

FACULDADE DE ENSINO LABORO  
CURSO DE ENFERMAGEM DO TRABALHO

**BETIANA GOMES CHAGAS**  
**JEISA DA SILVA NERES MOURÃO**  
**MAYARA OLIVEIRA RAPOSO**  
**LUANA CARLA LEAL OLIVEIRA**

**ERGONOMIA EM AMBIENTE DE TERAPIA INTENSIVA:  
ATIVIDADES OCUPACIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

SÃO LUÍS-MA  
2014

**BETIANA GOMES CHAGAS  
JEISA DA SILVA NERES MOURÃO  
MAYARA OLIVEIRA RAPOSO  
LUANA CARLA LEAL OLIVEIRA**

**ERGONOMIA EM AMBIENTE DE TERAPIA INTENSIVA:  
ATIVIDADES OCUPACIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Artigo científico apresentado como requisito parcial  
à obtenção do grau de Especialista em  
Enfermagem do Trabalho, Curso de Enfermagem  
do Trabalho, Faculdade de Ensino Laboro.

**Orientadora:**

SÃO LUÍS-MA  
2014

Dedica-se este trabalho exclusivamente a Deus por ter nos criados e nos direcionado a construção dessa linda profissão, nesta etapa da graduação. Com certeza com sua força Senhor! Nunca esmoreceremos no caminho. E não teríamos chegado até aqui.

## **AGRADECIMENTOS 1**

A Deus por ter me oferecido a oportunidade de viver, evoluir a cada dia e por iluminar meu caminho no decorrer desta trajetória. A minha mãe pelo incentivo de conquista desse sonho. Aos professores por contribuir e repassar conhecimentos durante todo o período letivo, enriquecendo assim a minha profissional. Aos meus colegas de turma, por momentos de descontração e apoio, sem os quais os meus resultados não seriam o mesmo.

**Betiana Chagas Gomes**

## **AGRADECIMENTO 2**

Agradeço a DEUS pelas vitórias conquistadas, amizades criadas, conhecimentos adquiridos: A meus pais que abriram as portas do meu futuro iluminando-me com a luz mais brilhante, o estudo.

**Jeisa da Silva Neres Mourão**

### **AGRADECIMENTO 3**

Agradeço primeiramente a Deus. E fundamentalmente a minha mãe (*in memoriam*) uma mulher sabia por ter me moldado esta mulher que eu me tornei. Há todos os mestres da instituição que compartilharam os seus caminhos conosco, pois só vieram a somar para os nossos conhecimentos.

**Luana Carla Leal Oliveira**

#### **AGRADECIMENTO 4**

Ao Senhor Deus, o único que pode me fazer ver além dos meus sonhos e dificuldade. Aos conhecimentos adquiridos durante esta graduação, onde iluminaram de maneira especial os meus pensamentos me levando a buscar mais conhecimentos. E não deixando de agradecer de forma grata e grandiosa aos meus pais, (Dalva e José Ribamar), a quem eu rogo todas as noites a minha existência.

**Maiara Oliveira Raposo**

É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhece nem vitória, nem derrota.

**(Theodore Roosevelt)**

## RESUMO

O trabalho é um fator intrínseco a vida do homem produtivo, ocupando horas do seu dia, contribuindo para a formação da sua identidade e subjetividade. Os profissionais de enfermagem exercem suas atividades laborais em locais onde a insalubridade é evidente, estando expostos a riscos ocupacionais causados por fatores biológicos, químicos, físicos, mecânicos, psicossociais e ergonômicos, os quais podem ser prejudiciais à saúde levando-os a predisposição de acidentes no trabalho e a desenvolverem doenças ocupacionais, como lombalgias, devido à postura corporal incorreta. O objetivo deste artigo é discutir determinadas condições ergonômias do trabalho que causam lesões. A fundamentação teórica, por sua vez, engloba aspectos históricos, e objetivos da ergonomia. A maioria dos profissionais são do sexo feminino foi predominante entre os entrevistados onde 68,5% são técnicos de enfermagem com idade entre 28,94% 26 a 28 anos, 26,32% 29 a 32 anos, 10,53% 33 a 35 anos, 13,16% 38 a 40 anos, 5,27% 45 a 46 anos. Conclui-se de acordo com a faixa etária dos profissionais participantes da pesquisa que a maioria tem idade entre 26 a 32 anos 55,26%. Os riscos ocupacionais existentes entre os técnicos de enfermagem obteve-se nos riscos psicossociais 33,3%, levantamento de peso e 22,8% postura corporal inadequada, quanto aos riscos biológicos, 22% exposição à infecção e doenças, 24,2% falta de EPI's; quanto às situações anti-ergonômicas 22,7% risco de acidentes, 20,9% postura corporal inadequada e 20,9% números insuficiente de trabalhadores, quanto aos riscos físicos 64,3% estresse e 60% ruídos, riscos químicos 28,6% contato com produto de limpeza, 58,5% contato com medicamento e 28,6% contato com detergente. Os riscos ocupacionais existente entre 12 profissionais enfermeiros de acordo com os riscos ocupacionais 25% ambiente estressante, quanto aos riscos sobre os riscos biológicos 30% exposição à infecção e doenças, as situações anti-ergonômicas mostra-se 40% postura corporal inadequada, sobre os riscos físicos obteve-se 50% ruídos e estresse, quanto aos riscos químicos 50% contato com medicamento, sobre os riscos físicos obteve-se 50% ruídos e estresse. Torna-se relevante buscar tal conhecimento, pois ele pode significar a abertura para possibilidades de mudanças, que poderão trazer repercussões positivas nas vidas desses enfermeiros, na instituição na qual estão inseridos (as), e também ajuda-los a manter corretamente uma boa postura corporal ao realizar suas atividades.

**Palavras Chave:** Trabalho; Ergonomia; Qualidade de vida.

## ABSTRACT

The work is an intrinsic factor the life of productive man, taking up hours of your day, contributing to the formation of identity and subjectivity. The nursing professionals perform their work activities in places where the unhealthy course, be exposed to occupational hazards caused by biological, chemical, physical, mechanical, psychosocial and ergonomic, which can be harmful to health causing them to predisposition accidents at work and to develop occupational diseases such as back pain due to incorrect body posture. The objective of this article is to discuss certain ergonomics conditions of work that cause injuries. The theoretical foundation, in turn, includes historical aspects, and ergonomics goals. Most professionals are women predominated among the respondents where 68.5% are nursing technicians aged 28.94% 26 to 28 years, 26.32% 29 to 32 years old, 10.53% 33-35 years, 13.16% 38-40 years 5.27% 45 to 46 years old. It follows according to the age of the participants in this research that most have aged 26 to 32 years old 55.26%. Existing occupational hazards among nursing technicians was obtained in 33.3% psychosocial risks, weight lifting and 22.8% inadequate body posture, as biological risks, 22% exposure to infection and disease, 24.2% lack of PPE; as the anti-ergonomic situations 22.7% risk of accidents, 20.9% inadequate body posture and 20.9% insufficient numbers of employees, as to physical hazards stress 64.3% and 60% noise, chemical hazards 28.6 % contact cleaner, 58.5% contact with drug and 28.6% contact with detergent. The existing occupational hazards among 12 professional nurses according to the occupational risks 25% stressful environment, the risks of biohazards 30% exposure to infection and disease, anti-ergonomic situations shows up 40% inadequate body posture on the physical risks yielded 50% noise and stress, as the chemical risks 50% contact with medicine on the physical risks yielded 50% noise and stress. It is important to seek such knowledge as it can mean the openness to change possibilities, which may bring positive impact on the lives of these nurses in the institution to which they belong (as), and also helps them to properly maintain good posture body to carry out their activities.

**Keywords:** Work; ergonomics; Quality of life.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde dos trabalhadores vem preocupando e mobilizando os pesquisadores com questões relativas à saúde e trabalho. Por isso definir trabalhador é toda pessoa que executa um esforço físico ou intelectual no desempenho de uma atividade ou profissão, entende-se assim, que o trabalho subsiste na vida do homem como fator primordial a sua existência social.

Por definição a Ergonomia é a ciência que está relacionada à adaptação do trabalho ao homem, sendo o trabalho não só aquele relacionado com a utilização de máquinas, mas toda a situação que envolve o homem e seu posto de trabalho (IIDA, 1990).

Por tanto devemos utilizar ergonomia como estratégia de prevenção ao desenvolvimento de enfermidades, e planejar antes da execução dos movimentos e consideradas especificidades de cada unidade e de seus pacientes. A ergonomia estuda o ser humano em situação de trabalho, utilizando metodologias e teorias voltadas para compreensão da ação e essa concepção inicia na formação acadêmica dos profissionais (ALEXANDRE; ROGANTE, 2000).

Basicamente, segundo Iida (1990), com a finalidade de atingir seus objetivos propostos, a Ergonomia irá estudar diferentes componentes relacionados ao desenvolvimento do trabalho executado pelo ser humano, sendo estes o homem propriamente dito a máquina, o ambiente, a informação, a organização e as consequências do trabalho. Por homem entende-se o estudo de suas características físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, além da influência do sexo, idade, treinamento e motivação.

De acordo com Dejours (2000), as atividades laborais têm uma significativa importância para análise do homem e sua relação com o mundo material e psíquico, pois, por meio dela o ser humano convive e relaciona-se com o meio externo, buscando satisfazer suas necessidades, evitando o sofrimento.

Percebemos que no mundo do trabalho têm ocorrido intensas transformações e inovações tecnológicas levando ao fortalecimento da atividade e mudanças na organização das atividades propositadas, contribuindo assim uma redefinição das ações entre capital e trabalho. Isto tem provocado uma multiplicidade de tarefas nos indivíduos que se tornam polivalentes em realizá-las (LANCMANN; SZNELWAR, 2004).

O trabalho é fator intrínseco na vida do homem produtivo, ocupando horas do seu dia, contribuindo para a formação da sua identidade e subjetividade. Além de inseri-lo na vida social com um peculiar olhar para o mundo (PEREIRA, 2005).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), os objetivos da Saúde no Trabalho incluem uma expectativa de vida e minimização da incidência e incapacidade, de doença, de dor, e do desconforto, advindos a toda exposição a riscos ocupacionais todas as situações de trabalho, que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que originem acidentes e enfermidades.

Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, que, dependendo da sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição é capaz de causar danos à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2001).

Tendo em vista que o melhoramento das habilidades, incluindo a preservação da capacidade mental e física e da adaptabilidade a situações novas e mudanças das circunstâncias de trabalho e de vida, e com isso pôde favorecer um melhor despenho das atividades diárias desses profissionais.

De modo que o ser humano tem a capacidade de mudanças e ajusta-las a ela, surgem as crescentes incertezas e insatisfação com o modo de vida fazendo aflorar tais sentimentos decorrentes de um descompasso que pode acontecer tais como: tédio, a angustia, a ansiedade, o prazer, o sofrimento e a frustração, entre outros. Chegando a um resultado é que a constante adaptação pode interferir diretamente nos níveis físicos, emocionais e espirituais dos indivíduos (LANCMAN, 2004)

Considera-se que as atividades desenvolvidas em UTIs requerem cuidados emergenciais de alta complexidade tecnologia avançadas e uma constante concentração de pacientes em estados graves, sujeitos a mudanças rápidas em seu estado geral, o ambiente, nelas, caracteriza-se como estressante e capaz de proporcionar uma atmosfera negativa que compromete o bom desempenho da equipe atuante (KOIZUMI; KAMIAMA; FREITAS; 1979).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma unidade que requer um tratamento mais específico e direcionado, pois se tratam de um minucioso acompanhamento de pacientes críticos que necessitam de cuidados complexos e

intensivos, monitoração contínua e assistência permanente, uma vez que há chances de descompensação hemodinâmica (SANTOS 2010).

De modo que o ambiente de UTIs é realmente instável e agitado e suas atividades são intensas e corriqueiras, especialmente quando ocorre admissão de pacientes que apresentam estados muito grave (LEITE; VILA, 2005).

Entretanto observou que o trabalho do enfermeiro é desgastante. A diversidade de atividades executadas, as interrupções frequentes, os imprevistos e o contato direto com o sofrimento e a morte são fatores agravantes, os quais podem conduzir ao desgaste mental (MARZIALI, 1990)

Segundo Spindola (2001), buscou entender em seu trabalho o cotidiano da UTI sob a vista dos profissionais de enfermagem, seguindo a análise de sua pesquisa possibilitou caracterizar o trabalho na UTI como um local onde se adquire experiência, desenvolve atividades complexas e diferenciadas, como também, revestido de cansaço físico e desgaste emocional, levando-os quase sempre ao estresse.

De acordo com Zanon e Marziolo (2000), observou-se a postura corporal adquirida por trabalhadores de enfermagem no manuseio de pacientes, constatou-se que esse procedimento técnico requer muito esforço físico utilizando de boa ação física e mental. Contudo avaliou-se a postura corporal inadequada e a não utilização de equipamentos facilitadores do cuidado prestado, como, por exemplo, elevadores de pacientes e macas com altura reguláveis, notaram que esses procedimentos acarretavam em sobre carga física no profissional de enfermagem promovendo danos a saúde principalmente em relação ao surgimento de distúrbios osteomusculares.

Vários estudos afirmam que são diversos os fatores de riscos laborais existentes nos estabelecimentos organizacionais, dentre eles os físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais, mecânicos e acidentais. Por isso estes riscos predispoem os trabalhadores a enfermidades ocupacionais fazendo-se necessário a identificação dos riscos existentes no local, para uma possível prevenção desses agravos (MANETTI, et. al. 2006; FIALHO et al., 2006).

De acordo com Lima e Esther (2001), as condições de trabalho às quais a enfermagem está submetida propiciam danos à sua saúde. Por tanto sem escolha, sujeitam-se a relações, organizações, condições e espaços que contribuem

significativamente para um sofrimento inevitável que idealmente deveria ser gerenciado pelos trabalhadores visando à sua saúde e qualidade de vida.

De acordo com a Classificação Estatística Internacional (CEI) de doenças e problemas Relacionados à Saúde (CID), de 10/1993 da Organização Mundial de Saúde (OMS), as LER (Lesões por Esforços Repetitivos) são definidas como “Doenças dos sistemas osteomuscular e dos tecidos moles relacionados ao uso excessivo e pressão, incluindo aqueles de origem ocupacional” (GOBBI, 2003).

Com base no que foi pesquisado em literaturas o tema despertou interesse em primeiro lugar, pois “as doenças profissionais e os acidentes de trabalho constituem um importante problema de saúde pública mundial e merecem ser abordadas no contexto da segurança e prevenção” (REGIS e PORTO, 2006, p. 61).

Torna-se relevante buscar tal conhecimento, pois ele pode significar a abertura para possibilidades de mudanças, que poderão trazer repercussões positivas nas vidas desses enfermeiros, na instituição na qual estão inseridos (as), e também ajuda-los a manter corretamente uma boa postura corporal ao realizar suas atividades.

## **2 OBJETIVO**

Relatar a exposição a riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva do Maranhão.

## **3 DESCRIÇÃO DO CASO INSTITUCIONAL**

### **3.1 Local e coleta de dados**

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma unidade destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada contínua, materiais específicos e tecnologias são necessárias ao diagnóstico, monitorização e uma adequada terapia. Está destinada à assistência de pacientes com idade acima de 14 ou acima de 18 anos, sendo este critério definido de acordo com as rotinas hospitalares internas.

A equipe de enfermagem da UTI onde o estudo foi realizado o estudo é composta, em cada turno de trabalho (manhã e noite), por 01 enfermeira assistencial, 01 enfermeira coordenadora e 06 técnicos de enfermagem totalizando

12 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem para prestar cuidados de enfermagem à 12 pacientes com o quadro clínico classificado entre grave e muito grave.

De acordo com (BENATTI; NISHIDE, 2000) as UTI são locais onde ficam pacientes graves, em situações limitantes, porém é um ambiente insalubre, devido a esses fatos, as UTI foram alvo de um expressivo número de investigações no que tange aos riscos ocupacionais. Tal achado pode estar correlacionado aos pacientes críticos, envolvendo presença de sangue, secreções, sondagens, passagem e manipulação de cateteres, entre outros, que levam a exposição constante, além do número elevado de procedimentos e intervenções terapêuticas que necessitam utilizar materiais perfurocortantes.

Para evitar quaisquer tipos de acidente tem-se a necessidade de conhecer e controlar os riscos, contudo, a divisão de tarefas insatisfatórias é tida como um fator de risco potencial, pois não há um rodízio, há uma mecanização do trabalho além de atribuir um processo alienador. No entanto o profissional se julga apto para realizar aquela atividade, mas sem o cuidado e as medidas necessárias para prevenção de acidentes (MAURO et al., 2004).

Devido aos baixos salários pagos a esses trabalhadores, normalmente eles têm mais de dois vínculos empregatícios, e sua atenção diminui trazendo consigo as fortes pressões físico-emocionais, gerando estresses cotidianos. Decorrentes dessas atividades enfrentam dor, sofrimento dos familiares e morte de pacientes.

Perante todo este contexto, surge uma curiosidade e a necessidade de nos perguntarmos: há riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psíquicos e sociais de profissionais da área da saúde, nas UTI?

A pesquisa caracteriza-se como um relato de caso. Sendo este realizado em uma UTI para adulto de uma instituição hospitalar de rede pública estadual vinculada a Secretaria do Estado do Maranhão.

Trabalham no setor onde o estudo foi realizado profissional da equipe de enfermagem, sendo que dois são enfermeiros e seis técnicos de enfermagem para cada plantão de dose horas totalizando 12 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem. Todos participaram da pesquisa

Dentre os profissionais participantes constituiu-se uma amostra bastante representativa para esse universo sendo que não participaram da pesquisa os envolvidos que se recusaram e os que estavam em licença médica ou de férias no período da coleta de dados. O instrumento da coleta de dados foi através de um

questionário estruturado constituído 05 sessões que identificam os vários riscos ocupacionais.

A pesquisa realizada com seres humanos seguiu os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) garantindo o anonimato dos participantes e as informações obtidas foram divulgadas somente para fins de estudo, mediante leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

Após a organização e análise dos dados das informações coletadas foi feita a análise através dos questionários, reunidas em categorias temáticas por similaridades e discutidas a luz da literatura onde foram selecionadas e lançadas em planilha do Microsoft Word e Excel 2010, e em seguida convertidas em gráficos para melhor visualização e interpretação de dados.

### **3.1 Descrição do caso**

Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma unidade destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada contínua, materiais específicos e tecnologias são necessárias ao diagnóstico, monitorização e uma adequada terapia. Estar destinada à assistência a pacientes com idade acima de 14 ou acima de 18 anos, sendo este critério definido de acordo com as rotinas hospitalares internas.

A equipe de enfermagem da UTI onde o estudo foi realizado é composta, em cada turno de trabalho (manhã e noite), por uma enfermeira assistencial, uma enfermeira coordenadora e seis técnicos de enfermagem totalizando 12 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem para prestar cuidados de enfermagem à dose paciente com o quadro clínico classificado entre grave e muito grave.

De acordo com (BENATTI; NISHIDE, 2000) as unidades de terapia intensiva são locais onde ficam pacientes graves, em situações limitantes, porém é um ambiente insalubre, devido a esses fatos, as unidades de terapia intensiva foram alvo de um expressivo número de investigações no que tange aos riscos ocupacionais. Tal achado pode estar correlacionado aos pacientes críticos, envolvendo presença de sangue, secreções, sondagens, passagem e manipulação de cateteres, entre outros, levam a exposição constante, além do número elevado de procedimentos e intervenções terapêuticas que necessitam utilizar materiais

perfurocortantes.

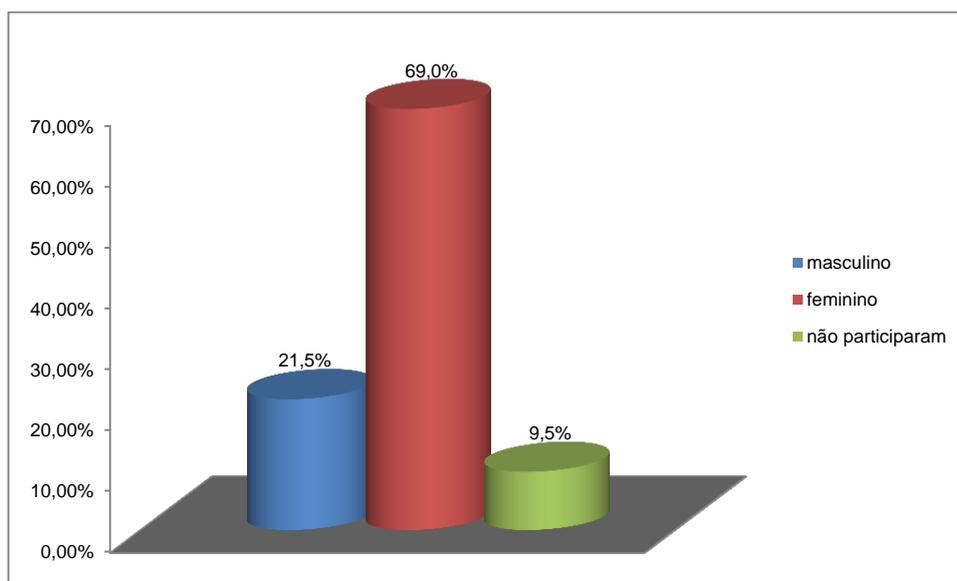
Para evitar quais quer tipo de acidente é necessário conhecer e controlar os riscos, contudo, a divisão de tarefas insatisfatórias é tida como um fator de risco potencial, pois não há um rodízio, há uma mecanização do trabalho além de atribuir um processo alienador. No entanto o profissional se julga apto para realizar aquela atividade, mas sem o cuidado e as medidas necessárias para prevenção de acidentes (MAURO et al., 2004).

Devido aos baixos salários pagos a esses trabalhadores, normalmente eles têm mais de dois vínculos empregatícios, sua atenção diminui trazendo consigo as fortes pressões físico-emocionais, gerando estresses cotidianos. Decorrentes dessas atividades enfrentam dor, sofrimento dos familiares e morte de pacientes.

Perante todo este contexto, surge uma curiosidade e a necessidade de nos perguntarmos: há riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psíquicos e sociais de profissionais da área da saúde, nas unidades de terapia intensiva?

### 3.2 Resultados e Discussão

A seguir serão descritos os dados coletados na UTI referentes à exposição a riscos ocupacionais entre os trabalhadores das equipes de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) participantes da pesquisa.



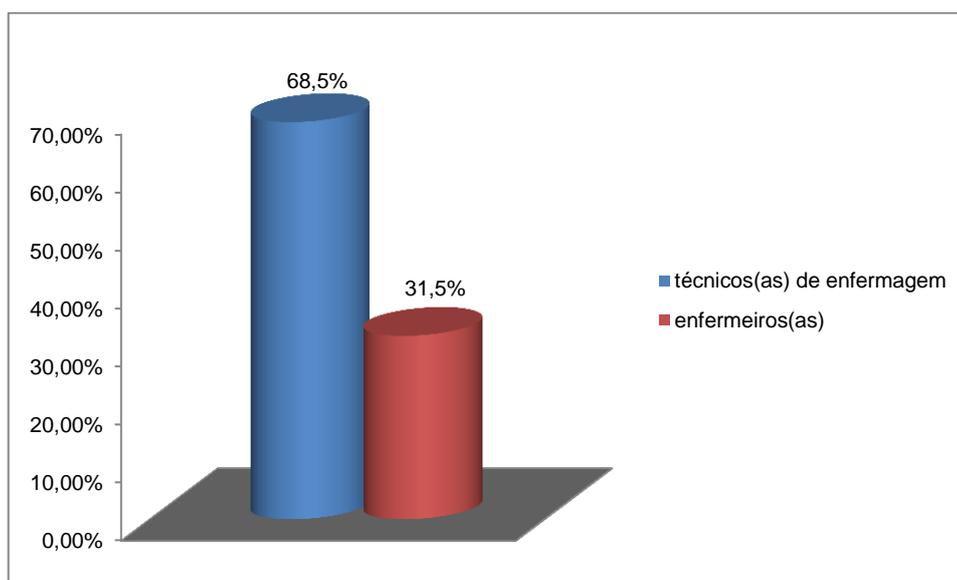
Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

**Gráfico 1** – Distribuição percentual dos 46 profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem de acordo com o sexo.

O Gráfico 1 apresenta de forma numérica e percentual o número de técnicos e enfermeiros que participaram da pesquisa de acordo com o sexo sendo 21,5% (11) do sexo masculino, 69,0% (29) do sexo feminino e 9,5% (04) que não participaram. De acordo com a pesquisa realizada observa-se que a maioria das pessoas que participaram da pesquisa são profissionais do sexo feminino.

No gráfico 1 observa-se que o sexo feminino foi predominante entre os entrevistados. Isso pode ser justificado pela categoria profissional onde reconhecidamente a enfermagem conta com maior número de mulheres (MARTINS et al., 2006).

Esta predominância feminina na enfermagem é compartilhada por outros autores, (OGUISSO, 1994; ALMEIDA, et al., 2006) reproduzindo a característica histórica da enfermagem, profissão exercida quase que exclusivamente por mulheres desde os seus primórdios.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

**Gráfico 2** – Distribuição numérica e percentual dos 46 profissionais de acordo com a profissão

Apresenta-se no Gráfico 2 a distribuição numérica e percentual de acordo com a profissão dos profissionais entrevistados onde 68,5% (26) são técnicos de enfermagem e 31,5% (12) são enfermeiros. Mostra-se de acordo com o resultado

apresentado que os profissionais participantes da pesquisa são a maioria técnicos(as) de enfermagem.

A constante mudança no mundo do trabalho que vem sendo imposta aos trabalhadores e a capacidade dos mesmos em ajustar-se a ela, podem lhes proporcionar crescentes incertezas, insatisfação generalizada com o modo de vida, aflorando sentimentos de tédio, angústia, sofrimento, mas também vivências de prazer (SÊCCO; ROBAZZI, 2007).

Entre as várias categorias de trabalhadores, existem os de enfermagem, que no Brasil encontram-se segmentados em três grupos: auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e enfermeiros, respectivamente com formação de nível fundamental, médio e superior (COFEN, 2003). Esses trabalhadores possuem como função peculiar prestar assistência ao indivíduo sadio ou doente, família ou comunidade, no desempenho de atividades para promover, manter ou recuperar a saúde (ALMEIDA; ROCHA, 1997).

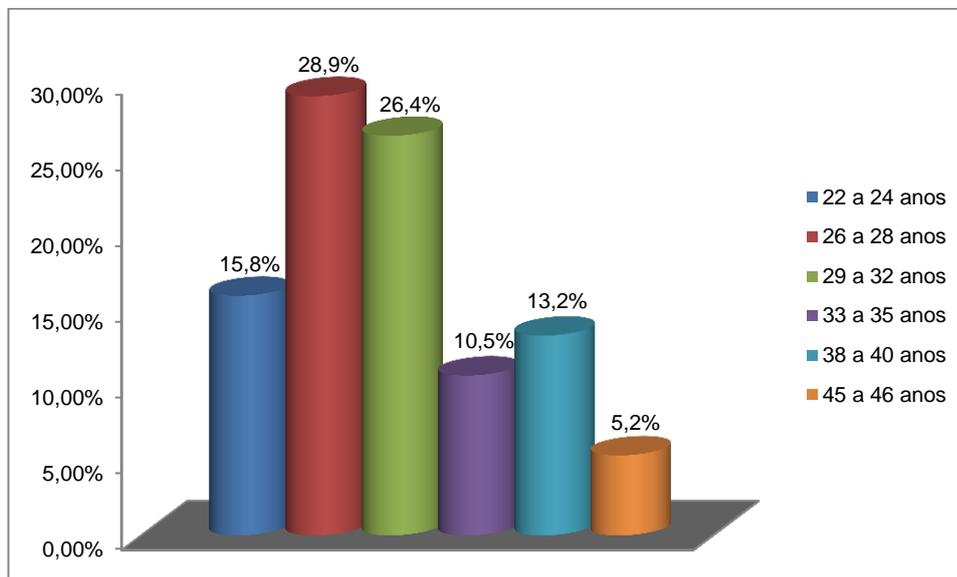
O enfermeiro atua interagindo com os demais trabalhadores inseridos no sistema de cuidados em saúde, nas suas relações/interações/associações para o processo de cuidar da vida e da morte. O trabalho da equipe de enfermagem é heterogêneo e hierarquizado; enquanto no processo de cuidar, os agentes preponderantes são os auxiliares e técnicos de enfermagem, no processo de administrar, são os enfermeiros (BACKES et al., 2008).

A enfermagem é uma das principais profissões sujeitas à exposição a material biológico (ALMEIDA; ROCHA, 1997). Essa exposição elevada pode relacionar-se ao fato de seus trabalhadores serem o maior número no serviço de saúde, possuir mais contato na assistência e também ao tipo e à frequência de procedimentos (DUARTE; MAURO, 2010).

Dentro desse panorama destacam-se os fatores que levam o trabalhador de enfermagem aos riscos ocupacionais, que se originam de atividades laborais insalubres e perigosas podendo provocar efeitos adversos à saúde do profissional (CASTRO; FARIAS, 2008).

Os enfermeiros estão regularmente expostos a situações clínicas difíceis que requerem atenção e controle e, ao mesmo tempo, a inovações tecnológicas que precisam estar integradas de forma consistente, correta e segura ao sistema de cuidado à beira do leito. Cada tecnologia adicionada ao cuidado e ao sistema organizacional aumenta a complexidade do trabalho da enfermagem embora,

também, potencialize a redução da carga de trabalho, melhorando a qualidade do cuidado e diminuindo os erros e eventos adversos (ZUZELO, et al, 2008)

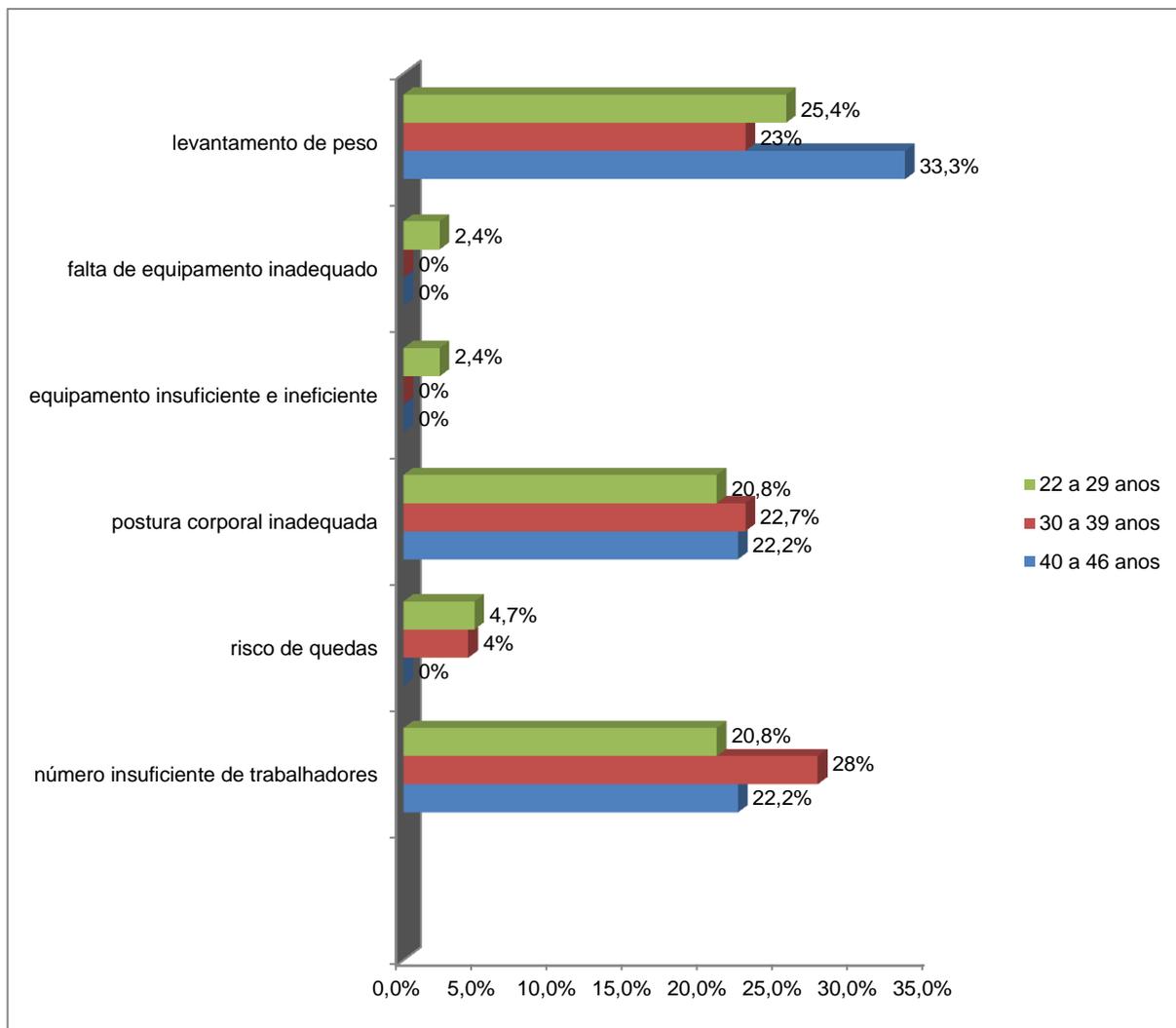


Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

**Gráfico 3** – Distribuição numérica e percentual dos 48 profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem de acordo com a faixa etária

De acordo com a faixa etária dos profissionais de enfermagem o Gráfico 3 nos mostra que 15,78% (06) com idade entre 22 a 24 anos, 28,94% (11) 26 a 28 anos, 26,32% (10) 29 a 32 anos, 10,53% (04) 33 a 35 anos, 13,16% (05) 38 a 40 anos, 5,27% (04) 45 a 46 anos. Conclui-se de acordo com a faixa etária dos profissionais participantes da pesquisa que a maioria tem idade entre 26 a 32 anos 55,26% (21).

## - Riscos psicossociais



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

### **Gráfico 4** – Distribuição percentual dos 30 profissionais técnicos de enfermagem de acordo com os riscos ocupacionais

Ao perguntar-se aos profissionais técnicos de enfermagem participantes da pesquisa sobre os riscos psicossociais observou-se que a maioria desses profissionais com idade entre 40 a 46 anos 33,3%, se relacionou ao levantamento de peso, já os profissionais com idade entre 22 a 29 anos 2,4% falou da falta de equipamento inadequado, 2,4% falou do equipamento insuficiente e ineficiente, 22,8% disse ser a postura corporal inadequada e 4,7% risco de quedas, já os profissionais com idade entre 30 a 39 anos 28% disse ser o número insuficiente de trabalhadores. Observa-se de acordo com o resultado alcançado que a existência dos riscos sociais são mais frequentes entre técnicos de enfermagem com idade de

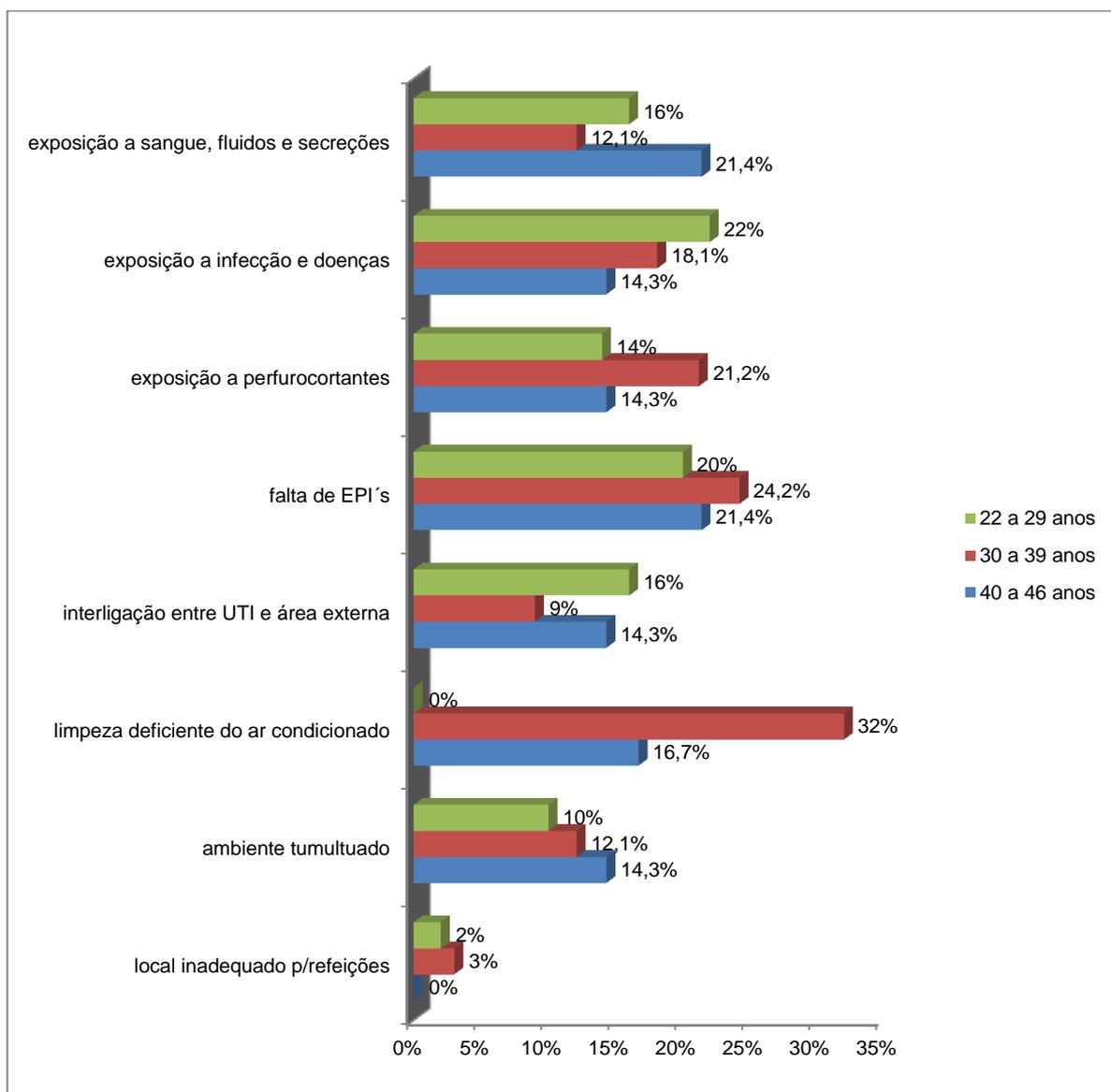
30 a 39 anos.

Os riscos psicossociais decorrem de deficiências na concepção, organização e gestão do trabalho, bem como de um contexto social de trabalho problemático, podendo ter efeitos negativos a nível psicológico, físico e social tais como stress relacionado com o trabalho, esgotamento ou depressão. Onde em algumas condições de trabalho conducentes a riscos psicossociais cita-se cargas de trabalho excessivas; exigências contraditórias e falta de clareza na definição das funções; falta de participação na tomada de decisões que afetam o trabalhador e falta de controlo sobre a forma como executa o trabalho; má gestão de mudanças organizacionais, insegurança laboral; comunicação ineficaz, falta de apoio da parte de chefias e colegas; e o assédio psicológico ou sexual, violência de terceiros (AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, 2014).

Ao considerar as solicitações profissionais, importa não confundir riscos psicossociais como a carga de trabalho excessiva com as condições, embora estimulantes e por vezes desafiantes, de um ambiente de trabalho construtivo em que os trabalhadores são bem preparados e motivados para dar o seu melhor. Um ambiente psicossocial positivo promove o bom desempenho e o desenvolvimento pessoal, bem como o bem-estar mental e físico dos trabalhadores (ARAÚJO, et al., 2003).

Os trabalhadores sofrem de stresse quando as exigências inerentes à função excedem a sua capacidade de lhes dar resposta. Além de problemas de saúde mental, os trabalhadores afetados por stresse prolongado podem acabar por desenvolver graves problemas de saúde física, como doenças cardiovasculares ou lesões músculo-esqueléticas (AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, 2014)..

## - Riscos biológicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

Quando perguntou-se a esses profissionais sobre os riscos biológicos a maioria desses profissionais obteve-se uma variedade dos resultados pois com idade entre 40 a 46 anos 21,4% disse ser a exposição a sangue, fluidos e secreções, 22 a 29 anos 22% exposição à infecção e doenças, idade de 30 a 39 anos 24,2% afirmou ser a falta de EPI's, 22 a 29 anos 16% interligação entre UTI e área externa, 30 a 39 anos 32% limpeza deficiente do ar condicionado, 40 a 46 anos 14,6% ambiente tumultuado, 30 a 39 anos 3% local inadequado p/ refeições, 3,5% planta física inadequada p/ limpeza.

O risco biológico é definido como a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos como microrganismos, geneticamente modificados ou não; as culturas de células; os parasitas; as toxinas e os príons<sup>2</sup>. Em uma exposição ocupacional a sangue, pelos menos vinte patógenos podem ser transmitidos, entre eles destacam-se pela maior importância epidemiológica os vírus da imunodeficiência - HIV, da Hepatite B - HBV e Hepatite C – HCV (CARDO, 1997).

Segundo Howard e Casewell (1996), na década de 70, os surtos de hepatite B em hospitais brasileiros dava início ao reconhecimento da necessidade de práticas de prevenção mais eficazes contra a contaminação Ocupacional.

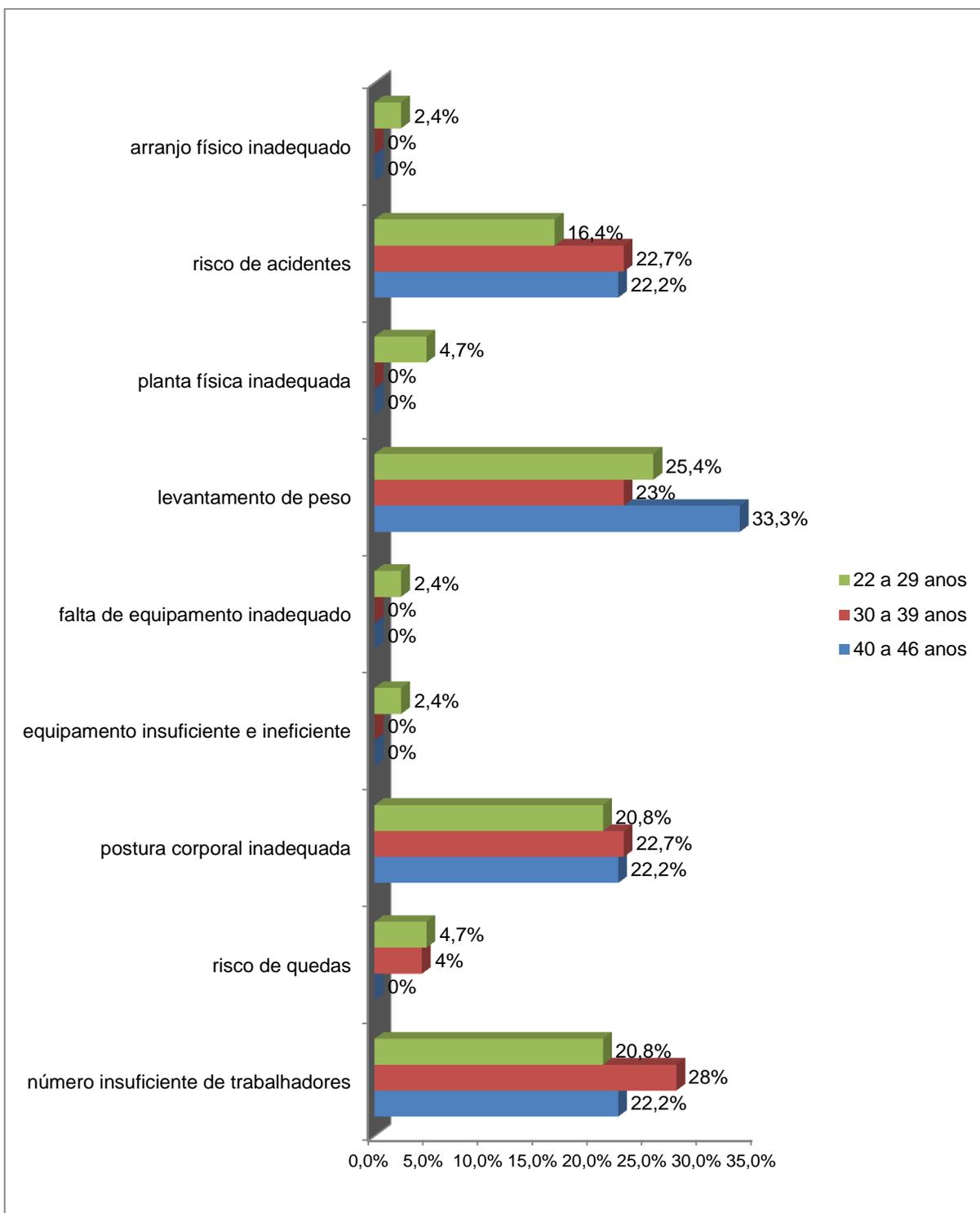
O vírus da hepatite B responde por 30% do risco associado à exposição transcutânea ao sangue de pacientes infectados, seguido pelo vírus da hepatite C (5%) e pelo HIV (0,3%) (MMWR, 2001).

O contato de infectantes com a pele (dermatites e ferimentos) ou mucosas é outra via potencial de contaminação. A via inalatória pode ser porta de entrada, quando o trabalhador lida diretamente com pacientes, geralmente no momento da coleta do material orgânico para exame (VIEIRA, 1995; HIRATA et al., 2000).

Segundo Costa (1989), foram apontados os principais riscos ocupacionais aos quais uma equipe multiprofissional de unidade de terapia intensiva (UTI) se expõe diariamente e para tentar minimizá-los, os autores traçaram medidas de proteção específica, que se estendem desde a planta física até o preparo técnico dos trabalhadores.

No que se refere à identificação das cargas de trabalho, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconizam que, dado as condições precárias trabalho das equipes de enfermagem, se deve priorizar tanto a identificação como o combate, no ambiente laboral, de todos os fatores físicos, mecânicos, químicos, biológicos e psicossociais que interferem no bem-estar do indivíduo (BULHÕES, 1998).

## - Situações anti-ergonômicas



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

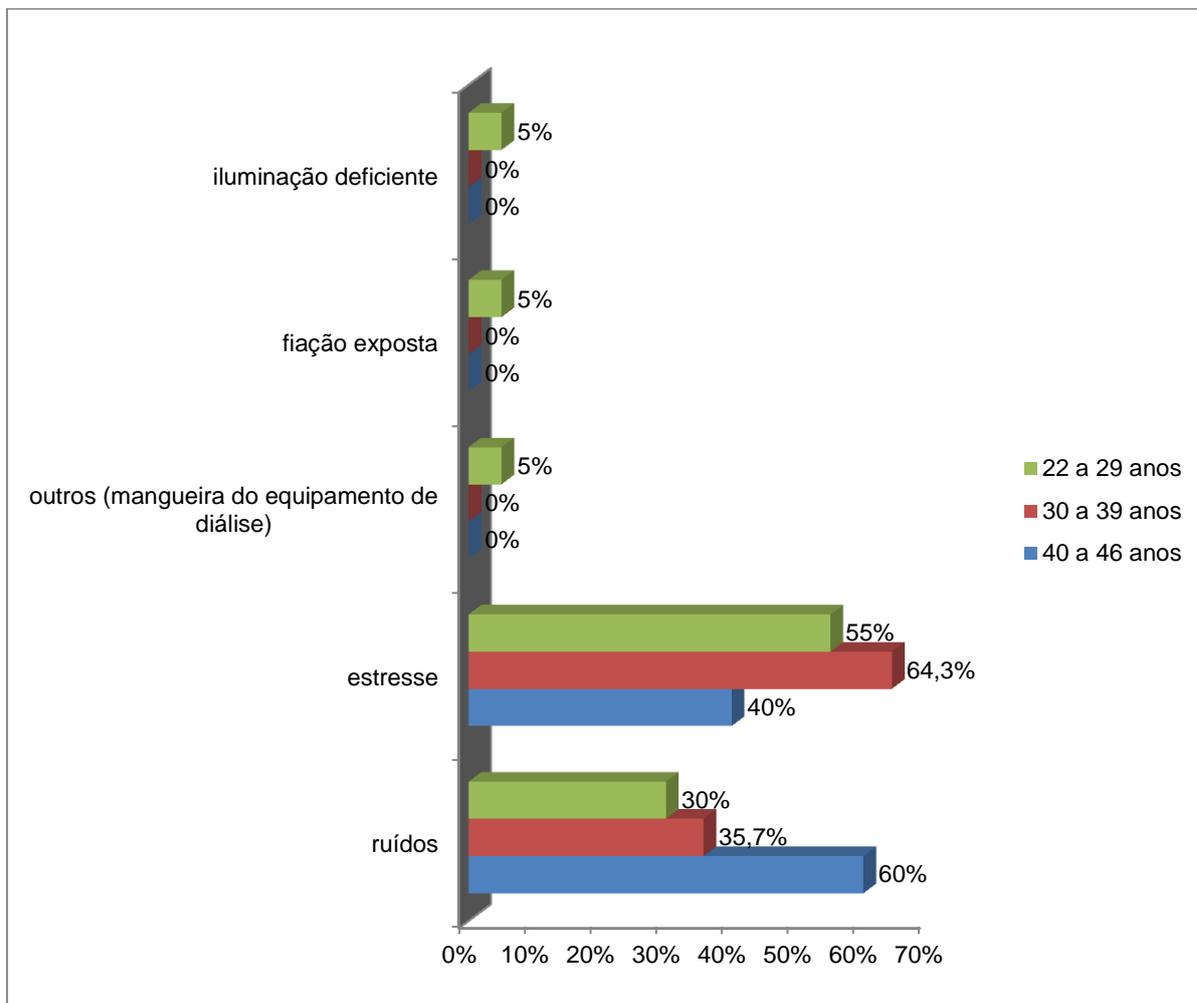
Quando perguntou-se sobre aos profissionais técnicos de enfermagem sobre as situações anti-ergonômicas houve alguns resultados que se destacaram onde os profissionais de 22 a 29 anos 2,4% arranjo físico inadequado, 30 a 39 anos 22,7%

risco de acidentes, 22 a 29 anos 4,7% planta física inadequada, 2,4% levantamento de peso, 2,3% falta de equipamento inadequado, 2,3% equipamentos insuficientes e ineficientes, 20,9% postura corporal inadequada, 4,6% risco de quedas, 20,9% números insuficiente de trabalhadores. Diante dos resultados mostrados sobre tais situações anti-ergonômicas existentes, observou que menos preocupantes entre esses profissionais foi arranjo físico inadequado, planta física inadequada, falta de equipamento inadequado, equipamento insuficiente e ineficiente e ainda risco de quedas.

Na ergonomia, as condições de trabalho são representadas por um conjunto de fatores interdependentes, que atuam direta ou indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho e que o homem, a atividade e o ambiente de trabalho são os elementos componentes da situação de trabalho (ABRAHÃO, 1993).

Os fatores ergonômicos estão relacionados à adequação entre o homem e o trabalho, principalmente aspectos relacionados à adoção de postura inadequada e/ou prolongada durante o transporte e movimentação de pacientes, equipamentos, materiais e mobiliário não reguláveis e devido as formas de organização do trabalho onde as capacidades psicofisiológicas dos trabalhadores não são consideradas (MARZIALE, 1995).

## - Riscos físicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

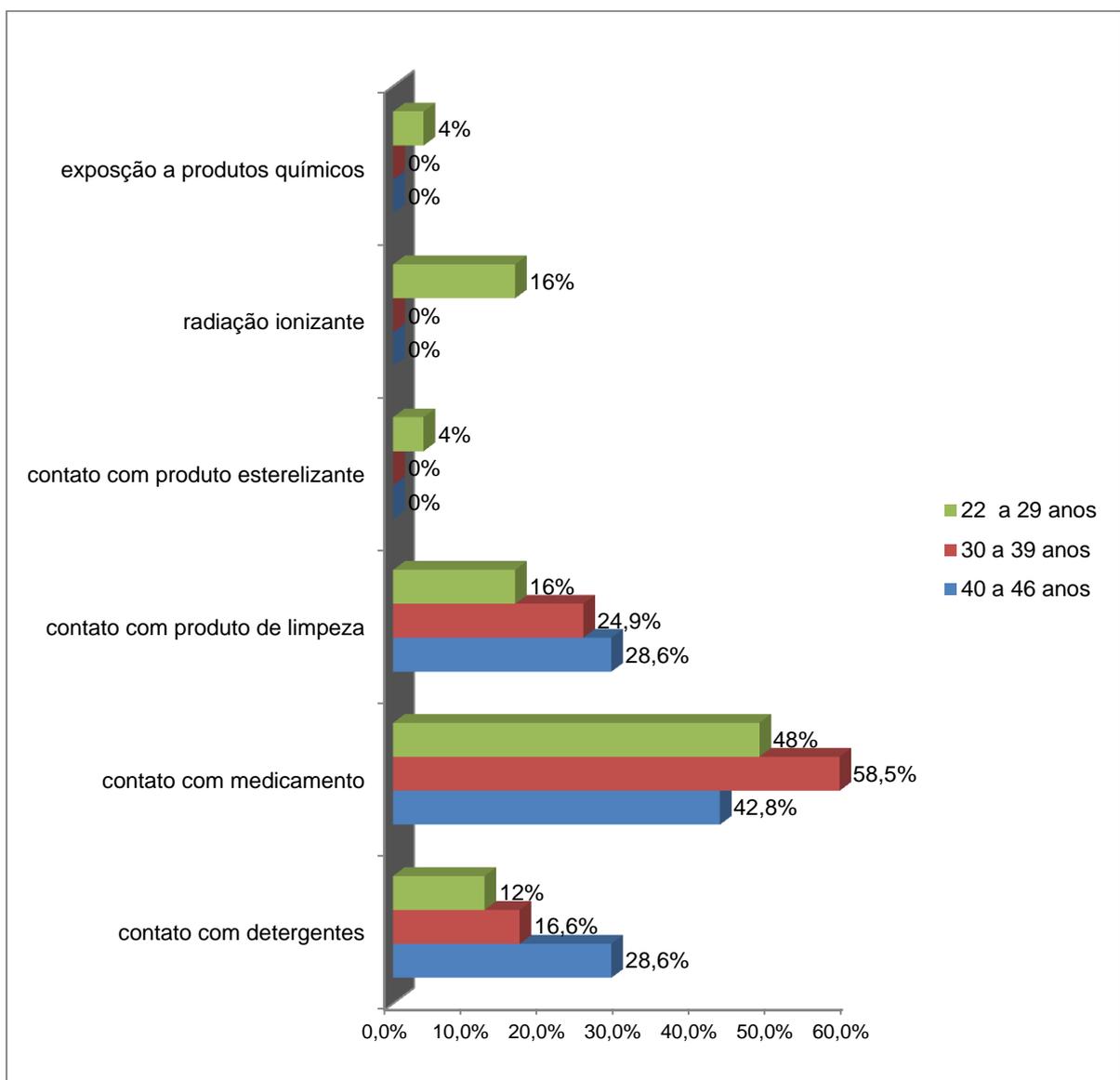
De acordo com os riscos físicos citados aos profissionais técnicos de enfermagem obteve-se o seguinte resultado onde com idade de 22 a 29 anos 5% iluminação deficiente, 5% fiação exposta, 5% outros (mangueira do equipamento de diálise), 30 a 39 anos 64,3% estresse, 40 a 46 anos 60% ruídos. Observou na abordagem realizada que há entre esses profissionais com idade entre 30 a 46 anos um alto índice de riscos físicos existente, entre eles destacando-se estresse e ruídos.

São considerados riscos físicos as diversas formas de energia a que os colaboradores possam estar expostos como ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não ionizantes, infra-som e o ultra-som (BRASIL, 1994).

Os **riscos físicos** decorrem da exposição do trabalhador aos inúmeros ruídos

decorrentes dos alarmes sonoros dos equipamentos utilizados na assistência aos pacientes, da movimentação das pessoas, do sistema de som, do telefone. Também, são provenientes também das vibrações dos aparelhos utilizados, da exposição a radiações emanadas dos complexos de diagnóstico por imagem, dos extremos na temperatura dos ambientes, da presença de umidade, pisos, tetos e paredes sem a devida manutenção, entre outros (SECCO, 2006).

### - Riscos químicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

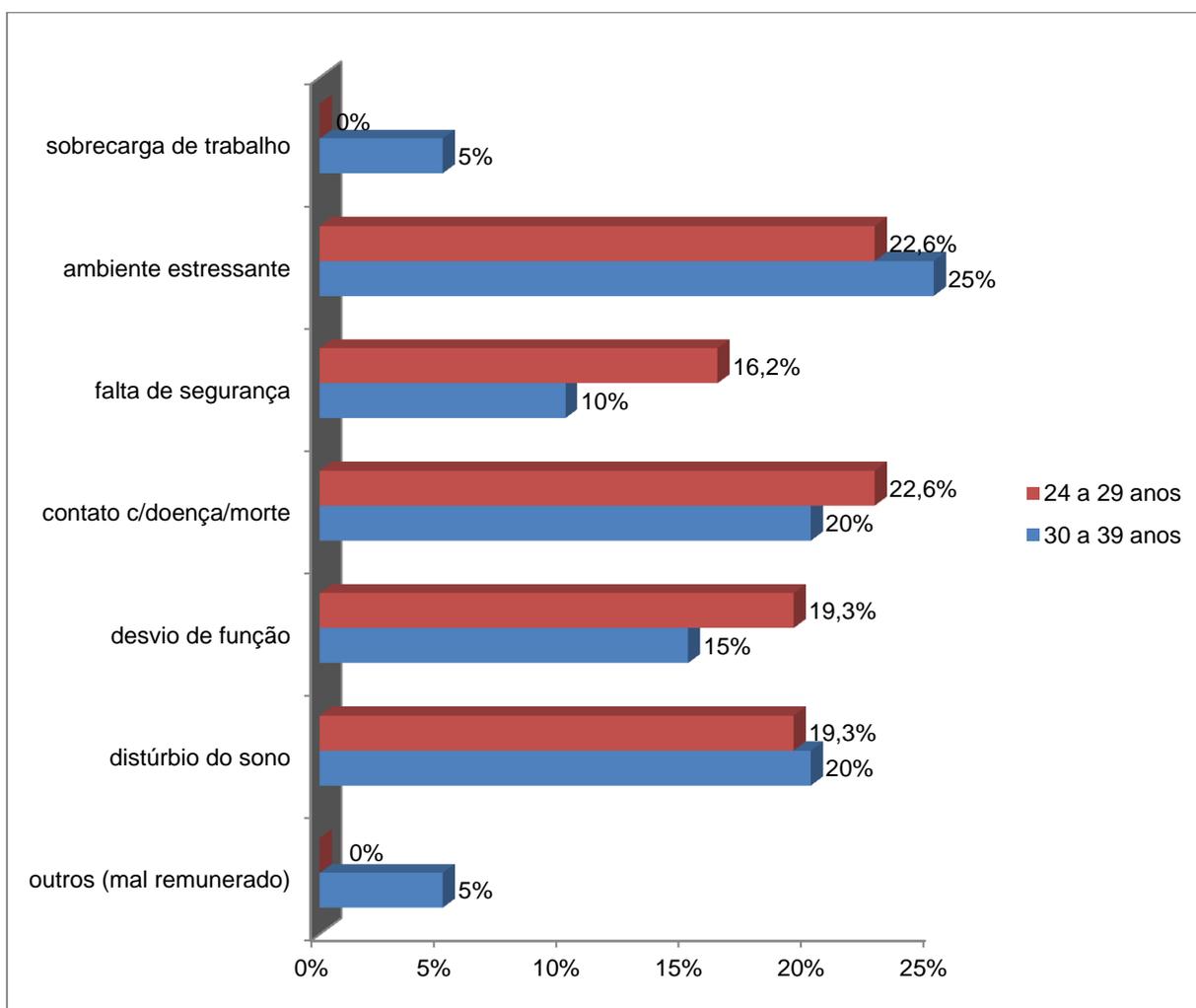
Perguntou-se sobre alguns dos riscos químicos existente entre os profissionais técnicos de enfermagem onde para aqueles com idade entre 22 a 29

anos 4% afirmou ser exposição a produtos químicos, 16% radiação ionizante, 4% contato com produtos esterilizantes, 40 a 46 anos 28,6% contato com produto de limpeza, 30 a 39 anos 58,5% contato com medicamento e 40 a 46 anos 28,6% contato com detergente. Observa-se dentre os profissionais com idade entre 30 a 46 anos que nenhum deles se preocupa com a exposição a produtos químicos, radiação ionizante ou até mesmo o contato com produtos esterilizantes.

Os riscos químicos são aqueles ocasionados por agentes químicos, ou seja, substâncias, compostos ou produtos químicos que possam penetrar no organismo pela via respiratória nas formas de poeira, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade e exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou ingestão (BRASIL, 2007).

Esses tipos de **riscos** estão presentes no contato com a poeira, fumaças, gases como oxigênio, líquidos de variadas naturezas, medicamentos, hemocomponentes, quimioterápicos, que liberam aerossóis, e outros elementos (SECCO, 2006).

## - Riscos Psicossociais



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

### **Gráfico 5** – Distribuição percentual dos 12 profissionais enfermeiros de acordo com os riscos ocupacionais

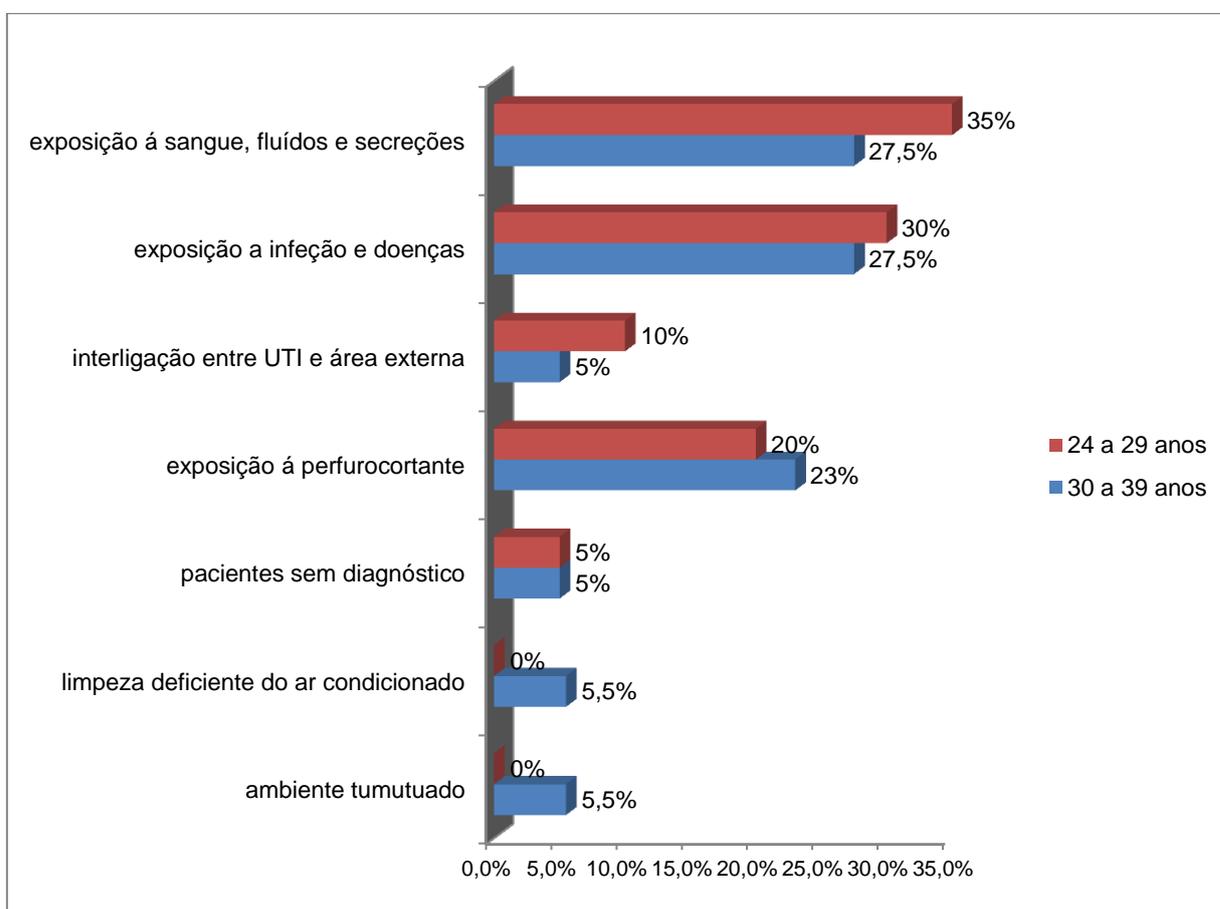
Ao perguntar-se aos 12 profissionais enfermeiros com idade entre 24 a 39 anos sobre tais riscos psicossociais obteve-se profissionais com idade entre 24 a 29 anos 5% sobrecarga de trabalho, 30 a 39 anos 25% ambiente estressante, 24 a 29 anos 16,2% falta de segurança, 22,6% contato c/doença/morte, 19,3% desvio de função, 30 a 39 anos 20% distúrbio do sono, 5% outros (mal remunerado). Dentre os profissionais entrevistados com idade entre 24 a 29 anos observa-se que não houve reclamação de sobrecarga de trabalho e/ou outros (mal remunerado).

Os riscos psicossociais podem ser associados a fadiga e a tensão; a perda do controle sobre o trabalho; o impacto dos rodízios do trabalho noturno e em turnos,

das horas extras, das dobras de plantão; o trabalho subordinado; a desqualificação do trabalhador; o trabalho parcelado com a fragmentação e repetição de tarefas; o ritmo acelerado de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1999)

Esses riscos psicossociais advêm da sobrecarga vinda do contato com os sofrimentos dos pacientes, com a dor e a morte, o trabalho noturno, rodízios de turno, jornadas duplas e até triplas de trabalho, ritmo acelerado, tarefas fragmentadas e repetitivas entre outros (LOPES; SCHUCK, 2001).

### - Riscos biológicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

Aos 12 profissionais enfermeiros participantes da pesquisa perguntou-se sobre os riscos biológicos onde com idade 24 a 29 anos 35% afirmou ser exposição a sangue, fluidos e secreções, 30% exposição à infecção e doenças, 10% interligação entre UTI e área externa, 30 a 39 anos 23% exposição à perfurocortante, 24 a 29 anos e 30 a 39 anos 5% pacientes sem diagnóstico, 30 a 39

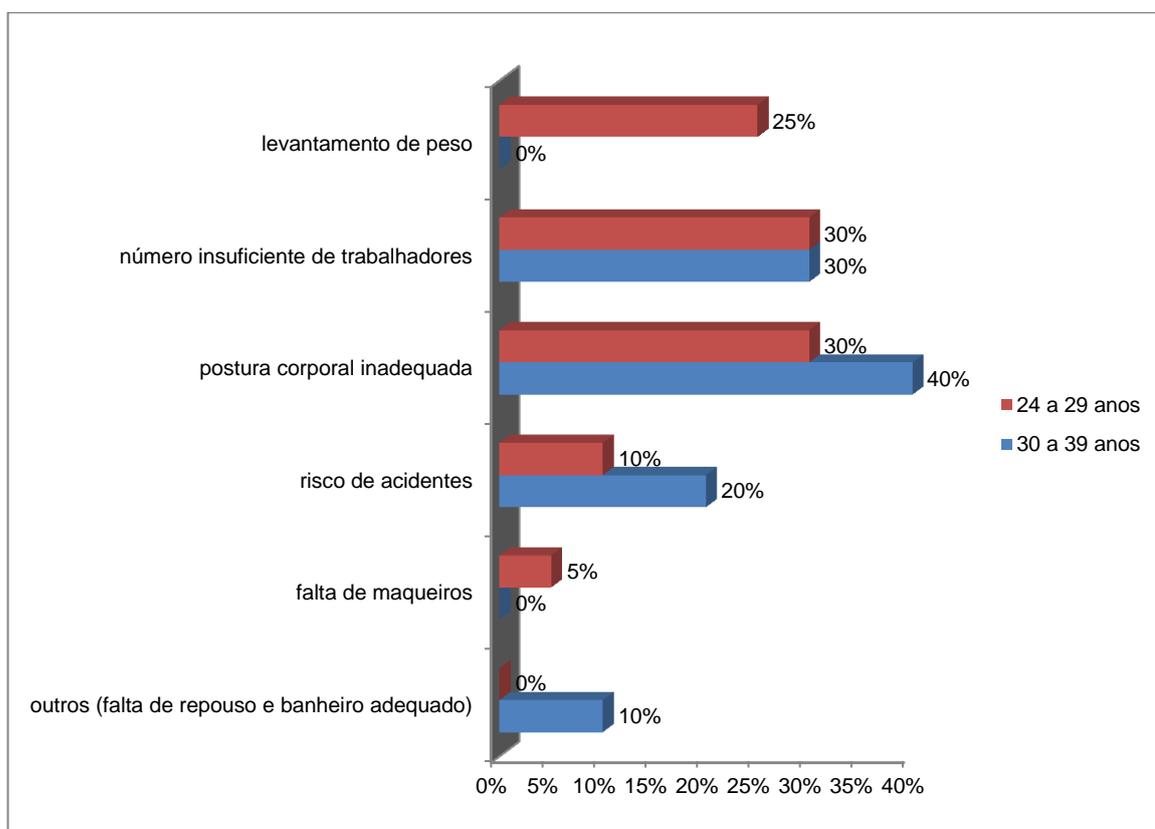
anos 5,5% limpeza deficiente do ar condicionado e 5,5% ambiente tumultuado. Observa-se de acordo com o resultado mostrado que nenhum dos profissionais participantes da pesquisa com idade entre 24 a 29 anos citaram a limpeza deficiente do ar condicionado e nem ambiente tumultuado.

Os riscos biológicos são representados por agentes biológicos, tais como as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários e vírus (BRASIL, 1997). Estes agentes são os responsáveis pelo maior número de injúrias sofridas pelos profissionais da saúde, devido a peculiaridade das tarefas realizadas e exposição a sangue e fluídos corpóreos causadores de infecções, onde a contaminação pode ocorrer por via cutânea, respiratória ou digestiva (MARINHO, 2004)

Por serem prestadores de assistência ininterrupta, ou seja, 24 horas por dia, os trabalhadores de enfermagem são os que mais permanecem em contato físico com os doentes. O material biológico é o principal risco ao qual o profissional de enfermagem está exposto (MULLER et al, 2008).

Diante do risco biológico, as infecções mais preocupantes são aquelas causadas pelos vírus da AIDS (HIV), das Hepatites B e C, sendo a principal via de transmissão ocupacional por meio da exposição a sangue, via acidente percutâneo (NEVES et al., 2011).

## - Situação anti-ergonômicas



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

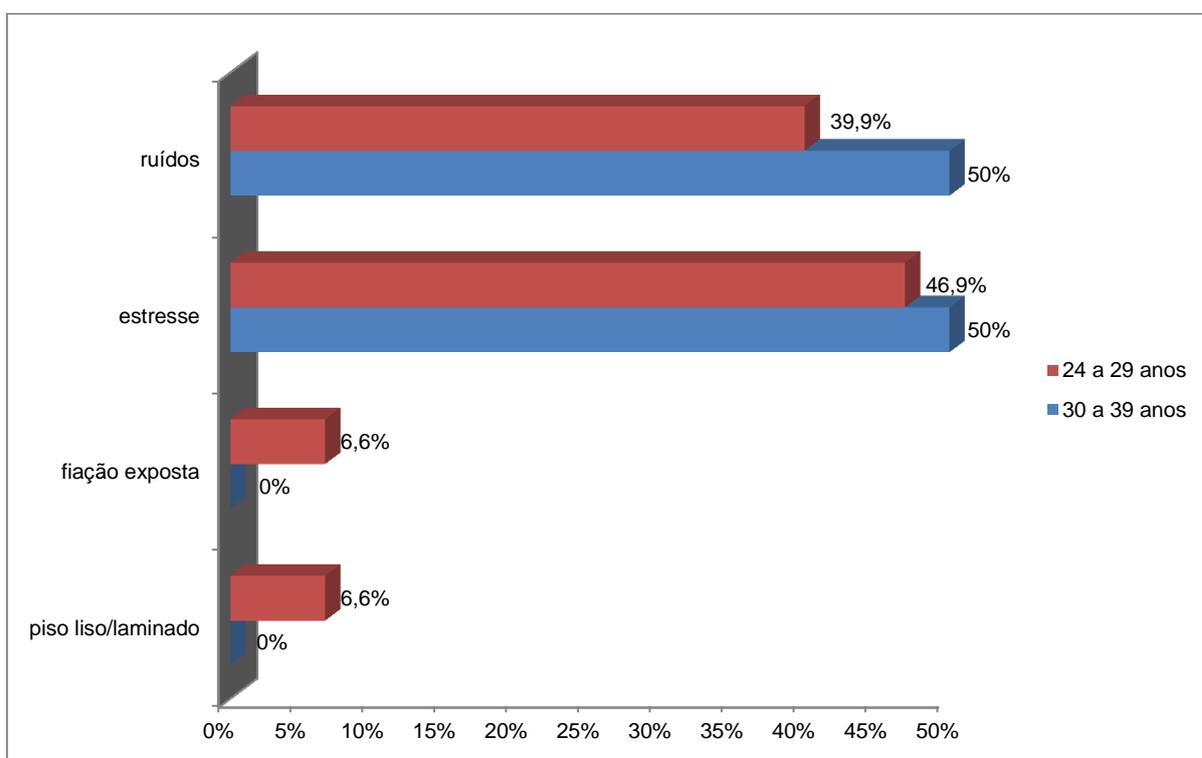
Dentre os profissionais enfermeiros pesquisados sobre as situações anti-ergonômicas mostra-se com idade 24 a 29 anos 25% levantamento de peso, 24 a 29 anos e 30 a 39 anos 30% número insuficiente de trabalhadores, 40% postura corporal inadequada. 20% risco de acidentes, 24 a 29 anos 5% falta de maqueiros, 30 a 39 anos 10% outros (fala de repouso e banheiro adequado). Dentre os profissionais com idade entre 30 a 39 anos não foi citado levantamento de peso e a falta de maqueiros.

A adoção de posturas inadequada para administração de vacinas e medicamentos e transporte e movimentação de peso (instrumentos e pacientes) que podem ocasionar lesões osteomusculares nesses trabalhadores, provocando o seu adoecimento. Esses fatores foram identificados nos estudos como fatores ergonômicos de riscos ocupacionais responsáveis por elevado índice de absenteísmo (HORIBE, 2008; MORAES, 2002; ABRANCHES, 2005)

Os riscos ergonômicos são provenientes dos esforços físicos extremos e

posições assumidas na prestação da assistência, dos movimentos repetitivos exigidos pelas tarefas; do pouco espaço disponível para a realização do trabalho, da necessidade de realizar horas-extras, mesmo estando em situação de cansaço, do ritmo e da intensidade da atividade laboral (SECCO, 2006). Compreende o local inadequado de trabalho, levantamento e transporte de pesos, postura inadequada, erro de concepção de rotinas e serviços, mobiliário, entre outros fatores (COSTA, 1996).

### - Riscos físicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

Aos perguntar-se aos profissionais enfermeiros sobre os riscos físicos obteve-se com idade 30 a 39 anos 50% ruídos e estresse, 24 a 29 anos 6,6% fiação exposta e piso liso/laminado. Pode-se observar dentre os resultados alcançados que nenhum dos profissionais com idade entre 30 a 39 anos citaram fiação exposta ou mesmo piso liso/laminado.

As principais queixas apresentadas por trabalhadores de enfermagem são as doenças infecto-contagiosas, geniturinárias, cardiovasculares, reações alérgicas, fadigas, contusões, torções, ferimentos etc. As lombalgias e os distúrbios

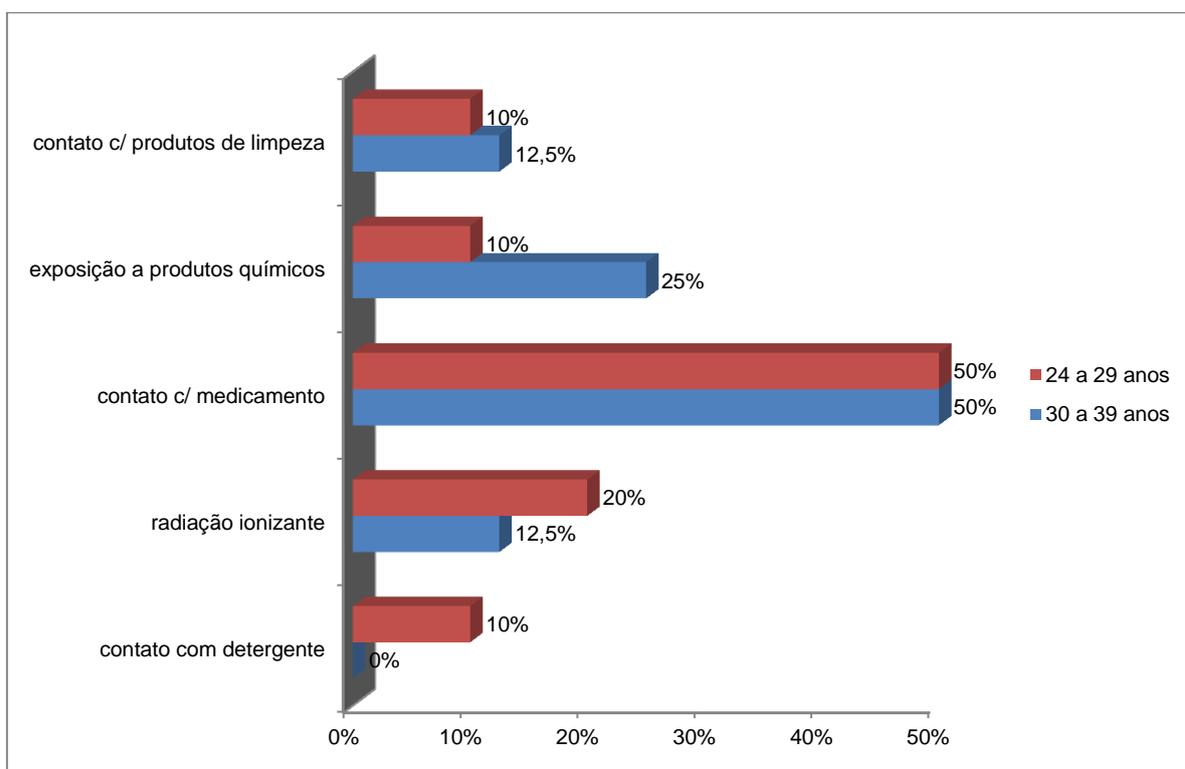
osteomusculares estão relacionados ao transporte e movimentação de pacientes, organização do ambiente de trabalho com posturas inadequadas (MIRANDA; STANCATO, 2008).

Os distúrbios músculo - esqueléticos acarretam um grave problema de saúde pública e um dos mais graves no campo da saúde do trabalhador, levando-o a diferentes graus de incapacidade funcional, gerando um aumento de absenteísmo e de afastamentos temporários ou permanentes do trabalhador e produzindo custos expressivos em tratamento e indenizações (SOUZA et al., 2011).

De acordo com Leitão, Fernandes e Ramos (2008) a fadiga é observada como um sinal de alarme para o organismo humano, pois ao reconhecer seus limites mostra a necessidade de estabelecer um período para repouso onde reorganizará suas forças revertendo assim os sintomas estabelecidos. Quando essa solicitação de repouso não é obedecida, instala-se a fadiga, desencadeando no profissional um esgotamento físico e psíquico que apresentará alterações no funcionamento fisiológico das funções orgânicas.

A ação preventiva e o comportamento das pessoas com relação à saúde evidenciam a resistência das mesmas em aceitarem as orientações sobre a melhor forma de prevenir as doenças, por acharem que o risco pessoal de contrair uma doença é algo subjetivo, ou seja, não tem consciência da gravidade e das consequências que podem causar, dependendo do risco e da doença é dada à devida importância ao acontecido (MALAGUTI et al., 2008).

## - Riscos químicos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

Perguntou-se aos profissionais enfermeiros que participaram da pesquisa sobre os riscos químicos onde com idade de 30 a 39 anos 12,5% contato com produtos de limpeza, 25% exposição a produtos químicos, 24 a 29 anos e 30 a 39 anos 50% contato com medicamento, 24 a 29 anos radiação ionizante, 10% contato com detergente. De acordo com o resultado adquirido pode-se observar que os profissionais com idade entre 24 a 29 anos não se preocupada com o contato com detergente.

A exposição às substâncias tóxicas está entre os riscos químicos que são encontrados na forma sólida, líquida ou gasosa. Os elementos tóxicos são utilizados com a finalidade de limpeza, desinfecção e esterilização. As vias de ingresso ao organismo são: a inalação, a absorção, a via cutânea e a ingestão, além da manipulação de medicamentos como os quimioterápicos sem a devida proteção. Podem ocasionar efeitos irritantes, anestésicos, sistêmicos, cancerígenos, inflamáveis, explosivos e corrosivos (RIBEIRO; CHRISTINNE; ESPÍNDULA, 2010).

Os principais meios de penetração de substâncias químicas no organismo são: inalação, absorção e ingestão. Os efeitos tóxicos dependem: da dose, da via de

penetração, da relação dose efeito, do metabolismo, do estado de saúde e condições do trabalhador (COSTA, 1996; THOMAS, 2000).

## **CONCLUSÃO**

No mundo moderno, a complexidade e dinamicidade que caracterizam o trabalho transforma a atenção à saúde dos trabalhadores em um desafio a ser enfrentado pelo esforço de trabalhadores empregados em instituições pública, com a participação árdua dos profissionais de saúde que se dedicam à área.

Dentre os riscos ocupacionais que foram avaliados, os principais riscos aos quais as equipes da enfermagem estão expostas relacionam-se à exposição a sangue, fluídos e secreções, ao estresse e ao levantamento de peso, ou seja, riscos biológicos, físicos e de natureza ergonômica.

Contudo a pesquisa realizada aponta para a urgente necessidade de uma reavaliação da estrutura e dos conteúdos de treinamentos em serviços oferecidos aos profissionais da enfermagem, lotados nas UTI's dos hospitais trabalhados, propondo a implantação de um programa de educação continuada, principalmente as que dizem respeito à prevenção de acidentes envolvendo riscos ocupacionais.

A importância da identificação dos riscos ocupacionais, principalmente em uma abordagem de educação em promoção da saúde, possibilita o estabelecimento das bases para um ambiente de trabalho mais seguro, diminuindo os riscos potenciais. Torna-se necessário conscientizar os trabalhadores da necessidade da adesão às precauções-padrão, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e das instituições cumprirem as exigências da Norma Reguladora - NR 32.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J. **Ergonomia**: modelo, métodos e técnicas. Florianópolis: ABERGO, 1993.

ABRANCHES SS. **A situação ergonômica do trabalho de enfermagem em unidade básica de saúde** [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo; 2005.

ALEXANDRE, N. M. C.; ROGANTE, M. M. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 3, n. 2, p. 165-75, 2000.

ALMEIDA, M.C.P.; ROCHA, S.M.M. **O trabalho de enfermagem**. 1ª ed. São Paulo (Brasil): Corte; 1997.

ALMEIDA, M.C.P.; ROBAZZI, M.L.C.C.; SCOCHI, C.G.S.; BUENO, S.M.V.; CASSIANI, S.H.B.; SAEKI T., (et al.) Perfil da demanda dos alunos da pós-graduação *scripto sensu* da escola de enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Mar-Abr; v.12, n. 2, 2004, p.153-61.

AGÊNCIA EUROPÉIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO. **Riscos psicossociais e stresse no trabalho**. Disponível em: <[https://osha.europa.eu/pt/topics/stress/index\\_html](https://osha.europa.eu/pt/topics/stress/index_html)>. Acesso em: 28 nov. 2014.

ARAÚJO, T. M.; GRAÇA, C. C.; ARAÚJO, E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Control. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 4, p. 991-1003, 2003.

BACKES, D.S.; BACKES, M.; SOUZA, F.G.M., ERDMAN, A.L. (et al.) O papel do enfermeiro no contexto hospitalar: a visão de profissionais de saúde. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n.3, 2008, p. 319-326.

BENATTI, M. C.; NISHIDE, V. M. Development and implementation of an environmental risk map for the prevention of occupational accidents in an intensive care unit at a university hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 8, n. 5, p.13-20, 2000.

BULHÕES, I. **Riscos do trabalho de Enfermagem**. 2. ed. Rio de Janeiro: Folha Carioca, 1998.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria SSST nº 24, de 29 de dezembro de 1994. Normas regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho. **NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Disponível em: <<http://mtb.gov.br/legi/nrs/nr07.htm>>. Acesso em: 20 out. 2014

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora nº 9**. Programa de prevenção dos riscos ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho; 1997.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8213 e 24 de julho de 2001**: dispõe sobre os planos de benefícios

da Previdência Social e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília: Ministério da Saúde, 14 jul., 2001. Disponível em: <http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/2001/8213.htm>. Acesso em: 10 nov. 2014.

CARLOTTO M.S, GOBBI M.D. **Síndrome de Burnout**: um problema do indivíduo ou do seu contexto de trabalho? [monografia na Internet]. Canoas: ULBRA; 2003. [citado 17 maio 2003]. Disponível em: <http://www.ulbra.br/psicologia/margob1.htm>. Acesso em 08 nov. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN – 293, de 21 de setembro de 2004**. Rio de Janeiro (Brasil); 2004.

CARDO, D.M. **Patógenos veiculados pelo sangue**. In: Rodrigues EAC, Mendonça JS, Amarante JMB, Alves Filho MB, Grinbaum RS, Richtmann R. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier; 1997. p. 341-51.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN – 293, de 21 de setembro de 2004**. Rio de Janeiro (Brasil), 2004.

DUARTE, N. S.; MAURO, M. Y. C. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, vol. 35, n. 121, p. 157 – 167, 2010. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/rbso/BancoAnexos/RBSO%20121%20Análise%20do%20fatores%20de%20riscos.pdf>>. Acesso em: 17 agos. 2014.

DEJOURS, C. **A Banalização da Injustiça Social**. 3. ed. Rio De Janeiro: Editora FGV, 2000. 160p.

FANTAZZINI, M.L. et al. Norma para avaliação da exposição ocupacional ao ruído. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 13, n. 50, p.92-96, 1985.

GUEDES, A. B. **Agentes Biológicos no Trabalho**. AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DE TRABALHO (ACT), janeiro, 2006. Disponível em: [www.act.gov.pt](http://www.act.gov.pt) Acesso em: 18 out. 2014.

HIRATA, M. H. Segurança nas Universidades. **Revista CIPA** v.22, n.253- 93, 2000.

HOWARD, P. J.; CASEWELL, M. **Controle de infecção hospitalar**: normas e procedimentos práticos. 1 ed. Santos: Livraria Editora, 1996.

HORIBE, T.M. Cargas de trabalho em salas de vacina segundo trabalhadores de enfermagem do Município de Piracicaba [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo; 2002.

IIDA, I. **Ergonomia Projetos e Produção**. 1º Ed. São Paulo: Editora Edgard. Blucher, LTDA, 1990, 465p.

KOIZUMI, M.S. KAMIYAMA, Y. ; FREITAS, L.A. Percepção dos pacientes de unidade de terapia intensiva- problemas sentidos, expectativas em relação á assistência de enfermagem. **Revista da Escola de Enfagem, USP**, São Paulo, v.13, n.2, p.135, 1979.

LAURELL, A.C.; NORIEGA, M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec; 1999. p. 333.

LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. (Org). **Christophe Dejours**: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004.346p.

LANCMAN, S.(Org.). **Saúde, trabalho e terapia ocupacional**. São Paulo: Roca, 2004, 232p.

LEITÃO, I. M. T. A.; FERNANDES, A. L.; RAMOS, I. C. Saúde ocupacional: Analisando os riscos relacionados à equipe de enfermagem numa unidade de Terapia Intensiva. **Ciência Cuidado e Saúde**, vol. 7, n. 4, p. 476 – 484, out - nov. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6630/3907>>. Acesso em: 17 mar. 2011.

LEITE, M.A.; VILA, V.S.C. Dificuldades vivenciadas pela equipe multiprofissional na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13,n.2,p.145-50, mar./ abr.2005.

LIMA, J. H. V; ÉSTHER, A. B. Transições, prazer e dor no trabalho de enfermagem. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 20-30, Jul./Set. 2001.

LOPES, M. J. M.; SCHUCK, J. S. **A enfermagem e a saúde dos trabalhadores**. 2. ed. Goiânia: AB, 2001.

LUNARDI, W.D.F. Prazer e sofrimento no trabalho: contribuições à organização do processo de trabalho de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 50, n. 1, 1997, p. 77-92.

MALAGUTI, S. E. et al. Enfermeiros com cargos de chefia e medidas preventivas à exposição ocupacional: facilidades e barreiras. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, set. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342008000300012&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000300012&lng=pt&nrm=isso)>. Acesso em: 23 abr. 2011.

MARTINS, C.; KOBAYASHI, R.M.; AYOUB, A.C.; LEITE, M.M.J. Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, jul-set; v. 15, n. 3, 2006, p. 472-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n3/v15n3a12.pdf> Acesso em: 22 nov. 2014.

MARZIALE, M.H.P. Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem, em uma unidade de internação hospitalar [tese]. Ribeirão Preto: **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**. Universidade de São Paulo; 1995.

MARINHO J. **Profissão perigo**. COREN-SP. 2004; (52): 7-11.

MANETTI, M. L. et al. Prevenção de acidentes de trabalho com material biológico segundo Modelo de Green e Kreuter. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 27, n. 1, p. 80-9, mar. 2006.

MAURO, M.Y.C.et al. Riscos Ocupacionais em Saúde. **Revista de Enfermagem de**

UERJ, Rio de Janeiro, v.12, p.33-45. 2004.

MARZIALE, M. H. P. **Estudo da fadiga mental de enfermeiros atuantes em instituição hospitalar com esquema de trabalho em turnos alternantes.** 1990.132 fl. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Faculdade de Filosofia e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

MAURO M. Y. C.; GUIMARÃES, R. M.; MUZI C. D.; MAURO C. C. C.; Riscos Ocupacionais em Saúde. **Revista de Enfermagem UERJ**; v.12, n.3, p. 316-22, 2004.

MIRANDA, E. J. P.; STANCATO, K. Riscos à saúde de equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, vol. 20, n. 1, jan-mar. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n1/a11v20n1.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2011.

MORAES EFG. Riscos ocupacionais dos trabalhadores atuantes em Unidades de Saúde Pública [monografia]. Ribeirão Preto: **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**. Universidade de São Paulo; 2002.

MULLER, L. R. et al. **Riscos ocupacionais dos trabalhadores de enfermagem: uma revisão bibliográfica**, 23 out. 2008. Disponível em: <<http://www.abennacional.org.br/2SITEen/Arquivos/N.111.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

MMWR. **Update US public health guidelines for management of occupational exposure prophylaxis to HBV, HCV and HIV and recommendations for osteoposure prophylaxis.** 1 ed. RR11, 2001.

NEVES, H. C. C. et al. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, vol. 19, n. 2, mar-abr. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000200018&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000200018&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 28 out. 2011.

OGUISSO T. Perfil do enfermeiro de unidades ambulatoriais do INAMPS no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem, USP**, Abril, v. 24, n. 1, 1990, p. 77-92.

PEREIRA, A. L. **Programa de Saúde do Trabalhador-PST.** In: Figueiredo, N. M. A. (Org.). Ensinando a cuidar em saúde pública. São Caetano do Sul: Yendis, 2005. p. 279.

RIBEIRO, A. E. C. S.; CRHRISTINNE, R. M.; ESPÍNDULA, B. M. Identificação dos riscos institucionais em profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**, p. 1 – 21, jan – jul. 2010. Disponível em: <<http://www.cpgls.ucg.br/ArquivosUpload/1/File/V%20MOSTRA%20DE%20PRODUO%20CIENTIFICA/SAUDE/15-.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

SANTOS, A.C., VARGAS, M.A.O.; SCHNEIDER, N. Encaminhamento do paciente crítico para UTI por decisão judicial: situações vivenciadas pelos enfermeiros. **Enfermagem em Foco**, v. 1, n. 3, 2010, p. 94-97.

SECCO, I.A.O. **Acidentes e cargas de trabalho dos trabalhadores de enfermagem de um Hospital Universitário do Norte do Paraná** [Tese na Internet]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2006., 291 f. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-10052007-165936/>>.

SÊCCO, I.A.O.; ROBAZZI, M.L.C.C.; GUTIERREZ, P.R.; MATSUO, T. (et al.) Acidentes de trabalho e riscos ocupacionais no dia-a-dia do trabalhador hospitalar: desafio para a Saúde do Trabalhador. **Revista Espaço para à Saúde**, v. 4, n. 1, 2003, p. 5-10.

SÊCCO, I.A.O.; ROBAZZI, M.L.C.C. Acidentes de trabalho na equipe de enfermagem de um hospital de ensino do Paraná - Brasil. **Ciência e Enfermagem** [revista em la Internet], v. 13, n. 2, 2007, p. 65-78;. Disponível em:<http://www.scielo.cl/scielo>. Acesso em:

SOUZA, A. N. et al. A atuação do enfermeiro do trabalho na prevenção dos riscos ergonômicos no ambiente hospitalar. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**, jan-jul. 2011. Disponível em: <[www.cpgls.ucg.br/6mostra/artigos/SAUDE/ALEX NOGUEIRASOOUZAEALMIRA PEREIRA SILVA.pdf](http://www.cpgls.ucg.br/6mostra/artigos/SAUDE/ALEX%20NOGUEIRASOOUZAEALMIRA%20PEREIRA%20SILVA.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2014.

SPINDOLA T.O.C.T.I. Sob a ótica da enfermagem. **Revista de Enfermagem da UERJ**. v. 1, n. 2, 2001, p. 56-67

VIEIRA, S.I. **Medicina Básica do Trabalho**. 2 ed. v. 4. Curitiba: Genesis, 1995.

ZANON, E; MARZIALE, M. H. P. Avaliação da postura corporal dos trabalhadores de enfermagem na movimentação de pacientes acamados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.34, n.01, p.26-36, 2000.

CHAGAS, Betiana Gomes ...[et al]

**Ergonomia em ambiente de terapia intensiva: atividades ocupacionais da equipe de enfermagem/** Betiana Gomes Chagas; Jeisa da Silva Neres Mourão; Mayara Oliveira Raposo; Luana Carla Leal Oliveira.  
- São Luís, 2014.

Impresso por computador (fotocópia)  
43p.

Artigo científico apresentado ao Curso de Enfermagem do Trabalho da Faculdade Laboro/Universidade Estácio de Sá como requisito para obtenção do grau de Especialista em Enfermagem do Trabalho, Curso de Enfermagem do Trabalho – 2014.

Orientadora: Profa. Dra. Mônica Elinor Alves Gama  
1.Trabalho 2.Ergonomia 3.Qualidade de vida

CDU-331:331.101.1