com a finalidade de controlar situações de riscos e agravos, prevenir acidentes e contribuir na promoção da saúde do trabalhador (COFEN, 2007).

Não apenas no âmbito da enfermagem do trabalho, mas no exercício da profissão em geral, o enfermeiro é o profissional de saúde que participa em todas as esferas de atendimento ao paciente, pois lhe cabe analisar e avaliar situações, organizar ações, supervisionar procedimentos e estabelecer linhas de comunicação, adquirindo com isso, uma visão global do paciente e dos recursos disponíveis para a promoção, prevenção e recuperação da saúde (LEIFERT, 2004).

A atuação da enfermagem do trabalho compreende um extenso leque de áreas que abrangem: ações assistenciais, as quais incluem a execução de cuidados e ações para atender à necessidade do trabalhador vitimizado, socorrê-lo, protegê-lo, trabalhar na recuperação da sua saúde; ações administrativas através do desenvolvimento de planejamentos, organização, direção, coordenação e avaliação da atividade de enfermagem e de suas funções técnicas e auxiliares e ações educativas, que orientam para prevenção de acidentes e hábitos de vida saudáveis (BILA, 2008).

Em cada área específica, podem-se observar atribuições diversas e específicas, nas quais o enfermeiro do trabalho atua. Atribuições essas que passaremos a analisar.

A profissão enfermeiro do trabalho está sucintamente descrita na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), sob o número 0-71-40. De acordo com essa designação, as principais atribuições do profissional são:

a) Estudar as condições de segurança e periculosidade da empresa, efetuando observações nos locais de trabalho e discutindo-as em equipe, para identificar as necessidades no campo da segurança, higiene e melhoria do trabalho.

Nessas ocasiões os enfermeiros podem identificar não apenas as condições em que se passa a rotina diária do trabalhador, percebendo inadequações, carências e falhas na logística,

no ambiente físico e nas interrelações pessoais, mas também observar o nível de adesão dos empregados às normas e regulamentos de segurança no trabalho, inclusive o uso de EPIs.

b) Elaborar e executar planos e programas de proteção à saúde dos empregados, participando de grupos que realizam inquéritos sanitários, estudam as causas de absenteísmo, fazem levantamentos de doenças profissionais e lesões traumáticas, procedem a estudos epidemiológicos, coletam dados estatísticos de morbidade e mortalidade de trabalhadores, investigando possíveis relações com as atividades funcionais, para obter a continuidade operacional e aumento da produtividade;

Essa atribuição permite ao enfermeiro, atuando em conjunto com outras equipes de monitoramento do trabalho, levantar um perfil das ocorrências e queixas mais frequentes no ambiente do trabalho, para ser capaz de adequar esforços para minimizar os índices de incidência e melhorar as condições de saúde dos profissionais.

c) Executar e avaliar programas de prevenções de acidentes e de doenças profissionais ou não-profissionais, fazendo análise da fadiga, dos fatores de insalubridade, dos riscos e das condições de trabalho do menor e da mulher, para propiciar a preservação de integridade física e mental do trabalhador;

Essa é uma das mais importantes funções do enfermeiro do trabalho. Prevenir situações de risco que levem a acidentes ou doenças, deve ser considerada uma ação de alta prioridade. Mas para que isso aconteça é importante que o enfermeiro desenvolva com o restante da equipe e com os trabalhadores, uma relação de confiança e que receba do empregador o apoio e colaboração indispensáveis.

d) Prestar primeiros socorros no local de trabalho, em caso de acidente ou doença, fazendo curativos ou imobilizações especiais, administrando medicamentos e tratamentos e providenciando o posterior atendimento médico adequado, para atenuar consequências e proporcionar apoio e conforto ao paciente;

e) Elaborar e executar ou supervisionar e avaliar as atividades de assistência de enfermagem aos trabalhadores, proporcionando-lhes atendimento ambulatorial, no local de trabalho, controlando sinais vitais, aplicando medicamentos prescritos, curativos, instalações e teses, coletando material para exame laboratorial, vacinações e outros tratamentos, para reduzir o absenteísmo profissional; organiza e administra o setor de enfermagem da empresa, provendo pessoal e material necessários, treinando e supervisionando auxiliares de

enfermagem do trabalho, atendentes e outros, para promover o atendimento adequado às necessidades de saúde do trabalhador;

A função assistencial em caso de emergências ou de acompanhamento de doenças já instaladas, é fundamental para melhorar a qualidade de vida do profissional. Primeiro pela possibilidade de minimizar dores e riscos de sequelas mais sérias, em virtude do atendimento rápido e competente, segundo porque passa ao trabalhador uma sensação de segurança, sabendo que pode contar com socorro e ajuda, o que reduz o estresse, aumentando suas chances de recuperação.

f) Treinar trabalhadores, instruindo-os sobre o uso de roupas e material adequado ao tipo de trabalho, para reduzir a incidência de acidentes;

g) Planejar e executar programas de educação sanitária, divulgando conhecimentos e estimulando a aquisição de hábitos sadios, para prevenir doenças profissionais, mantendo cadastros atualizados, a fim de preparar informes para subsídios processuais nos pedidos de indenização e orientar em problemas de prevenção de doenças profissionais (BRASIL, 2007)

Prover orientação para o uso de equipamentos de proteção individual e aquisição de melhores hábitos de vida, pode contribuir, enormemente, para evitar acidentes e doenças laborais. Mas a função do enfermeiro complementa-se ainda com a ajuda aos profissionais com relação à busca de seus direitos, apenas com a manutenção dos cadastros de saúde atualizados. O que agiliza os trâmites legais.

Não é possível dizer que funções podem ser mais relevantes do que outras no contexto da saúde do trabalhador. Todas se complementam, contribuindo para o objetivo maior, a preservação das boas condições de saúde dos trabalhadores. Contudo, o bom desempenho do enfermeiro do trabalho na função educativa que colabora para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e relacionadas ao trabalho, trazem grandes benefícios para o trinômio empregado-empregador-sociedade em geral (LEIFERT, 2004).

Segundo Mauro, Guimarães e Muzi (2004), O enfermeiro do trabalho, na empresa, pode contribuir para a minimização da incidência de acidentes e doenças ocupacionais, orientando para a observação dos cuidados e das normas de segurança do trabalho e uso de EPIs; avaliando os riscos presentes, sugerindo medidas de controle, estimulando a boa comunicação, promovendo hábitos de redução de estresse, melhoria de posturas, de vida e comportamento, orientando quanto aos perigos representados pelo excesso de fadiga e

emprego (MARTINS, KOBAYASHI, AYOUB et al, 2006).

privação do sono, acontecimentos que provocam queda de rendimento no trabalho, imprecisão e déficits de atenção, predispondo o indivíduo a acidentes e doenças.

A presença do enfermeiro do trabalho é também fundamental no aspecto assistencial. A prestação de socorro rápido e eficiente e o monitoramento constante das patologias já instaladas ou iminentes podem salvar vidas e reduzir o aparecimento de sequelas duradouras e permanentes, evitando maiores custos financeiros e sociais (LEIFERT, 2004).

O papel dos enfermeiros do trabalho na indústria deve, portanto, ser valorizado, pois de sua atuação depende a redução de problemas de saúde do trabalhador, o que se reflete no desempenho de produção e custos da empresa.

2.3.1 O Enfermeiro do Trabalho diante da PAIR

Aos enfermeiros do trabalho, locados nas empresas e instituições, cabem as ações educativas junto aos trabalhadores, para que compreendam a dimensão do problema e as formas de evitá-lo, fundamentais no controle da PAIR, além de executar a notificação das ocorrências para que medidas de controle possam ser adotadas.

Partindo-se do princípio de que todos tem direito à adequada assistência de enfermagem, que o atendimento de enfermagem requer interação constante com o meio ambiente, que o enfermeiro atua em diferentes áreas de abrangência, realizando ações de assistência, administração, ensino e pesquisa e que as ciências da saúde estão em permanente evolução, pode-se antever o que é essencial para o bom desempenho da função.

Inicialmente, o enfermeiro deve ser profissionalmente competente, conceito que pressupõe: possuir visão ampla e geral a respeito dos serviços a serem prestados e conhecimentos técnicos abrangentes, saber transmitir tais conhecimentos e aplicá-los eficiente e adequadamente.

Além da competência, o profissional deve demonstrar habilidades específicas, tais como: disposição para aprender e incorporar novos conceitos e práticas, flexibilidade, responsabilidade, sensibilidade, agilidade entre outras. Devem ainda possuir capacidades importantes como organizar, analisar e avaliar situações e informações e tomar decisões assertivas, criativas e inovadoras. Um profissional com tal perfil é um elemento valioso para a empresa pois tem potencial para agregar valor social para os indivíduos e econômico para a empresa (MARTINS; KOBAYASHI; AYOUB et al, 2006).

Apesar do enorme valor do enfermeiro do trabalho na empresa, nem sempre o profissional consegue desenvolver seu pleno potencial, sendo aproveitado no mínimo de sua capacidade para executar trabalhos burocráticos ou realizar atendimentos eventuais.

O fenômeno acontece por desconhecimento do empregador a respeito da capacitação dos enfermeiros, chegando-se ao exagero de ignorar o enfermeiro e convidar vendedores, administradores e outros profissionais para participar de programas de qualidade de vida dos seus empregados, por exemplo, quando [...] “um programa de saúde voltado à promoção e prevenção de agravos à saúde deve seguir princípios e normas que somente um profissional especialista possui” (LEIFERT, 2004, p. 3).

A participação do enfermeiro do trabalho na identificação e controle da PAIR identifica-se com o próprio processo de enfermagem, que compreende a coleta de dados, o diagnóstico de enfermagem, a produção e implementação da assistência de enfermagem aplicável e avaliação do resultado obtidos (BAGGIO; MARZIALE, 2001).

É fundamental que o enfermeiro do trabalho esteja em constante interação com os demais membros da equipe de segurança do trabalho da empresa para obtenção de dados informativos importantes, quais sejam: carência e distribuição de EPIs, dificuldades para implementação de mudanças no ambiente, manutenção de máquinas e disponibilidade de recursos humanos, entre outros fatores (LEIFERT, 2004).

Vale ressaltar que atuação do enfermeiro do trabalho em relação à PAIR começa com a observação dos vários ambientes de trabalhos onde atuam os profissionais e das condições em que o trabalho se desenvolve. Nessa fase, o enfermeiro busca mensurar o nível de exposição do trabalhador ao ruído e o tempo de duração dessa exposição, percebendo possíveis ou reais situações de risco.

O processo continua com a realização de consulta de enfermagem para ouvir as queixas de cada profissional, especialmente aqueles que julguem, ou realmente já tenham sido diagnosticados como sofrendo de PAIR e solicitação de exames periódicos para complementar as informações e /ou identificar os funcionários que apresentem danos auditivos, classificando-os pela extensão do dano que manifestem (BAGGIO; MARZIALE, 2001).

De posse desses dados, passa-se à fase seguinte que inclui a elaboração do diagnóstico de enfermagem que dará origem ao planejamento da assistência de enfermagem, com a

determinação de um plano de ação junto à empresa e aos trabalhadores, envolvendo principalmente a prevenção e promoção da saúde.

As ações planejadas nesse sentido devem incluir, entre outras: sugerir o uso de equipamentos de proteção auricular adequados às situações presente no ambiente e, em particular, para cada indivíduo, de acordo com suas peculiaridades; orientar os trabalhadores sobre a necessidade e a maneira correta de usá-los, através de palestras, demonstrações e treinamentos práticos; encaminhar os empregados afetados ou em sério risco, aos órgãos competentes na empresa, aptos a prover tratamentos, licenças, remanejamentos e outras providências para minimizar ou eliminar os danos, acompanhando e avaliando o resultado de tais encaminhamentos; sugerir à direção, providências para reduzir o nível dos ruídos excessivos presentes no ambiente.

O enfermeiro do trabalho é o profissional adequado no controle da saúde do trabalhador e, em especial, pode produzir bons resultados no controle da PAIR, com seu trabalho educativo e conscientizador junto aos trabalhadores e empregadores (LEIFERT, 2004).

Ao analisar a atuação da enfermagem do trabalho, especialmente na prevenção da PAIR, conclui-se que a enfermagem do trabalho exerce papel importante no controle e prevenção de doenças ocupacionais, especialmente a PAIR.

Dentre as atribuições da enfermagem estão as funções de cuidar, prestando assistência em caso de acidentes ou controle de doenças ocupacionais, mas sua principal função é educativa, na busca da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, promovendo a saúde do trabalhador;

Uma boa atuação do Enfermeiro do Trabalho pode influir positivamente para a redução da incidência de acidentes e instalação de doenças laborais, incluindo-se a PAIR. Com isso, poderá contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida, redução do absenteísmo, diminuição dos custos financeiros envolvidos em longos tratamentos e ajuda previdenciária.

O trabalho de prevenção e controle de doenças ocupacionais e acidentes na indústria, executado pelos Enfermeiros do Trabalho, afeta positivamente a produtividade do trabalho. É fundamental que os empregados compreendam a extensão dos danos à sua saúde que podem ser causados pela inobservância das normas de segurança, inclusive o uso de EPIs.

A falta de recursos e investimentos do empregador dificulta a ação da enfermagem do trabalho, pois limita as possibilidades de redução dos impactos provocados por exposição a excesso de ruídos que afetam os trabalhadores.

2.3.2 As dificuldades para o bom desempenho das funções do Enfermeiro do Trabalho

Os enfermeiros do trabalho devem estar aptos a reconhecer as relações Trabalho-Saúde-Doença, de modo a poderem contribuir para que a atividade laboral não seja o determinante nem contribua para o adoecimento dos trabalhadores. A falta de experiência e conhecimento pode causar estresse no profissional e acarretar prejuízos ao trabalhador.

A esse respeito, Silva (2004), relata que, de modo geral, a carga psíquica e as exigências cognitivas das tarefas tem sido aumentadas com o avanço das tecnologias e o dinamismo, cada vez maior, do mundo dos negócios, gerando o aparecimento de novas patologias, na maior parte das vezes pouco reconhecidas como ocupacionais em sua origem, como os casos de sofrimento mental e DORT. Segundo esse autor, essa situação resulta em situações freqüentemente complexas, o que acarreta dificuldades para o diagnóstico, tratamento e estabelecimento do nexos com o trabalho, prejudicando também providências para sua prevenção.

O problema se agrava quando se percebe que muitas empresas não investem corretamente na prevenção do acidente de trabalho e doenças, negligenciando as ações de âmbito educacional, como treinamento e informação. Na maioria das vezes limitando-se ao cumprimento da norma legal de distribuição de EPIs, nem sempre as adequadas, e outras vezes na manutenção de máquinas e equipamentos, não porque essas últimas providências beneficiem o trabalhador mas, simplesmente, para garantir a operacionalidade.

Por fim, chama-se a atenção para a valorização da profissão. O problema começa com profissionais mal remunerados que tem necessidade de trabalhar em mais de um emprego, cumprindo uma carga horária semanal superior ao tolerável para a saúde e a produtividade.

Segundo Miranda e Dias (2004) acresce-se a esse quadro a falta de recursos financeiros e humanos para que os enfermeiros do trabalho possam realmente contribuir para bons resultados de promoção da saúde e proteção contra acidentes, o que ocorre em basicamente todos os empreendimentos de médio e pequeno porte. Por fim, a burocracia deve

também ser apontada como um dos fatores que mais dificultam o desempenho da atividade pois, o retardo na solução dos problemas favorece o agravamento das situações.

O desenvolvimento de uma pesquisa necessita basear-se em planejamento cuidadoso dos métodos a serem utilizados, refletindo-se especialmente nos objetivos que o pesquisador deseja atingir. Assim, é importante que num primeiro momento sejam determinados o caráter dos dados a serem levantados e suas características (SILVA, 2001).

Optou-se por utilizar a pesquisa qualitativa, onde a significância do fenômeno é mais importante que sua repetição, quando o interesse está na interpretação dos fenômenos e na atribuição de significados a eles sem que se requera o uso de métodos e técnicas estatísticas. Portanto, os dados obtidos foram coletados da leitura dos autores sobre suas experiências e pesquisas a respeito dos vários aspectos do tema abordado, e optou-se por analisar e comentar os conhecimentos compilados em sua subjetividade (SILVA, 2001).

Quanto aos objetivos de pesquisa GIL (2002), explica que a pesquisa exploratória permite o aprofundamento dos conhecimentos sobre um determinado tema com fins de purificar o problema, sistematizado ou para testar ou levantar hipóteses. Para desenvolvê-la, pode-se recorrer à pesquisa bibliográfica, entrevistas e análise de casos semelhantes.

A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador ler e compilar informações e opiniões de diversas fontes, a respeito do tema proposto, podendo assim enriquecer seus próprios conhecimentos, e ainda, com a publicação de seu trabalho, contribuir para que outros tenham a chance de fazer o mesmo (GIL, 2002).

No caso deste estudo, a metodologia escolhida foi a pesquisa exploratória de natureza qualitativa, baseada em revisão bibliográfica para obter conhecimento e informações dos autores sobre as matérias relativas ao tema proposto, visando responder a questão básica deste estudo: de que forma a boa atuação do enfermeiro do trabalho pode contribuir na redução dos índices de incidência de PAIR nos trabalhadores.

A pesquisa foi realizada no período de Maio a Outubro de 2009, por meio de busca a artigos na base de dados da Biblioteca Virtual em saúde - BVS, no banco de dados de Lillacs e Scielo, a partir dos descritores: PAIR, saúde do trabalhador, acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e programas de saúde do trabalhador. Dos trabalhos pesquisados foram selecionados treze, por entender que apresentaram informações relevantes e pertinentes ao objeto desse estudo. Utilizou-se ainda consulta a livros e dissertações, além de publicações

3 METODOLOGIA

O desenvolvimento de uma pesquisa necessita basear-se em planejamento cuidadoso dos métodos a serem utilizados, refletindo-se especialmente nos objetivos que o pesquisador deseja atingir. Assim, é importante que num primeiro momento sejam determinados o caráter dos dados a serem levantados e suas características (SILVA, 2001).

Optou-se por utilizar a pesquisa qualitativa, onde o significado do fenômeno é mais importante que sua repetição, quando o interesse está na interpretação dos fenômenos e na atribuição de significados a eles sem que se requera o uso de métodos e técnicas estatísticas. Portanto, os dados obtidos foram coletados da leitura dos autores sobre suas experiências e pesquisas a respeito dos vários aspectos do tema abordado, e optou-se por analisar e comentar os conhecimentos compilados em sua subjetividade (SILVA, 2001).

Quanto aos objetivos da pesquisa Gil (2002), explica que a pesquisa exploratória permite o aprofundamento dos conhecimentos sobre um determinado tema com fins de torná-lo mais claro, sistematizado ou para testar ou levantar hipóteses. Para desenvolvê-la, pode-se recorrer à pesquisa bibliográfica, entrevistas e análises de casos semelhantes.

A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador ler e compilar informações e opiniões de diversas fontes, a respeito do tema proposto, podendo assim enriquecer seus próprios conhecimentos, e ainda, com a publicação de seu trabalho, contribuir para que outros tenham a chance de fazer o mesmo (GIL, 2002).

No caso desse estudo, a metodologia escolhida foi a pesquisa exploratória de natureza qualitativa, baseada em revisão bibliográfica para obter conhecimento e informações dos autores sobre as matérias relativas ao tema proposto, visando responder à questão básica desse estudo: de que forma a boa atuação do enfermeiro do trabalho pode contribuir na redução dos índices de incidência de PAIR nos trabalhadores.

A pesquisa foi realizada no período de Maio a Outubro de 2009, por meio de busca à artigos na base de dados da Biblioteca Virtual em saúde –BVS, no banco de dados de Lillacs e Scielo, a partir dos descritores: PAIR, saúde do trabalhador, acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e programas de saúde do trabalhador. Dos trabalhos pesquisados foram selecionados treze, por entender que apresentaram informações relevantes e pertinentes ao objeto desse estudo. Utilizou-se ainda consulta a livros e dissertações, além de e publicações

em sites sobre temas de saúde na internet, especialmente o do Ministério da Saúde, utilizando-se critérios de pertinência ao assunto e atualização.

Ao mesmo tempo que se apresentou o referencial teórico, discutiu-se os resultados obtidos da revisão bibliográfica, dividindo a temática nos seguintes elementos: Perda auditiva induzida por ruído, A proteção à saúde do trabalhador, A atuação da enfermagem do trabalho, O enfermeiro diante da PAIR e as Dificuldades para o bom desempenho das funções do enfermeiro do trabalho. Dessa forma buscou-se atender ao objetivo dessa pesquisa: analisar o papel do enfermeiro do trabalho em relação à saúde do trabalhador acometido ou em risco de sofrer PAIR.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Diante dessa análise, pode-se inferir as seguintes considerações: acidentes e doenças ocupacionais causam enorme impacto financeiro e social para o governo, as empresas, a sociedade em geral e para os trabalhadores e suas famílias.

Dentre as doenças ocupacionais, a mais significativa é o comprometimento auditivo, que produz alterações importantes na saúde do trabalhador. Essas alterações interferem na sua qualidade de vida, no seu desempenho profissional e o torna mais suscetível a acidentes e outras doenças ocupacionais;

A pesquisa reforça que os efeitos auditivos negativos dependem da intensidade e duração da exposição ao ruído, assim como a ocorrência de alterações físicas e psíquicas causadas ou não pelo próprio ruído.

O ruído excessivo no ambiente de trabalho pode produzir além da incapacidade auditiva, conseqüências não-auditivas, influenciadas por fatores psicossociais e ambientais como estresse, ansiedade, isolamento, perda da auto-estima, dentre outras, as quais comprometem as relações do indivíduo na família, no trabalho e na sociedade, prejudicando o desempenho de suas atividades de vida diária.

No processo da construção pela melhoria da saúde do trabalhador, os profissionais que atuam nos diversos vértices da questão têm buscado formas de harmonizar e humanizar as condições de trabalho.

O reconhecimento da saúde como um direito fundamental do cidadão, estabelecido em nossa Constituição Federal, provê o sustento legal para o incremento de medidas de segurança e medicina do trabalho, expressas nas várias Normas Regulamentadoras, diretrizes para o gerenciamento do trabalho e das relações entre empregados e empregadores nos diversos setores da economia.

Ao se estudar a PAIR, pode se concluir que se trata de uma patologia de história progressiva e irreversível, mais que pode ser prevenida. O que fica claro, no entanto, é que todos concordam que os clássicos fatores associados ao ruído como tempo de exposição, assiduidade à exposição, o nível de pressão sonora e a susceptibilidade individual são importantes para o aparecimento de uma PAIR, sendo este último, o fator principal.

Dentro deste contexto, o papel do enfermeiro do trabalho se engrandece, especialmente como agente executor e fiscalizador das ações de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Sua atuação, de grande espectro, vai desde a simples conversa com o trabalhador, onde identifica as múltiplas queixas e circunstâncias que envolvem o exercício de suas tarefas, até a sugestão de medidas de caráter preventivo e/ou inibidoras dos processos de agravamento de doenças adquiridas em função das precárias condições de trabalho a que se submete os trabalhadores.

Vale dizer que o uma boa intervenção do enfermeiro do trabalho pode contribuir para a melhoria dos ambientes e das condições de trabalho, contribuindo para a otimização dos resultados da empresa e incremento da qualidade de vida dos funcionários, uma vez que atua para reverter condições adversas de trabalho, tais como: longas jornadas, excesso de fadiga e/ou estresse, dificuldades de relacionamento interpessoal e exposição a elementos estressores como temperaturas extremas ou ruídos excessivos e constantes, potencialmente desencadeadores de síndromes diversas que reduzem a capacidade de trabalho, concentração, acuidade e atenção, baixando, consideravelmente o desempenho dos funcionários e favorecendo a ocorrência de erros, precursores de acidentes e o aparecimento de doenças ocupacionais, incluindo-se a PAIR.

Apesar de empregadores e empregados reconhecerem suas responsabilidades no processo de prevenir e conter os males decorrentes do labor profissional, nem sempre as medidas de segurança são implementadas e acatadas, razão pela qual, no Brasil, ainda ocorrem milhões de acidentes a cada ano e são gastos bilhões de reais para tratar e indenizar trabalhadores afetados por doenças que poderiam ter sido evitadas.

A preocupação com a proteção do trabalhador em relação ao ruído levanta a discussão sobre a necessidade de profilaxia individual com uso de proteção auditiva e redução do ruído no ambiente de trabalho.

Ao analisar a atuação da enfermagem do trabalho, especialmente na prevenção da PAIR conclui-se que a enfermagem do trabalho exerce papel importante no controle e prevenção de doenças ocupacionais, especialmente a PAIR.

Dentre as atribuições da enfermagem estão as funções de cuidar, prestando assistência em caso de acidentes ou controle de doenças ocupacionais, mas sua principal função é

educativa, na busca da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, promovendo a saúde do trabalhador.

Uma boa atuação do Enfermeiro do Trabalho pode influir positivamente para a redução da incidência de acidentes e instalação de doenças laborais, incluindo-se a PAIR, contribuindo para a melhoria de sua qualidade de vida, redução do absenteísmo, diminuição dos custos financeiros envolvidos em longos tratamentos e ajuda previdenciária.

O trabalho de prevenção e controle de doenças ocupacionais e acidentes na indústria, executado pelos Enfermeiros do Trabalho, afeta positivamente a produtividade do trabalho, sendo fundamental que os empregados compreendam a extensão dos danos à sua saúde que podem ser causados pela inobservância das normas de segurança, inclusive o uso de EPIs.

BEGGIO, Maria Cristina Ferreira and MARZIALE, Maria Helena Palucci. A Participação da Enfermeira do Trabalho no Programa de Conservação Auditiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. v. 9, n. 3, pp. 97-99. ISSN 0104-1169. doi: 10.1590/S0104-11692001000300015. 2001.

BILA, Neyla Ivaneide Gomes de Farias Alves. A Banalização da Injustiça Social no Cotidiano do Trabalho: a propósito da violência no trabalho e ameaça à saúde do trabalhador. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Dept. de Enfermagem, 2004.

BRASIL. Secretaria de Saúde, Tecnologia e Meio Ambiente do Sindipeiro-RJ, 2009. Disponível em: <<http://www.sindipeiro.org.br/saude/audiotrab.htm>>. Acesso em 13 jul. 2009.

Constituição da República Federal do Brasil 1988

Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador (PNST). Brasília, 2004. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/proposta_pnst_pt_2009.pdf>. Acesso em 10 Abr, 2009.

Ministério de Saúde. Portaria Nº 1.125/GM DE 6/7/2005. Dispõe sobre as propostas da Política de Saúde do Trabalhador para o SUS. Disponível em: <<http://dir2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2005/GM/GM-1125.htm>> Acesso em 23 ago, 2009.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Paulo Rogério Oliveira; ARAÚJO-FILHO, José Bouzas; SANTANA, Vilma Sousa; et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, vol.40, n. 6, ISSN 0034-8910, 2006.
- ÁLVARES JÚNIOR Manoel da Silva; BRAGANÇA, Francisco José Pires Machado. **Engenharia de Segurança do Trabalho**. Universidade Católica de Goiás. 2009. Disponível em: http://agata.ucg.br/formularios/ucg/prope/poslato/home/secao.asp?id_secao=120_3&id_unidade=66. Acesso em 13 Jul, 2009.
- ARAUJO, Simone Adad. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalúrgica. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** Vol.68, n.1, p. 47-52. ISSN 0034-7299, 2002 .
- BAGGIO, Maria Cristina Ferreira and MARZIALE, Maria Helena Palucci. A Participação da Enfermeira do Trabalho no Programa de Conservação Auditiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online]. v. 9, n. 5, pp. 97-99. ISSN 0104-1169. doi: 10.1590/S0104-11692001000500015. 2001.
- BILA, Neyla Ivanete Gomes de Farias Alves. **A Banalização da Injustiça Social no Cotidiano de Trabalho**: a propósito da violência no trabalho e ameaça à saúde do trabalhador. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Dept. de Enfermagem, 2008.
- BRASIL, Secretaria de Saúde, **Tecnologia e Meio Ambiente do Sindipetro-RJ**, 2006. Disponível em: <<http://www.sindipetro.org.br/saude/saudetrab.htm>>. Acesso em 13 jul, 2009.
- _____. **Constituição da República Federal do Brasil**. 1988
- _____. **Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador (PNST)**. Brasília, 2004. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/proposta_pnst_st_2009.pdf> Acesso em 10 Abr, 2009.
- _____. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.125/GM DE 6/7/2005**. Dispõe sobre os propósitos da Política de Saúde do Trabalhador para o SUS. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2005/GM/GM-1125.htm>> Acesso em 23 ago, 2009.

_____, Ministério da Saúde. **Portaria Nº. 1339/GM** em 18 de novembro de 1999. Lista de Doenças Relacionadas Com o Trabalho - (elaborada em cumprimento da Lei 8.080/90 - inciso VII, parágrafo 3º do artigo 6º - disposta segundo a taxonomia, nomenclatura e codificação da CID-10). Disponível em: www.saude.sc.gov.br/.../portarias/Portaria%201339.doc. Acesso em 24 ago, 2009.

_____. **Norma Regulamentadora 4- NR 4.** Disponível em: < <http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/05/mtb/4.htm> > Acesso em 13 abr, 2009.

_____. **Norma Regulamentadora 15 (NR).** Estabelece os limites de tolerância à exposição a ruído contínuo., 1978. Portaria GM n.º 3.214, de 08 Jun, 1978. Disponível em: < <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr15.htm> > Acesso em 4 Set, 2009.

_____. **NR-32- Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.** Portaria GM 485 /2005 e GM 939/2008. Disponível em: www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf. Acesso em 27 Abr, 2009.

_____. **Atribuições do Enfermeiro do Trabalho. Enfermeiro do Trabalho, 2007.** CBO - 0-71.40. Disponível em: < <http://www.enfermagemvirtual.com.br/enfermagem/principal/comteudo.asp?id=4096> > Acesso em 12 Abr, 2009.

_____. **NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação em todas as empresas empregadoras. Portaria GM 3214/1978. Disponível em: www.mte.gov.br/legislacao/normas.../nr_07_at.pdf. Acesso em 15 abr, 2009.

_____. **NR-9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) Orientações Básicas** Alterada Portaria SSST n.º 25, 30/12/94 (Rep. 15/12/95) Disponível em: < <http://74.125.93.132/search?q=cache:6jIy9V2Eys4J> >. Acesso em 13 Ago, 2009.

_____. Procuradoria Regional do Trabalho da 15ª Região. 2009. 28 de fevereiro: **Dia Internacional de Prevenção às LER/DORT** Extraído de: - 2009 Disponível em <http://www.atomicdesigner.com.br/oficio-fev-08-press.pdf>. Acesso em 25 Abr, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho.** Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Série Normas e Manuais. Brasília/DF, 2001.

_____. Ministério da Saúde. **Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR).** Saúde do Trabalhador. Protocolos de Complexidade Diferenciada. Brasília/DFD. 2006.

CAMAROTTO, João A.. **Introd. Eng. Segurança: Ruído e Vibrações**. 2008. Disponível em: http://www.simucad.dep.ufscar.br/dn_eng_seguranca_doc05.pdf. Acesso em 13/9/09.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Código de Ética dos profissionais de enfermagem** Resolução COFEN 311/2007.

COSTA, Armando Casimiro; FERRARI, Irany; MARTINS, Melchíades Rodrigues. Consolidação das Leis do Trabalho. 2002. Decreto-Lei N.º 5.452, de 1º de Maio de 1943.

CRUZ, Roberto Moraes; MACIEL, Saidy Karolin; RAMIREZ, Henry Dario Cunha. **Caracterização de Danos Psicológicos e Perícia de Acidentes de Trabalho**. Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ, RJ, Ano 5, N.2, 2 semestre de 2005.

DOMENICO, Edvane Birelo Lopes de ; IDE, Cilene Aparecida Costardi. Enfermagem Baseada em Evidências: Princípios e Aplicabilidades. **Rev Latino-am Enfermagem**. v.11(1):p. 115-8, janeiro-fevereiro, 2003.

FERNANDES, Márcia and MORATA, Thaís Catalani. Estudo dos efeitos auditivos e extra-auditivos da exposição ocupacional a ruído e vibração. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**. [online]. vol.68, n.5, pp. 705-713, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAMIGNA, Maria Ríta. **Modelo de Competências e Gestão de Talentos**. São Paulo. Makron Books, 2002.

LEIFERT, Ruth Miranda de Camargo. **Trabalho Reconhecido**. Atuação do Enfermeiro do Trabalho. 2004. Disponível em http://74.125.93.104/search?cache=ndU_g7snVXII:www.anent.org.br/noticias/dezembro_04/Entrevista%2520Ruth%2520Leifert.doc+ATRIBUI%C3%87%C3%95ES+ENFERMEIRA+DO+TRABALHO&cd=23&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br Acesso em 9 Abr, 2009.

MAENO, Maria, et al. Lesões por Esforços Repetitivos (LER), **Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort)**, **Dor relacionada ao trabalho**: Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Brasília, 2006.

MAFRA, D.A.L et al. Percepção dos Enfermeiros sobre a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual para Riscos Biológicos em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência v.;32(1):p 31-38, jan.-mar, 2008.

MARSH, Mercer Kroll ; CARPENTER, Guy; WYMAN. Oliver . **O custo desconhecido dos acidentes do trabalho**. 2008. Marsh on line , disponível em: < [http:// www.marsh.com.br/auto.cfm?myurl=marsh/detalle_noticia.cfm&articulo_id=71](http://www.marsh.com.br/auto.cfm?myurl=marsh/detalle_noticia.cfm&articulo_id=71)>. Acesso em: 16 Abr,2009.

MARTINS, Christiane; KOBAYASHI, Rika M.; AYOUB, Andréa C. et al, Perfil do Enfermeiro e Necessidades de Desenvolvimento de Competência Profissional, 2006. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v,15 n.3, p 472-8. Jul-Set, 2006.

MASSERA, Carlos. **O ruído, suas características, e como ele nos atinge**. In: Manual de Consenso – O Estudo do Ruído. 2007.

MAURO MYC; GUIMARÃES RM; MUZI CD; Riscos ocupacionais em saúde. **Rev Enferm** n.12: p 338-45, UERJ 2004.

MIRANDA, Carlos Roberto; DIAS, Carlos Roberto. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2004, vol.20, n.1, pp. 224-232. ISSN 0102-311X.

MIRANDA, Carlos Roberto; DIAS, Carlos Roberto. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. **Cad. Saúde Pública** vol.20, n.1, pp. 224-232. ISSN 0102-311X. 2004.

POVEDA, V.B de ; PIRTOUSCHEG,L.H.M.; ALVES, N. A.V Acidentes Ocupacionais entre Profissionais de Enfermagem de Hospitais do Interior de São Paulo **Rev Enferm UFPE** v2, n.3: p 222-226. 2008.

PRÓSPERO, A. C. Estudo dos efeitos do ruído em servidores do Centro Técnico Aeroespacial. 1999. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1999. Disponível em: portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/06_0444_M.pdf. Acesso em 20 Abr,2009.

OLIVEIRA, B. R. G. de; MUROFUSE, N. T. Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. **Rev. Latinoamericana de Enfermagem**. Ribeirão Preto. v. 9. n. 1. p. 109-115, jan., 2001.

RUIZ, Conrado, et al. Manual do Consenso. **O Estudo do Ruído**. 2007. Disponível em www.higieneocupacional.com.br/download/ruído-conrado.doc. Acesso em 5 Set, 2009.

SAMELLI, A. G. **Zumbido: avaliação, diagnóstico e reabilitação: abordagens atuais.** São Paulo: Lovise, 2004.

SÊCCO, Iara Aparecida de Oliveira ; GUTIERREZ, Paulo Roberto; MATSUO, Tiemi. Acidentes de trabalho em ambiente hospitalar e riscos ocupacionais para os profissionais de enfermagem. Semina: **Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 23, p. 19-24, jan./dez. 2002

SELIGMAN, J. **Sintomas e sinais na Pair.** In: NUDELMANN, A. A. et al. Pair – Perda Auditiva Induzida pelo Ruído. Rio de Janeiro, Revinter, 2001.

SILVA, Edna Lúcia da ; MENEZES, Estera Muszkat **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 3 ed. UFSC, 2001.

SILVA, Ana P. et al. Avaliação do perfil auditivo de militares de um quartel do Exército Brasileiro. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** [online]. 2004, vol.70, n.3, pp. 344-350. ISSN 0034-7299.

VALADARES, Victor Mourthé. **Premissas para Aplicação Idônea da NBR 10151: a questão do ruído ambiente.** XXII Encontro SOBRAC. Sociedade Brasileira de Acústica, 2008. Disponível em: www.isobrasil.com.br/vector/arquivos/plugdados/arquivos/t4.pdf. Acesso em 23 Set, 2009.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes.** ABC da Segurança do Trabalho. 3 Ed. Atlas. São Paulo, 2005 .