

Pedro Manuel Lima Barros Afonso Samarão

Queixas Músculo-Esqueléticas e conhecimentos relativos a práticas preventivas de  
Mecânica Corporal

- Estudo realizado aos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção -

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2009

Pedro Manuel Lima Barros Afonso Samarão

Queixas Músculo-Esqueléticas e conhecimentos relativos a práticas preventivas de  
Mecânica Corporal

- Estudo realizado aos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção -

A handwritten signature in black ink, reading "Pedro Samarão", is written over a horizontal line.

(Pedro Samarão)

Projecto de Graduação apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos  
requisitos para obtenção do grau de licenciado em Enfermagem

## SUMÁRIO

As Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho são distúrbios de origem ocupacional que podem atingir variadas estruturas e resultam do desgaste muscular, tendinoso, articular e neurológico, provocado pela inadequação do trabalho ao ser humano que trabalha. Caracterizam-se por dor, incómodo ou desconforto ao nível músculo-esquelético, sobretudo devido a situações e/ou postos de trabalho com elevadas exigências ao nível postural, de aplicação de força, de repetitividade ou por incorrecta distribuição das pausas. As Lesões Músculo-Esqueléticas, ligadas ao trabalho, são frequentes em contexto hospitalar e, particularmente, entre os Enfermeiros.

Quando se estuda a saúde no trabalho, a biomecânica ajuda a entender porque é que algumas tarefas provocam lesões ou doenças, bem como fornece estratégias para as evitar.

Este estudo emerge da pergunta de partida: “Quais as queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção e quais os conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, utilizados para as evitar?”. Assim, delinearam-se os seguintes objectivos:

- Identificar as principais queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção;
- Saber se os Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados usam conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, para evitar as queixas;
- Identificar os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados pelos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados, para a movimentação de doentes.

A metodologia utilizada tem um carácter descritivo simples, inserido numa abordagem quantitativa e transversal, a uma amostra de 15 Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção, à qual foi aplicado como instrumento de recolha de dados um questionário de resposta fechada, no dia 6 de Junho de 2009.

Para o tratamento das respostas do questionário recorreu-se ao Microsoft® Word e Microsoft® Excel versão 2007.

Salientam-se os seguintes resultados:

- As principais queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros são ao nível da Coluna Cervical e da Coluna Lombar, seguindo-se as queixas nas pernas. Nenhum Enfermeiro apresentou queixas nos braços, cotovelos, antebraços, punhos, mãos, dedos mãos, tornozelos e dedos pés.
  
- Todos os Enfermeiros utilizam conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, para evitar as queixas.
  
- Os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados são “pés afastados”, “aproximar corpo do doente” e “ajustar a altura da cama”.

## ABSTRACT

The muscle-skeletal injuries related to work are disorders of occupational origin that can reach various structures resulting from wear muscular, tendinous, articular and neurological, caused by the inadequacy of the work to the human being that works. The injuries are characterized by pain, discomfort or annoyance at the muscular-skeletal level, mainly due to situations and / or jobs with high demands on postural level of application of force, repetitiveness or improper distribution of breaks. The muscle-skeletal injuries related to work in the hospital context are common, particularly among nurses.

When studying health at work, biomechanics helps to understand why some tasks cause injury or illness and provides strategies to avoid them.

This study emerges from the question: "What are the muscular-skeletal complaints of the nurses from the Unidade de Cuidados Continuados de Monção and the knowledge of body mechanics for handling of patients, used to avoid it". Thus, outlined the following objectives:

- Identify the main muscular-skeletal complaints of the nurses from the Unidade de Cuidados Continuados de Monção;
- Whether the nurses of the Unidade de Cuidados Continuados use knowledge of body mechanics for handling of patients, to avoid complaints;
- Identify key knowledge of body mechanics used by the nurses of the Unidade de Cuidados Continuados, for the handling of patients;

The methodology has a descriptive nature simple, added in a quantitative approach and a cross, to a sample of 15 of the Nurses from the Unidade de Cuidados Continuados de Monção, which was used as a tool for collecting data from a questionnaire response closed on June 6th 2009.

For the treatment of the replies to the questionnaire it was used the Microsoft® Word and Microsoft® Excel version 2007.

Emphasize the following results:

- The main muscular-skeletal complaints of the Nurses are the cervical spine and lumbar spine, followed by complaints in the legs. Nurses had no complaints in the arms. Elbows, forearms, wrists, hands, finger hands, ankles, fingers feet;
- All Nurses use knowledge of body mechanics for handling of patients, to avoid complaints;
- The main knowledge of body mechanics used is “feet away”, “bring the patient’s body” and “adjust the height of the bed”.

## **DEDICATÓRIAS**

Dedico este trabalho à família, aos amigos e à namorada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos os que me ajudaram a elaborar este trabalho, em especial à minha orientadora Joana, pois a sua orientação foi magnífica.

## ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO .....	8
II – DESENVOLVIMENTO .....	10
1 – Revisão Bibliográfica .....	10
i – Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho.....	10
ii – Factores de risco de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho na actividade de Enfermagem .....	13
iii – Ergonomia .....	17
iv – Factores de risco em meio hospitalar .....	20
v – Trabalho muscular .....	22
vi – Postura no trabalho .....	23
vii – Biomecânica .....	24
2 – Metodologia.....	27
i – Desenho da investigação .....	27

Queixas Músculo-Esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção e conhecimentos de Mecânica Corporal, para a movimentação de doentes, utilizados para as evitar

ii – Princípios Éticos .....	27
iii – Tipo de estudo .....	29
iv – Meio.....	29
v – População.....	30
vi – Variáveis.....	30
3 – Resultados.....	32
i – Apresentação dos resultados.....	32
ii – Discussão dos resultados .....	39
III – Conclusão .....	43
IV – Bibliografia.....	46
V – Anexo I: Questionário aplicado aos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Dados referentes ao género dos enfermeiros.....	33
<b>Gráfico 2</b> – Dados referentes à idade dos enfermeiros.....	33
<b>Gráfico 3</b> – Dados referentes à categoria profissional dos enfermeiros.....	34
<b>Gráfico 4</b> – Dados referentes à experiência profissional dos enfermeiros.....	34
<b>Gráfico 5</b> – Dados referentes aos enfermeiros que apresentam queixas frequentes.....	35
<b>Gráfico 6</b> – Dados referentes às queixas dos enfermeiros.....	36
<b>Gráfico 7</b> – Dados referentes aos conhecimentos de mecânica corporal.....	37
<b>Gráfico 8</b> – Dados referentes aos enfermeiros que referem utilizar conhecimentos de mecânica corporal para evitar as queixas.....	37
<b>Gráfico 9</b> – Dados referentes aos enfermeiros que utilizam as estratégias de mecânica corporal na movimentação dos doentes.....	39

## **I – INTRODUÇÃO**

Este trabalho intitula-se: “Queixas Músculo-Esqueléticas e conhecimentos relativos a práticas preventivas de Mecânica Corporal - Estudo realizado aos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção –“.

A escolha deste tema deveu-se ao facto de as Lesões Músculo-Esqueléticas serem muito comuns na profissão de Enfermagem, tornando-se importantes os conhecimentos de biomecânica de modo a poder evitar as queixas provenientes dessas lesões.

Como ponto de partida, as questões de investigação derivam dos objectivos que são os seguintes:

- Saber quais as principais queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção
- Saber se os Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados usam conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, para evitar as queixas
- Saber quais os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados pelos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados para a movimentação de doentes?

Utilizou-se um estudo descritivo simples, quantitativo e transversal, cujo instrumento de colheita de dados foi um questionário de resposta fechada aplicado no dia 6 de Junho de 2009.

Os limites temporais para a realização deste trabalho foram bastante alargados, uma vez que, além de toda a pesquisa exaustiva sobre o tema e o tratamento dos dados recolhidos, o processo de valorização do questionário tornou-se longo.

Optou-se por realizar este trabalho na Unidade de Cuidados Continuados de Monção uma vez que o investigador é natural dessa localidade, daí ter especial interesse pela população da mesma, bem como maior facilidade na obtenção de autorização da entidade, para a aplicação dos questionários.

Este trabalho encontra-se dividido em Introdução, Desenvolvimento (Revisão Bibliográfica, Metodologia e Resultados) e Conclusão, tendo ainda Sumário, Bibliografia e Anexos.

Com este trabalho foi possível ter uma visão muito mais clara das queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção, bem como os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados para as evitar. Além disso, também permitiu um alargamento de conhecimentos teóricos na área das Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho, ergonomia e biomecânica.

## **II – DESENVOLVIMENTO**

### **1 – Revisão Bibliográfica**

#### **i – Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho**

A relação entre a exposição a factores de risco profissionais e o desenvolvimento de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho é conhecida há séculos, apesar de só nos últimos quarenta anos se ter verificado um maior interesse nesta área, particularmente nos aspectos relacionados com a sua prevenção (Serranheira e Uva, 2007). Em 1700, Ramazzini, considerado o “pai” da medicina do trabalho, chamava a atenção para doenças relacionadas com as condições de trabalho e aconselhava períodos de repouso, exercício e posturas correctas no trabalho (Queiroz, 2000). Nas últimas décadas, as agências nacionais e internacionais e a comunidade científica têm demonstrado cada vez mais interesse por esta área, nomeadamente pela prevenção e controlo das Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho, designadamente a World Health Organization, o National Institute for Occupational Safety and Health, a International Commission on Occupational Health, a Occupational Safety and Health Administration e a European Agency for Safety and Health at Work.

As Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho são frequentes em contexto hospitalar e, particularmente, entre os Enfermeiros (Estryn-Béhar e National Institute of Occupational Safety and Health *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006). As condições de trabalho da equipa de enfermagem em hospitais cada vez mais têm sido contempladas como objecto de pesquisa devido aos riscos que o ambiente oferece e aos aspectos penosos das actividades peculiares à assistência de Enfermagem, entre os quais se encontram os relacionados com a movimentação e posicionamento de pacientes no leito (Marziale e Robazzi 2000). A movimentação dos pacientes no leito é um procedimento que requer um grande esforço físico e utilização adequada da mecânica corporal pelo pessoal da Enfermagem (Schmidt e Oguisso, *cit. in* Zanon e Marziale, 2000).

Os hospitais estão associados à prestação de serviços à saúde, visando a assistência, o tratamento e a cura daqueles acometidos pela doença. No entanto, também são responsáveis pela ocorrência de uma série de riscos à saúde daqueles que ali trabalham (Alexandre, Gurgueira e Filho, 2003).

O enfermeiro, ao desempenhar as suas actividades, descuida-se muitas vezes da própria saúde, por estar preocupado em satisfazer as funções instituídas para o cargo que ocupa. Ao abster-se do cuidado da sua saúde, expõe-se a riscos, predispondo-se ao desenvolvimento de doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho porque, frequentemente, a sua actividade exige o gasto de força física, mecânica e psíquica, muitas vezes acima dos seus limites corporais (Moreira e Mendes, *cit. in* Barboza et al. 2008).

Pesquisadores e organizações de várias partes do mundo têm destacado a equipa de Enfermagem como grupo de risco relativamente ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares (Josephson, et al. *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006). Entre esses distúrbios destacam-se as lombalgias (dor lombar), que têm sido particularmente bem estudadas entre os trabalhadores da saúde, sendo resultado de traumas cumulativos (Alexandre, et al. *cit. in* Alexandre, Gurgueira e Filho, 2003). As lesões cervicodorsolombares ocupacionais ocorrem mais frequentemente quando é realizado o cuidado directo ao paciente, especialmente no levantamento dele (Alexandre e Bennati, *cit. in* Alexandre, Gurgueira e Filho, 2003).

Devido à ocorrência de elevado dispêndio de força muscular e excessivo gasto de energia física durante a realização de actividades como levantamento, manuseio e transporte de pacientes e materiais, que provocam problemas posturais e fadiga nos Enfermeiros, vários estudos foram realizados sobre os esforços na execução de actividades de Enfermagem (Estryn-Behar e Theureau, *cit. in* Zanon e Marziale, 2000).

As Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho correspondem a estados patológicos do sistema músculo-esquelético, que surgem em consequência do efeito

cumulativo do desequilíbrio entre as solicitações mecânicas repetidas do trabalho e as capacidades de adaptação da zona do corpo atingida, ao longo de um período em que o tempo para a recuperação da fadiga foi insuficiente (Ranney, 2000).

As Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho englobam um grupo heterogéneo de situações clínicas a nível do aparelho músculo-esquelético, cuja etiologia se encontra associada à exposição a factores de risco no local de trabalho (Serranheira, Lopes e Uva, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006). Reúne lesões a nível dos tendões, na sua zona de inserção óssea, nas bainhas tendinosas ou na região miotendinosa, nas bainhas sinoviais, a nível dos nervos nos seus diversos trajectos e a nível articular, entre outras. De forma semelhante, também a manifestação clínica destas patologias é diversa, englobando a simples fadiga localizada, o incómodo, as parestesias, o edema, a dor (ligeira, moderada ou intensa) (Costa, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006; Ranney, 2000 e Serranheira, Lopes e Uva, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006), a sensação ou perda objectiva de força e a sensação de peso (Ranney, 2000 e Serranheira, Lopes e Uva, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006).

Muitas destas lesões afectam a coluna lombar, a coluna cervical e os membros superiores, nomeadamente a nível dos ombros, dos cotovelos e dos punhos/mãos (Daraiseh et al, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006).

Dentro das queixas relacionadas com a saúde dos Enfermeiros, as cervicodorsolombalgias têm sido as de maior prevalência, sendo provocadas, sobretudo, pelo grande número de posicionamentos e levantamentos de pacientes (Reis, Aquino, Cust, Jensen e Alexandre, *cit. in* Zanon e Marziale, 2000). Estes estudos referem que os principais factores que provocam estas dores nas costas são a adopção de posturas inadequadas na execução das actividades desenvolvidas.

Reis, Alexandre et al. e Alexandre e Angerami (*cit. in* Zanon e Marziale, 2000) atribuem as algias da coluna da equipa de enfermagem a factores individuais e profissionais como espaço físico inadequado, equipamentos em más condições de uso,

quadro de funcionários reduzido e turnos duplos. Alexandre, et al. ( *cit. in* Zanon e Marziale, 2000) acrescentam ainda o facto de a equipa de Enfermagem ser maioritariamente constituída por mulheres que, além das actividades profissionais, são também responsáveis por tarefas domésticas que requerem um esforço físico considerável. Finalmente, Marziale et al ( *cit. in* Zanon e Marziale, 2000) referem que determinadas posturas adoptadas pelos Enfermeiros por tempo prolongado podem agravar as cervicodorsolombalgias.

Maioritariamente, os sintomas vão-se instalando insidiosamente. A continuação da exposição aos factores de risco desencadeantes leva a que os sintomas inicialmente intermitentes se tornem gradualmente mantidos e persistentes, prolongando-se pelas horas de descanso e interferindo até com o sono. Os sintomas passam a ser desencadeados mesmo por esforços mínimos, interferindo com o trabalho e até mesmo com as actividades de vida diária (Ranney, 2000).

## **ii – Factores de risco de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho na actividade de Enfermagem**

Em contexto hospitalar, os Enfermeiros, na realização diária das suas actividades de trabalho, estão expostos a uma variedade de factores de risco que podem contribuir para o aparecimento e desenvolvimento de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho (Hitchings e Smith, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006). A dor é o sintoma mais frequente referido nos Enfermeiros. Para além disso, identifica-se a presença de fadiga física resultante da realização de tarefas em posições ortostáticas, das distâncias percorridas, da elevação e transporte de cargas e de muitas outras exigências impostas pelas características e tipo de trabalho e, sobretudo, pelas condições em que este é realizado (Uva e Faria, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006).

A manipulação de doentes tem sido considerada como o mais importante factor de risco na etiologia das Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho em Enfermeiros (Daraiseh *cit. in* Serranheira & Fonseca, 2006). As posições extremas adoptadas durante

a prestação de cuidados (Hignett, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006), alguns aspectos da organização do trabalho como, por exemplo, o trabalho por turnos e o elevado número de doentes, bem como outros factores de difícil controlo, designadamente as características morfológicas dos pacientes e a inadequada configuração arquitectónica dos serviços e dos circuitos de trabalho, entre outros, são igualmente elementos que contribuem para explicar o desenvolvimento destas lesões (Estry-Béhar, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006).

Independentemente do tipo de prática, do contexto de trabalho ou do país, os profissionais de Enfermagem compartilham um atributo que os define, uma filosofia global de cuidados de saúde. Em todo o mundo os sistemas de saúde encontram-se cada vez mais pressionados face a um número crescente de necessidades de saúde e de limitações de cariz financeiro, que restringem a capacidade de um fortalecimento de infra-estruturas e recursos no sector de saúde (Baumann, 2007). Decorrentes destas restrições, degradam-se gradualmente as condições de trabalho destes profissionais, com implicações na saúde dos trabalhadores, nomeadamente ao nível do sistema músculo-esquelético.

A esse respeito, vários estudos internacionais no contexto da actividade dos Enfermeiros corroboram de forma irrefutável o impacto das Lesões Músculo-Esqueléticas em termos de produtividade, absentismo e decréscimo da qualidade de vida dos profissionais envolvidos (Trinkoff, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006) (Alexopoulos, Burdorf e Kalokerinou, 2003) (Silva e Marziale, 2000) (Smith, et al., 2004).

Em Portugal, recentemente, têm surgido vários estudos direccionados para as equipas de enfermagem (Maia, 2002) (Fonseca, 2006) (Cotrim *et al*, 2006) (Barroso, Carneiro e Braga, 2007). Maia (2002), ao qualificar o Índice de Capacidade Laboral em Enfermeiros registou valores de risco de Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho, considerando-os muito altos para as actividades de movimentação, transferência e posicionamento de doentes. Fonseca (2006), no estudo que realizou sobre a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética auto-referida pelos

Enfermeiros, refere que os níveis de desconforto, incómodo ou dor com origem no sistema músculo-esquelético estão relacionados com a actividade de trabalho e as condições em que esta é exercida. Movimentações de carga animada, frequentemente sem recurso a equipamentos mecânicos, e posturas extremas, concretamente a rotação do tronco e a flexão cervical e dos membros superiores, são alguns dos aspectos verificados pela autora aquando da observação das posturas adoptadas pelos Enfermeiros durante a prestação de cuidados ao doente.

Aspectos como posturas incorrectas, carga física, manipulação de cargas pesadas, mobiliários e equipamentos e espaços de trabalho inadequados são referenciados em vários outros estudos como factores preponderantes no desenvolvimento da patologia músculo-esquelética entre os enfermeiros (Marziale e Robazzi, 2000) (Maia, 2002) (Silva e Alexandre, *cit. in* Cornélio e Alexandre, 2005) (Trinkoff, *cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006) (Alexopoulos, Burdorf e Kalolerinou, 2003) (Sherehiy, Karwowski e Marek, 2004) (Fonseca, 2006) (Murofuse e Marziale, 2005) (Barroso, Carneiro e Braga, 2007) (Baumann, 2007).

Segundo Marziale e Robazzi (2000), estudos levados a cabo por Alexandre e seus colaboradores demonstram que grande parte das agressões à coluna vertebral está relacionada com a inadequação de mobiliários e equipamentos utilizados nas actividades de Enfermagem e com a adopção de má postura corporal pelos Enfermeiros. Outro estudo realizado por Murofuse e Marziale (2005) vem mais tarde reforçar a necessidade de intervir ao nível das posturas adoptadas por estes trabalhadores e também no que concerne a alertar para a necessidade de disponibilizar mobiliário e equipamentos ergonomicamente concebidos.

Silva e Alexandre (*cit. in* Cornélio e Alexandre, 2005), ao estudarem a presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de doentes num hospital universitário, concluíram que os sectores pesquisados dispunham de um número reduzido e pouco diversificado de equipamentos apropriados para a movimentação de doentes dependentes. Referem ainda que os equipamentos existentes muitas vezes não eram utilizados devido ao tempo que requeriam no seu uso, devido às más condições de

conservação em que se encontravam e por desconhecimento por parte dos Enfermeiros relativamente à sua utilização. Estes são também alguns dos aspectos observados por Barroso, Carneiro e Braga (2007) num estudo desenvolvido em Portugal, em contexto hospitalar. As autoras sugerem ainda a importância da implementação de programas de formação e treino dos profissionais, concretamente no que diz respeito a actividades de movimentação e transferência de doentes e de materiais.

Outros factores documentados como preponderantes no desenvolvimento de risco de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho nos Enfermeiros são a carga física e as cargas dinâmicas resultantes do levantamento, transferência e movimentação manual de doentes (Maia, 2002) (Jackson, Allum e Gaskell, 2006) (Fonseca, 2006) (Barroso, Carneiro e Braga, 2007) (Baumann, 2007). Um estudo recente, incidindo sobre 420 Enfermeiros de seis hospitais distritais gregos, revelou que 64% dos Enfermeiros referiam o levantamento frequente de materiais com peso superior a 5kg. O mesmo estudo constatou serem igualmente frequentes o empurrar e puxar cargas com mais de 50kg e carregar cargas acima de 25kg. Correlações significativas foram encontradas entre o manuseamento manual de materiais, posturas extremas e percepção de esforços extremos (Alexopoulos, Burdorf, & Kalolerinou, 2003). A estas actividades acresce o facto de os Enfermeiros terem muitas vezes necessidade, durante o turno de trabalho, de colocar e retirar monitores de prateleiras e mesas auxiliares, organizar os equipamentos e mobiliários próximos do doente e transportar carros de terapêutica e de emergência. Estas situações, para além de exigirem esforços físicos, são facilitadoras de posturas incorrectas e de acidentes. Segundo um estudo realizado por Parada, Alexandre e Benatti (2002) cerca de 30% dos acidentes referenciados ocorreram durante a movimentação de macas, camas, monitores, carros de emergência e outros. Um estudo realizado por Estry-Behar et al. (2004) revelou que, em consequência da frequência das posturas inconfortáveis, pelo menos 8,3% os profissionais viram-se obrigados a parar a sua actividade. Fonseca (2006) chama a atenção, de igual modo, para a deslocação de carga animada com peso entre os 60/80kg, habitualmente manuseada sem ajuda de equipamentos mecânicos, ou então efectuada por dois profissionais com características antropométricas diferentes, obrigando a frequentes movimentações do tronco em flexão com extensão do pescoço. Barroso, Carneiro e Braga (2007)

analisaram algumas actividades de movimentação e transferência de doentes, assistência e tratamento, incluindo cuidados de higiene, e registaram, em algumas das actividades, níveis de risco de lesão músculo-esquelética entre o alto e o elevado.

Aos aspectos já enunciados podem ainda acrescentar-se as barreiras arquitectónicas das instituições de trabalho. Muitos hospitais são construídos e equipados sem levar em consideração os profissionais que neles trabalham. Assim, é comum observarem-se salas de trabalho com superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas, quartos e polibãs com áreas reduzidas que não permitem a entrada de cadeiras de banho, cadeiras de rodas e camas, dificultando o levante e a deslocação do utente e obrigando os profissionais a esforços acrescidos no cumprimento das suas tarefas (Maia, 2002) (Cotrim et al., 2006) (Barroso, Carneiro e Braga, 2007).

Outras constantes no que diz respeito a problemas encontrados são os equipamentos em condições de manutenção insatisfatórias, a diferença de nível de altura entre as camas e as macas, ou entre cadeiras de rodas e cadeiras de banho, e a falta de utilização de recursos tecnológicos como elevadores de pacientes e camas e macas de altura ajustável. (Reis, Alexandre, Alexandre e Angerami *cit. in* Marziale e Robazzi 2000).

### **iii – Ergonomia**

A ergonomia, ciência que estuda a interacção entre o homem e o seu trabalho, possibilita estudar, analisar e compreender o conjunto de factores que proporcionam ou agravam as cervicodorsolombalgias da equipa de Enfermagem, pois os factores que contribuem para produzir lesões na coluna geralmente estão ligados aos elementos que compõe o ambiente de trabalho (Alexandre *cit. in* Alexandre 1998).

A ergonomia pretende gerar um conhecimento específico sobre a relação “homem-ambiente de trabalho”, visando diminuir a inadequação do ambiente de trabalho ao homem e permitindo o seu aperfeiçoamento contínuo (Singleton *cit. in* Laurig e Vedder, 1992).

No sentido etimológico do termo, ergonomia significa estudo das leis do trabalho. A ergonomia surge enquanto disciplina científica no ano de 1949, no período pós-guerra. É uma disciplina voltada para a transformação de situações de trabalho. Na sua prática está orientada por critérios de produção e de saúde, ou seja, pode contribuir tanto à eficiência produtiva (em termos de qualidade e quantidade) como à melhoria das condições de trabalho (Lima *cit. in* Dias e Tavares, 2000).

Durante a última década, no ramo do sector de produção, fez-se um esforço por melhorar a produtividade e a qualidade dos serviços prestados. Este processo de reestruturação gerou uma experiência prática que demonstra claramente que a produtividade e a qualidade estão directamente relacionadas com as condições de trabalho (Laurig e Vedder, 1992).

O tema da melhoria das condições de trabalho hospitalar tem sido amplamente debatido e, segundo Pottier (*cit. in* Cruz, 1999), para melhorar essas condições é fundamental uma análise exaustiva do posto de trabalho. Assim, surge a importância do desenvolvimento da ergonomia hospitalar, que tem vindo a acontecer nos últimos anos, cujo objectivo principal é adaptar o trabalho à capacidade humana e não o contrário (Cruz, 1999).

Assim sendo, convém analisar alguns factores que podem interferir nas condições de trabalho dos Enfermeiros.

#### **- Carga Física**

Diferente de Serviço para Serviço, a carga física está ligada a múltiplas tarefas que requerem um consumo energético importante.

#### **Deslocações**

A estrutura arquitectónica hospitalar e a organização do trabalho condicionam, grandemente, as distâncias que percorrem diariamente os Enfermeiros. Diversos autores realizaram estudos podométricos com o objectivo de avaliar as distâncias que percorrem diariamente os Enfermeiros segundo o serviço onde trabalham, encontrando distâncias diferentes (Cruz, 1999).

Por exemplo, Alizx (*cit. in* Cruz, 1999) comparou diversos hospitais de Paris e observou que os Enfermeiros percorriam em média 6,2km a 14,5km/dia. Este autor concluiu que distâncias <6km/dia durante o período de trabalho são aceitáveis, entre 6 e 10km/dia são preocupantes e > 10km/dia são inadmissíveis.

Parrant (*cit. in* Cruz, 1999) revelou que uma enfermeira passa metade do seu trabalho em deslocações pelo serviço de um lado para o outro.

### **Manipulação de cargas pesadas**

O transporte e a mobilização dos doentes, o transporte de carros de terapêutica, entre outros, contribuem para o aumento da carga física (Cruz, 1999)

Num inquérito realizado em 40 hospitais japoneses, Shindo (*cit. in* Cruz, 1999) põe em evidência a inadequação do equipamento de cuidados, especialmente as camas. Também refere uma inadaptação da disposição do espaço em enfermarias demasiado pequenas.

Segundo estatísticas do Serviço de Saúde do Reino Unido (Estryn-Behar, *cit. in* Cruz, 1999), 68% das enfermeiras consideram que não há ajudas mecânicas suficientes para levantar e atender os doentes.

### **Posturas incorrectas**

Uma enfermeira passa 16 a 30% do seu período de trabalho mantendo posturas incorrectas (Alexandre et al, *cit. in* Cruz, 1999)

Na higiene a um doente, Estry-Behar (*cit. in* Cruz, 1999) observou que a percentagem de tempo numa má postura é de 40% com as antigas camas e 20% com as camas de comando eléctrico de altura variável.

Num estudo sobre 7237 camas, 55% encontravam-se a altura variável. Destas, apenas 10% dispunham de comando eléctrico e os sistemas de transferência de doentes eram pouco numerosos (Saurel, *cit. in* Cruz, 1999). Esta situação, para além de exigir maior esforço, é facilitadora de posturas menos correctas.

#### **iv – Factores de risco em meio hospitalar**

Perante as diversas condições de trabalho atrás referidas, os Enfermeiros estão sujeitos a uma série de riscos e problemas no seu dia-a-dia.

##### **- Alterações físicas**

É um facto os Enfermeiros estarem submetidos a uma carga física, dado que passam uma grande parte do seu período laboral mantendo posturas incorrectas, para além da manipulação de cargas pesadas. Deste modo vão-se produzindo alterações osteo-articulares a nível da coluna vertebral, que se manifestam por cervicalgias, dorsalgias e lombalgias, podendo favorecer o aparecimento de hérnias discais a longo prazo (Cruz, 1999).

Existe, na literatura, um considerável número de trabalhos que têm analisado os problemas osteo-articulares a nível da coluna vertebral no pessoal da saúde.

Por exemplo, num estudo comparativo entre serviços da Alemanha e Noruega, realizado por Siegel e referido por Estry-Behar (*cit. in* Cruz, 1999), mostrou que 51% das

enfermeiras alemãs referiam lombalgias e apenas 24% das norueguesas referiam a mesma queixa. Mas as condições de trabalho eram diferentes: o número de doentes mobilizados manualmente pela enfermagem era o dobro na Alemanha; a percentagem de camas que permitem uma variação na altura era o dobro na Noruega; apenas 13% das enfermeiras não tinham equipamento de suporte na Noruega, comparativamente a 22% na Alemanha.

Num estudo realizado por Sheila (*cit. in Cruz, 1999*) com base nas fichas de registo de acidentes de trabalho entre 1989 e 1993 num hospital central, verificou-se que a 2ª causa de acidente de trabalho foram “quedas” (22,3%) e a 3ª causa foram “lombalgias”, devido a esforços físicos violentos ou por posturas incorrectas durante outras funções (10,6%).

Um estudo realizado em 26 unidades de saúde de Paris refere que a principal causa de baixa ao trabalho são as Lesões Músculo-Esqueléticas, que afectam 16% dos trabalhadores. Em Inglaterra, Stubbs (*cit. in Cruz, 1999*) numa amostra de 3921 Enfermeiros do Serviço Nacional de Saúde, diz que 43,1% sofrem de lombalgia de esforço e 17% destes faltaram ao trabalho por esse motivo.

#### **- Acidentes de trabalho**

No estudo, já referenciado, Sheila (*cit. in Cruz, 1999*), verificou que as categorias profissionais com maior incidência de acidentados são Enfermeiros (31,2%), auxiliares de acção médica (26,8%) e médicos (11,1%), seguindo-se outros grupos profissionais com significado estatístico pouco relevante.

Além destes factores de risco, outros factores são referenciados ao longo da literatura como riscos infecciosos, factores de risco de esgotamento emocional, risco de problemas respiratórios e alérgicos e trabalho por turnos, mas com pouca importância para esta monografia.

## **v – Trabalho muscular**

O trabalho muscular nas actividades laborais divide-se, geralmente, em quatro grupos: trabalho muscular dinâmico pesado, manipulação manual de matérias, trabalho estático e trabalho repetitivo. O trabalho muscular dinâmico pesado pode observar-se nas actividades agrícolas e na construção. A manipulação manual de matérias é comum na Enfermagem, enquanto o trabalho estático existe nas oficinas e nas tarefas de atendimento. As tarefas repetitivas podem encontrar-se, por exemplo, nas indústrias de processamento de alimentos (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder e Laurig, 1992)

### **- Consequências da sobrecarga muscular nas actividades laborais**

O nível de carga física que sofre o trabalhador ao longo do trabalho depende do tamanho da massa muscular que possui, do tipo de contracções musculares (estáticas ou dinâmicas), da intensidade das contracções e das características individuais (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder e Laurig, 1992)

Enquanto a carga de trabalho muscular não supera a capacidade física do trabalhador, o corpo adapta-se à carga e recupera-se rapidamente uma vez terminado o trabalho. Se a carga muscular é muito grande, a fadiga aparecerá, reduzindo-se a capacidade de trabalho, e a recuperação será mais lenta. As sobrecargas prolongadas podem ocasionar danos físicos sobre a forma de doenças profissionais ou relacionadas com o trabalho (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder e Laurig, 1992).

Geralmente, há poucas provas epidemiológicas de que a sobrecarga muscular seja um factor de risco para as doenças. Em trabalhos com grandes solicitações físicas, sobretudo em trabalhadores mais idosos, tendem a detectar-se problemas de saúde, incapacidades e sobrecargas subjectivas de trabalho. Além disso, muitos factores de risco de Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao trabalho estão relacionados com diferentes aspectos da carga de trabalho muscular, como a aplicação de forças, as posturas inadequadas, o levantamento de pesos e as sobrecargas repentinas.

## vi – Postura no trabalho

As posturas são importantes pelas seguintes razões:

### 1. A postura é a fonte da carga músculo-esquelética

Excepto quando se está relaxado, os músculos têm que exercer forças para equilibrar a nossa postura ou controlar os movimentos. Nas tarefas pesadas típicas, como o manuseamento de materiais pesados, as forças externas, dinâmicas e estáticas, somam-se às forças internas do corpo, criando, por vezes, grandes cargas que podem superar a capacidade dos tecidos. As estruturas músculo-esqueléticas podem estar em tensão e mostrar sinais de fadiga. Um trabalho com uma carga aparentemente baixa pode converter-se em algo extenuante quando se realiza durante um longo período de tempo (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

### 2. A postura está em estreita relação com o equilíbrio e a estabilidade

Algumas posturas, como as que se adoptam para alcançar um objecto distante, são por natureza instáveis. A perda de equilíbrio é uma causa imediata comum dos acidentes de trabalho (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

### 3. A postura é a base dos movimentos precisos e da observação visual

Muitas tarefas requerem uma série de movimentos finos e hábeis da mão e uma minuciosa observação do objecto de trabalho. A atenção dirige-se à tarefa e os elementos posturais destinam-se a apoiá-la: a postura torna-se mais imóvel provocando um aumento da carga muscular (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

Do ponto de vista da saúde e segurança, todos os aspectos posturais descritos anteriormente podem ser importantes. Sem dúvida, as posturas causadoras de Lesões Músculo-Esqueléticas, como as da zona lombar, são as que têm atraído mais atenção.

Os problemas músculo-esqueléticos relacionados com o trabalho repetitivo também têm a ver com as posturas.

A lombalgia é uma designação genérica para vários transtornos na zona lombar. A dor lombar tem diversas causas e a postura pode ser uma delas. Há vários mecanismos possíveis para explicar porque é que certas posturas podem provocar dor lombar. As posturas que obrigam a estar inclinado para a frente aumentam a carga sobre a coluna vertebral e os ligamentos, que são especialmente vulneráveis às cargas quando em tensão. As cargas externas, sobretudo dinâmicas, podem aumentar notavelmente as cargas para as costas (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

## **vii – Biomecânica**

A biomecânica é uma ciência que se encarrega pelo estudo do corpo como se este se tratasse de um simples sistema mecânico: todas as partes do corpo se comparam com estruturas mecânicas e se estudam como tal (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

O objectivo principal da biomecânica é estudar a forma como o organismo exerce força e gera movimento (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

Quando se estuda a saúde no trabalho, a biomecânica ajuda a entender porque é que algumas tarefas provocam lesões ou doenças. Alguns dos efeitos adversos sobre a saúde são a tensão muscular, os problemas articulares ou os problemas nas costas e a fadiga (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

As tensões ou contracturas nas costas, bem como outros problemas mais graves que afectam os discos intervertebrais, são exemplos habituais de acidentes de trabalho que podem ser evitados. Estes tendem a produzir-se devido a uma sobrecarga repentina, mas também podem indicar que o corpo esteve a aplicar forças excessivas durante muitos

anos. Os problemas podem aparecer de forma repentina, ou ter um início insidioso (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

A biomecânica contribui para evitar as lesões, sugerindo estratégias que as evitem ou corrigindo aquelas que são incorrectamente utilizadas (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

Os princípios importantes da biomecânica são:

1. Os músculos funcionam por pares

Em cada articulação existe sempre um músculo ou um grupo muscular que a movimenta em determinada direcção e outro músculo ou grupo muscular que a movimenta na direcção oposta. Por exemplo, na flexão do cotovelo o bíceps é responsável pela contracção (musculo agonista) enquanto o tríceps é responsável pela inibição (musculo antagonista)

2. Os músculos contraem mais eficazmente quando o par de músculos está em equilíbrio relaxado

O músculo actua com maior eficácia quando se encontra no ponto médio do percurso da articulação que flexiona, uma vez que é neste ponto que a sua tensão muscular é máxima. O trabalho deverá organizar-se para que seja produzido com os músculos opostos de cada articulação em equilíbrio relaxado. Para a maioria das articulações, isto significa que a articulação se deve encontrar na zona média do seu intervalo de movimento (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

Se a tarefa requer que a pessoa rode ou se alongue para alcançar algo, o risco de lesão será maior. O posto de trabalho pode ser reestruturado para evitar estas acções. Produzem-se mais lesões na coluna quando a elevação se faz desde o solo e não desde uma altura média. Isto indica a necessidade de simples medidas de controlo, que também se aplicam a situações de levantamentos de pesos até uma altura elevada (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

A carga, por si só, pode influenciar as manipulações, devido ao seu peso e localização. Outros factores, como a forma, a estabilidade, o tamanho e a capacidade de deslize, também podem influenciar o nível de dificuldade do manuseamento das próprias cargas (Smolander e Louhevaara, *cit. in* Vedder & Laurig, 1992).

## **2 – Metodologia**

### **i – Desenho da investigação**

Segundo Fortin (2008), “o desenho da investigação é o plano lógico elaborado e utilizado pelo investigador para obter respostas às questões de investigação”. Este visa explicitar qual o tipo de investigação utilizado para dar resposta aos objectivos.

De acordo com Fortin (2008), “de todos os métodos de aquisição de conhecimentos, a investigação científica é o mais rigoroso e o mais aceitável, uma vez que assenta num processo racional...Este método de aquisição de conhecimentos é dotado de um poder descritivo e explicativo dos factos, dos acontecimentos e dos fenómenos”.

Consequentemente, “o investigador determina os métodos que utilizará para obter as respostas às questões colocadas ou às hipóteses de investigação formuladas” (Fortin, 2008)

No desenvolvimento deste capítulo irão ser apresentadas todas as etapas, enumeradas por Fortin (2008), em relação à fase metodológica. Começa-se por enunciar e explicar o desenho do estudo, definir população e amostra, enunciar as variáveis e, finalmente, descrever os métodos adoptados para a colheita e análise dos dados.

### **ii – Princípios Éticos**

Segundo Fortin (2008) a ética é uma ciência da moral, na qual se dirige a conduta. É necessário tomar todas as medidas possíveis para proteger os direitos e liberdades da pessoa humana que participem nas investigações.

“A Ética coloca problemas aos investigadores decorrentes das exigências morais que, em certas situações, podem entrar em conflito com o rigor da investigação”(Fortin, 2008).

No presente estudo, pretender-se-á respeitar os direitos estabelecidos por Fortin (2008), desenvolvendo em relação a cada um deles as respectivas premissas, da seguinte forma:

“O Direito á Autodeterminação baseia-se no princípio ético do respeito pelas pessoas, segundo o qual qualquer pessoa é capaz de decidir por ela própria e tomar conta do seu próprio destino.” (Fortin, 2008).

Para cumprimento deste principio foi explicado aos enfermeiros que participaram no estudo o seu direito de decidir sobre a sua participação ou não na investigação.

“O direito à intimidade faz referencia à liberdade da pessoa de decidir sobre a extensão da informação a dar ao participar numa investigação e a determinar em que medida aceita partilhar informações íntimas e privadas”(Fortin, 2008).

O estudo pretende ser o mais visível possível. O enfermeiro teve a liberdade de decidir sobre o preenchimento ou não do questionário, através do consentimento informado.

“O Direito ao anonimato e á confidencialidade é respeitado se a identidade do sujeito não puder ser associada as respostas individuais, mesmo pelo próprio investigador” (Fortin, 2008).

Os resultados foram apresentados de forma a que nenhum enfermeiro seja identificado, assim como os seus dados pessoais.

“O Direito à protecção contra o desconforto e o prejuízo este direito é baseado no principio do ‘beneficio’ segundo o qual os membros da sociedade tem um papel activo na prevenção do desconforto e do prejuízo e na promoção do maior bem-estar da pessoa e dos que a rodeiam (Frankena, 1973 cit in Fortin, 2008) ” (Fortin, 2008).

Este direito foi respeitado através da redução do risco de ordem física, psicológica, legal ou económica que pudesse advir da realização do estudo.

“O Direito ao tratamento justo e leal refere-se ao direito de ser informado sobre a natureza, o fim e a duração da investigação, para a qual é solicitado à participação da pessoa, assim como os métodos utilizados no estudo” (Fortin, 2008).

Este direito cumpriu-se através da informação fornecida aos participantes, estando contida no consentimento informado. Desta informação constou a finalidade do estudo, os objectivos e duração da investigação, para a qual foi solicitada a participação do enfermeiro, bem como os métodos que foram utilizados no estudo.

Estes princípios foram respeitados durante todo o processo de investigação.

### **iii – Tipo de estudo**

De acordo com Fortin (2008), “O tipo de estudo descreve a estrutura utilizada segundo a questão de investigação e visa descrever variáveis ou grupos de sujeitos, explorar ou examinar relações entre variáveis ou ainda verificar hipóteses de causalidade”

O estudo realizado é do tipo descritivo simples pois consiste em descrever simplesmente um fenómeno ou conceito relativo a uma população, de maneira a estabelecer as características desta população ou de uma amostra desta (Fortin, 2008). É baseado na observação de factos objectivos, de acontecimentos que existem independentemente do investigador.

Pretendeu-se realizar uma abordagem quantitativa, caracterizada por existir uma possível quantificação dos dados obtidos que se poderá expressar em quadros e gráficos.

O estudo é ainda transversal, já que a colheita de informação foi feita num único momento e não se seguirá a população amostral ao longo de um determinado tempo.

### **iv – Meio**

O meio é o local onde o estudo é realizado, que, segundo Fortin, deve ser acessível e deve obter-se a colaboração e as autorizações necessárias à realização do estudo. (Fortin, 2008, p.132)

Este estudo foi realizado em meio natural, isto é, os Enfermeiros inquiridos não foram sujeitos a qualquer tipo de controlo laboratorial (tendo sido aplicados os questionários na Unidade de Cuidados Continuados de Monção).

## **v – População**

A exigência de definição da população neste estudo decorre da necessidade de se especificar o grupo ao qual podem ser aplicados os resultados do estudo.

No planeamento de um projecto de investigação torna-se necessário definir com precisão a população a ser estudada, ou seja, a população-alvo. Para Fortin (2008) “a população é uma colecção de elementos ou sujeitos, que partilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios” e população-alvo “é constituída pelos elementos que satisfazem os critérios de selecção definidos antecipadamente e para os quais o investigador deseja fazer generalizações”.

Perante os objectivos do estudo, e tendo em conta a população reduzida de Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção (15), a população-alvo que serviu de base ao estudo correspondeu à totalidade de Enfermeiros. Assim sendo, não houve necessidade de fazer redução do número de elementos a ser investigados, não havendo constituição de processo amostral nem de amostra.

## **vi – Variáveis**

Fortin (2008) define variáveis como “qualidades, propriedades ou características de objectos, de pessoas ou situações que são estudadas numa investigação (...) que pode tomar diferentes valores para exprimir graus, quantidades, diferenças”.

Como se trata de um estudo descritivo simples, as variáveis referenciadas nesta alínea serão apenas variáveis atributo, que servem para caracterizar a amostra: Idade do Enfermeiro, Género, Habilitações profissionais, Categoria profissional. Esta opção

justifica-se pelo facto de as variáveis em estudo estarem incluídas nos objectivos já definidos.

### **3 – Resultados**

De acordo com os objectivos o tratamento estatístico é o método mais adequado para a análise e interpretação dos dados obtidos em estudos deste género.

O tratamento de dados foi efectuado através de meios informáticos e, para o efeito, utilizou-se para tratamento estatístico e para a apresentação dos dados, quadros e gráficos que foram elaboradas através do Microsoft® Word e o Microsoft® Excel.

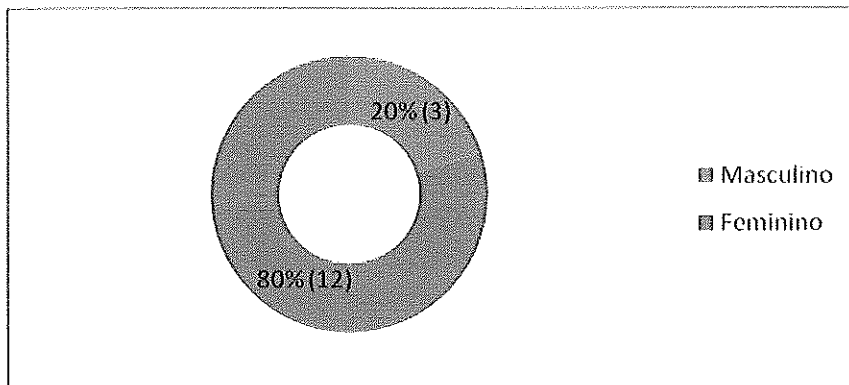
A análise dos dados de qualquer estudo que comporte valores numéricos começa pela utilização de estatísticas descritivas que permitem descrever as características da amostra na qual os dados foram colhidos e descrever os valores obtidos pela medida das variáveis.

Para descrever e resumir os dados da pesquisa, recorreu-se a medidas de distribuição (frequência absoluta e frequência relativa).

#### **i – Apresentação dos resultados**

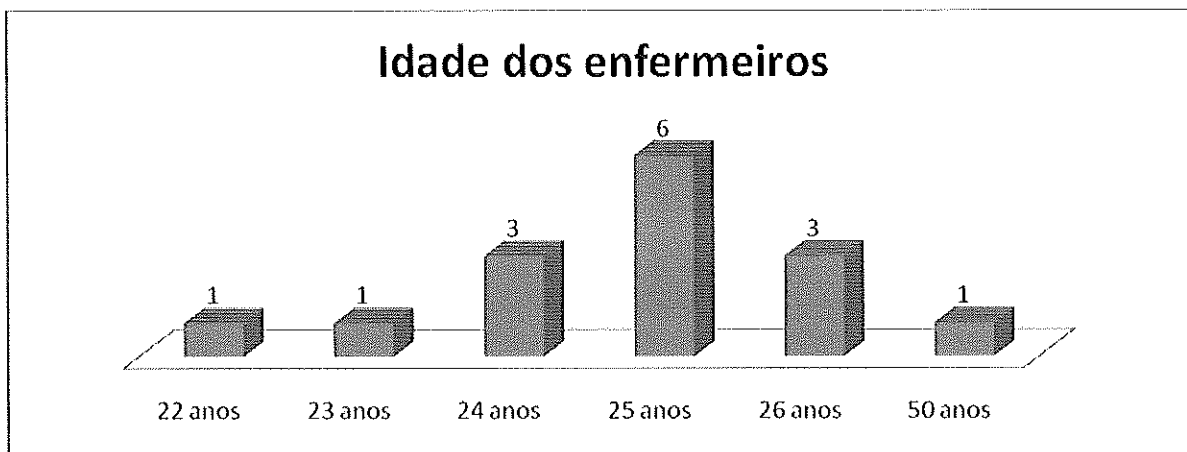
A representação dos dados tem como objectivo essencial ajudar na visualização das diferenças e semelhanças, com a clareza e o destaque que a representação gráfica oferece. Deste modo optou-se pela introdução de gráficos sempre que o grafismo permita uma orientação inequívoca de leitura.

**Gráfico 1** – Dados referentes ao género dos enfermeiros género.



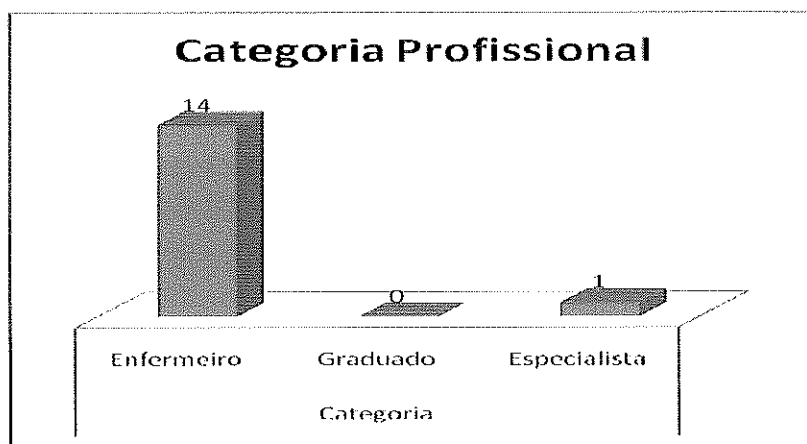
Tal como se pode observar na tabela e gráfico acima, os elementos da amostra em estudo são maioritariamente do sexo feminino (80%) e apenas 20% do sexo masculino.

**Gráfico 2** – Dados referentes à idade dos enfermeiros



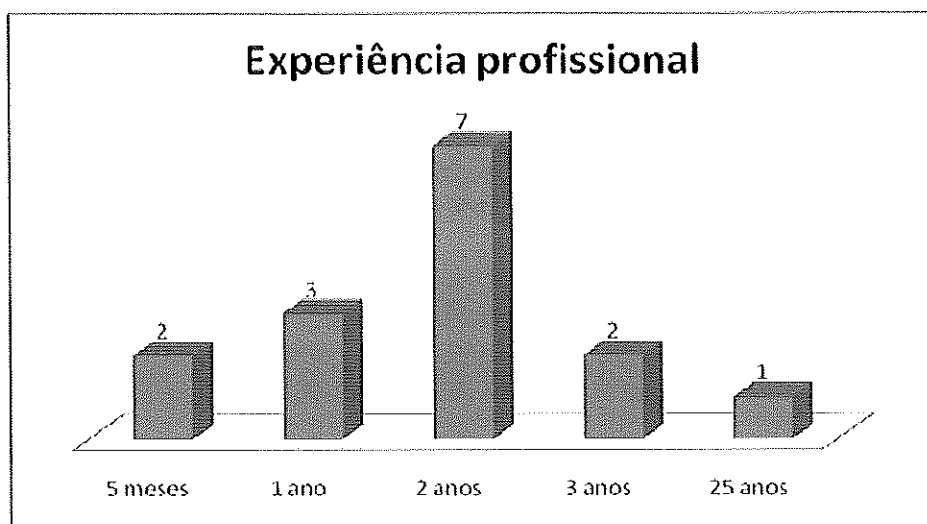
Como se pode observar no quadro e gráfico acima, as idades dos Enfermeiros estão compreendidas entre os 22 e os 50 anos, sendo que a idade com maior número de Enfermeiros é a dos 25 anos (6 Enfermeiros). É de salientar também que apenas um Enfermeiro apresenta mais de 26 anos (50 anos).

**Gráfico 3** – Dados referentes à categoria profissional dos enfermeiros



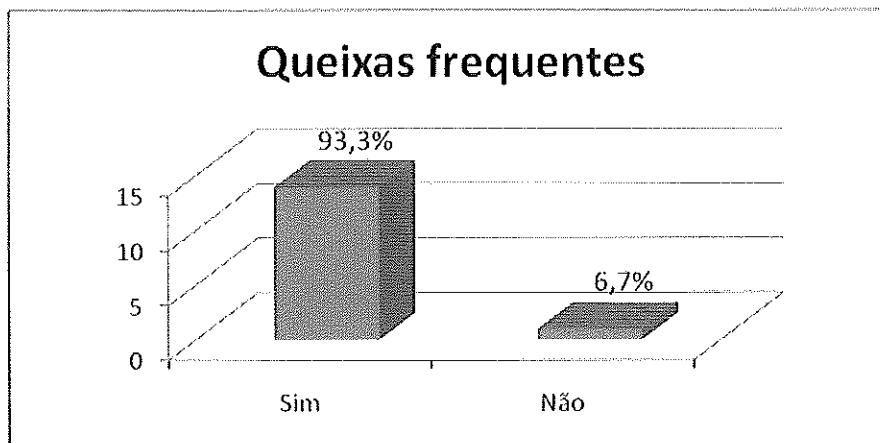
De acordo com o gráfico e o quadro acima, não existe nenhum Enfermeiro graduado, apenas existe um Enfermeiro especialista, sendo os restantes 14 Enfermeiros.

**Gráfico 4** – Dados referentes à experiência profissional dos enfermeiros



Verifica-se que a maioria dos inquiridos tem uma experiência profissional de 2 anos, seguindo-se a experiência profissional de 1 ano. Apenas um Enfermeiro apresenta uma experiência profissional superior a 3 anos (25 anos).

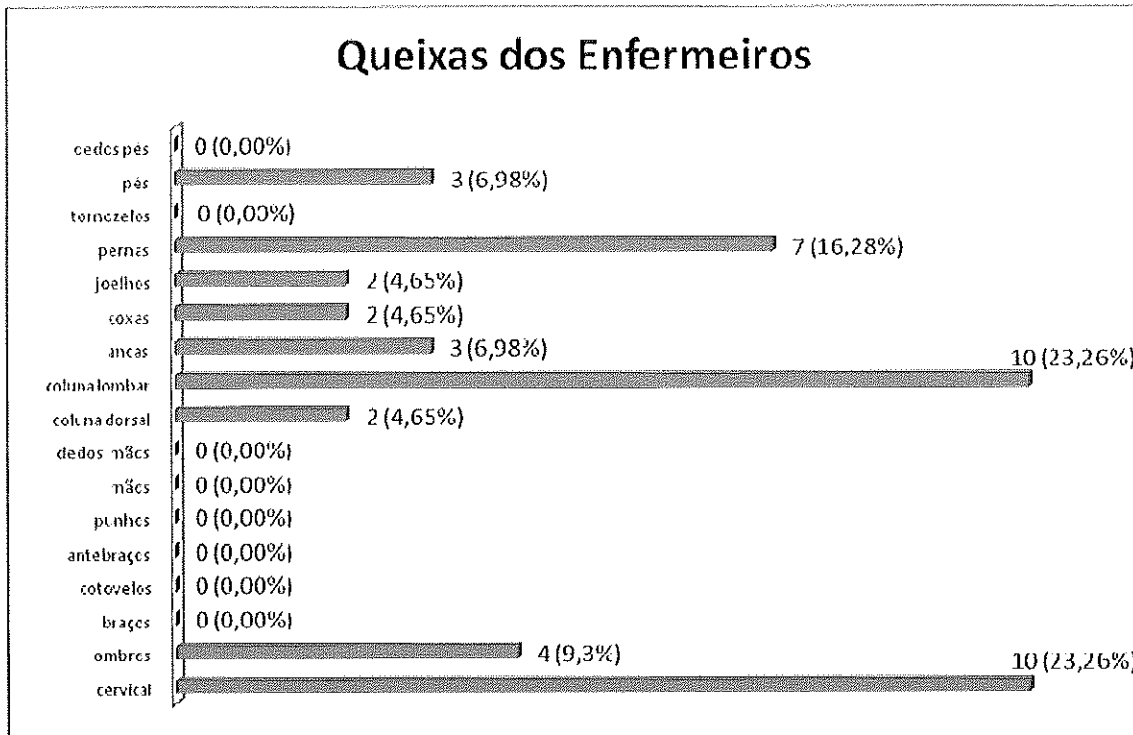
**Gráfico 5** – Dados referentes aos enfermeiros que apresentam queixas frequentes



No gráfico e quadro acima, verifica-se que apenas um Enfermeiro referiu não apresentar queixas frequentes.

O questionário terminava para os Enfermeiros que respondessem não a essa questão. Assim sendo, todos os dados apresentados abaixo são referentes aos 14 Enfermeiros que responderam que sim a esta questão.

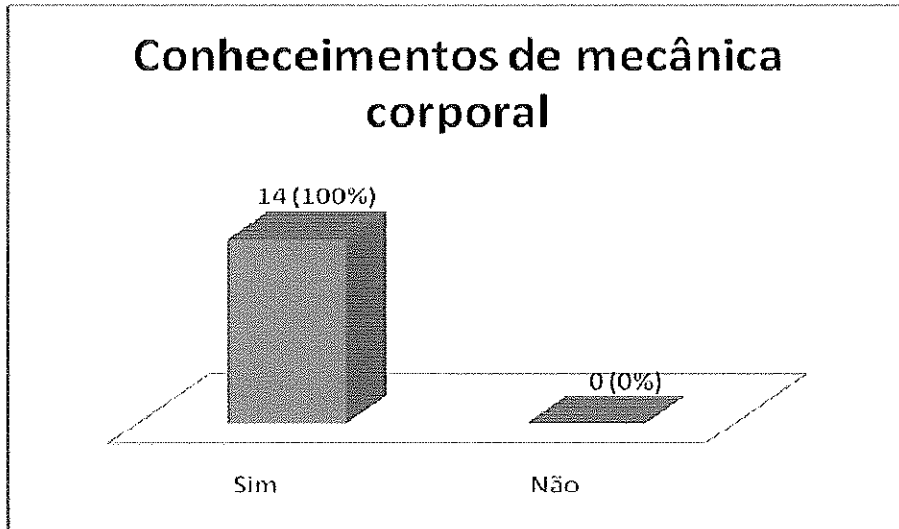
**Gráfico 6** – Dados referentes às queixas dos enfermeiros



Como se pode observar no gráfico e quadro acima, os Enfermeiros da amostra apresentam queixas, maioritariamente, na coluna lombar e cervical, seguindo-se as queixas nas pernas. Nenhum Enfermeiro apresentou queixas nos braços, cotovelos, antebraços, punhos, mãos, dedos mãos, tornozelos e dedos pés.

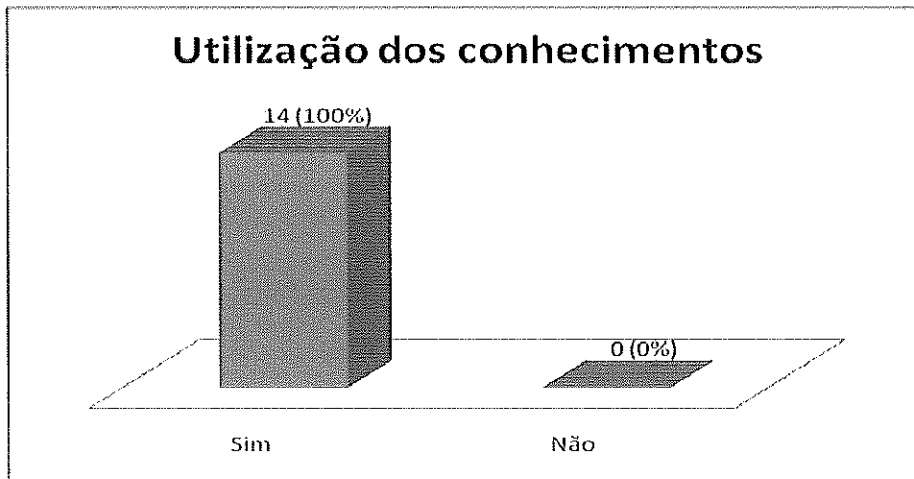
É de salientar que o total de queixas é de 43, para 14 Enfermeiros, pelo que houve Enfermeiros que referiram queixas em mais do que uma região.

**Gráfico 7** – Dados referentes aos conhecimentos de mecânica corporal



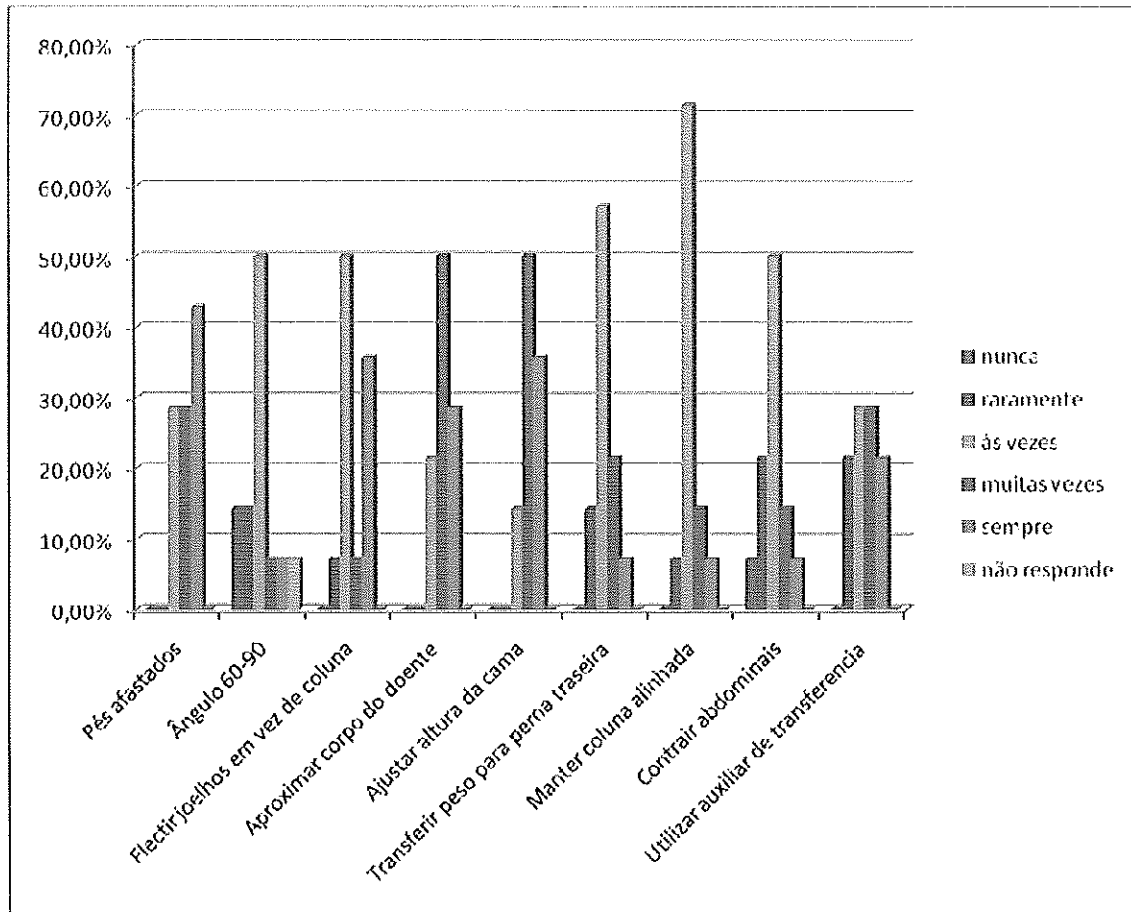
Podemos observar que todos os Enfermeiros referiram possuir conhecimentos de mecânica corporal.

**Gráfico 8** – Dados referentes aos enfermeiros que referem utilizar conhecimentos de mecânica corporal para evitar as queixas



Podemos observar que todos os Enfermeiros (14) referiram utilizar conhecimentos de mecânica corporal para evitar as queixas.

**Gráfico 9** – Dados referentes aos enfermeiros que utilizam as estratégias de mecânica corporal na movimentação dos doentes



No gráfico e quadro acima pode-se observar que apenas na estratégia de ter os pés afastados é que a frequência “sempre” foi a mais seleccionada.

A maioria dos Enfermeiros referiu utilizar “muitas vezes” as estratégias de “aproximar o corpo do doente” e “ajustar a altura da cama”.

Em cinco das nove estratégias a frequência “às vezes” foi a mais seleccionada (ângulo 60-90°, flectir joelhos em vez de coluna, transferir o peso para a perna traseira, manter a coluna alinhada e contrair os abdominais).

A frequência “raramente” apenas sobressaiu nas estratégias “contrair abdominais” e “utilizar auxiliares de transferência”.

Apenas nas estratégias “ângulo 60-90” e “contrair abdominais é que houve Enfermeiros que seleccionaram a frequência “nunca”.

Apenas na estratégia “ângulo 60-90” é que houve não resposta (uma).

## **ii – Discussão dos resultados**

Apesar de a amostra ser maioritariamente jovem (apenas um elemento apresenta mais de 26 anos), as queixas músculo-esqueléticas são muito frequentes (apenas um Enfermeiro respondeu não apresentar queixas), o que nos leva a supor que a idade, por si só, não deve ser considerada um factor de risco. Segundo Serranheira, Lopes e Uva (*cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006), a idade pode não ser um factor de risco, uma vez que integra, em simultâneo, os riscos cumulativos do trabalho e do envelhecimento biológico, o que pode implicar, por exemplo, uma diminuição da força muscular e da mobilidade articular, esses sim, verdadeiros factores de risco.

Dos 15 Enfermeiros que constituem a amostra, 12 pertencem ao sexo feminino e apenas 3 ao sexo masculino, o que pode, em parte, justificar o grande número de queixas. Segundo Alexandre e Angerami (*cit. in* Zanon e Marziale, 2000), o facto de a equipa de Enfermagem ser maioritariamente constituída por mulheres pode fundamentar, parcialmente, as queixas. Isto porque as Enfermeiras do sexo feminino, além das actividades profissionais, são também responsáveis por tarefas domésticas que requerem um esforço físico considerável.

Os 14 Enfermeiros que referiram queixas, na sua maioria apresentam queixas a nível da coluna lombar e cervical, o que vai de encontro a Deraiseh et al., Serranheira,

Alexandre, Reis, Aquino et al., Cust et al. e Jensen (*cit. in* Serranheira e Fonseca, 2006) que referem que dentro das queixas relacionadas com a saúde dos Enfermeiros, as cervicalgias e as lombalgias têm sido as de maior prevalência.

Relativamente à utilização de estratégias de mecânica corporal na movimentação dos doentes, todos os Enfermeiros referiram utilizar as mesmas para evitar as queixas. No entanto, a resposta mais frequente foi “às vezes”. Apenas para uma estratégia é que a resposta “sempre” foi a mais comum. Além disso, observaram-se estratégias para as quais algumas respostas foram “nunca”. Assim sendo, pode-se referir que, embora os Enfermeiros tenham conhecimentos de mecânica corporal e saibam que os mesmos podem evitar as lesões, ainda não os utilizam com a frequência que deveriam, o que pode justificar as suas queixas. Reis, Aquino et al., Cust et al., Jensen, Knoplich, Marziale et al. e Bernardina et al (*cit. in* Alexandre, 1998) referem nos seus estudos que as queixas relacionadas com a saúde dos Enfermeiros são provocadas, sobretudo, pelo grande número de posicionamentos e levantamentos de pacientes. Estes estudos relatam que os principais factores que provocam as dores na coluna são a adopção de posturas inadequadas na execução das actividades desenvolvidas. Ainda Alexandre e Benatti, 1998, referem que as dores dorsais ocupacionais ocorrem mais frequentemente quando é realizado o cuidado directo ao paciente, especialmente no levantamento deles. Finalmente, Maia, Estry-Behar et al., Johnsson et al., Fonseca, Barroso, Carneiro e Braga e Engkvist et al., (*cit. in* Baumann, 2007) mostram nos seus estudos a relação entre a movimentação e a transferência manual de doentes e problemas músculo-esqueléticos manifestados por profissionais de Enfermagem.

Relativamente à utilização de auxiliares de transferência, 28,57% dos Enfermeiros referiram utilizá-la “muitas vezes”. Bellini, Garcia e Marziale (1996) acreditam que a utilização de recursos tecnológicos possa facilitar o trabalho, e que o esclarecimento e a capacitação da equipa de enfermagem são factor decisivo para a diminuição do esforço físico dispendido para execução das tarefas de Enfermagem.

É importante referir que a elaboração deste tipo de estudos é pertinente, mesmo em faixas etárias tão baixas, uma vez que pode alertar para uma problemática ainda pouco

explorada. Neste caso, apesar da tenra idade e dos poucos anos de serviço, as queixas são muitas o que se torna sinónimo de preocupação. Alexandre (*cit. in* Alexandre, 1998) referiu que determinadas posturas e movimentações adoptadas por um trabalhador repetidamente, durante anos, podem afectar a musculatura e constituição osteo-articular do mesmo, principalmente a da coluna e dos membros. Esta afectação pode resultar, a curto prazo, em dores e, a longo prazo, em lesões permanentes e deformidades.

Relativamente às limitações do estudo, salienta-se o facto de a amostra ser muito reduzida e corresponder à totalidade da população. Além disso, trata-se de uma população muito pouco heterogénea, o que pode não espelhar a realidade de outras Unidades de Cuidados Continuados. Contudo, as informações recolhidas tornam-se relevantes na prática diária do investigador.

Sugere-se, então, a realização deste tipo de investigações em Unidades com maior número de Enfermeiros e, preferencialmente, em populações mais heterogéneas. Após a realização das mesmas, e se os resultados forem concordantes com o deste trabalho, deveriam planear-se mais acções de sensibilização e/ou formação dos Enfermeiros para a prevenção de lesões. Não se pode deixar de recordar que as mesmas, além de serem prejudiciais para os Enfermeiros enquanto sujeitos, também o são para as entidades onde os mesmos trabalham, uma vez que podem resultar em menor produtividade, mais acidentes e maior taxa de absentismo, entre outros.

É necessário continuar a desenvolver novos estudos que permitam compreender a importância da utilização dos princípios da mecânica corporal em procedimentos que envolvam carga, pois só assim se contribui para uma mudança de comportamentos e técnicas de prevenção, que levam a uma maior satisfação e bem-estar dos profissionais, com uma diminuição de stress emocional e danos físicos.

Perante estes resultados, surgem outras questões capazes de suscitar novos avanços e novas conclusões, ficando-se com a sensação de que este trabalho é uma “realidade”

inacabada, para a qual ainda não se conseguiu alcançar conhecimentos suficientes, para o considerar definitivo.

### III – Conclusão

No exercício da profissão de Enfermagem, há a constante necessidade de existir uma relação saudável entre o profissional e a optimização do seu físico, sendo necessário que essa relação favoreça o organismo e, por sua vez, a satisfação e o bem-estar dos profissionais. Um conhecimento da mecânica corporal, ou seja, do uso apropriado do corpo, é essencial para todas as actividades desenvolvidas diariamente.

A ergonomia procura determinar as posturas ideais para cada situação de trabalho. Entre as medidas preventivas, assumem grande importância a adopção de técnicas correctas de movimentação e transferência de doentes.

Após a apresentação e discussão dos dados colhidos no questionário, torna-se pertinente fazer uma síntese, salientando os aspectos mais relevantes.

Dos 15 Enfermeiros que compuseram a amostra, doze são pertencem ao sexo feminino (80%) e três ao sexo masculino (20%), apresentando idades compreendidas entre os 22 e os 50 anos, sendo que a idade com maior número de Enfermeiros é a dos 25 anos (6 Enfermeiros). É de salientar também que apenas um Enfermeiro apresenta mais de 26 anos (50 anos). De entre os 15 Enfermeiros, apenas um obtém o grau de Enfermeiro Especialista e nenhum o grau de Enfermeiro Graduado. A maioria dos inquiridos tem apenas dois anos de experiência, sendo que apenas um Enfermeiro apresenta mais que três anos de experiência (25 anos). Apenas um referiu não apresentar queixas e o questionário terminava para quem dessa essa resposta pelo que, após a mesma, os resultados se referem a 14 Enfermeiros.

Em função das questões de investigação e dos objectivos em estudo, e de acordo com as respostas do questionário aplicado, tiram-se as seguintes conclusões no contexto desta amostra de Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção:

- As principais queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros são ao nível da Coluna Cervical e da Coluna Lombar, seguindo-se as queixas nas pernas. Nenhum Enfermeiro apresentou queixas nos braços, cotovelos, antebraços, punhos, mãos, dedos mãos, tornozelos e dedos pés.
- Todos os Enfermeiros utilizam conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, para evitar as queixas.
- Os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados são “pés afastados”, “aproximar corpo do doente” e “ajustar a altura da cama”.

Tendo em conta que os objectivos do estudo eram “Identificar as principais queixas músculo-esqueléticas dos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados de Monção”, “Saber se os Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados usam conhecimentos de mecânica corporal, para a movimentação de doentes, para evitar as queixas” e “Identificar os principais conhecimentos de mecânica corporal utilizados pelos Enfermeiros da Unidade de Cuidados Continuados, para a movimentação de doentes”, pode-se concluir que os mesmos foram atingidos.

A realização deste trabalho foi extremamente gratificante, uma vez que as suas questões de investigação se basearam numa preocupação pessoal. Foi possível, por um lado, ampliar conhecimentos dentro da área das Lesões Músculo-Esqueléticas ligadas ao exercício da Enfermagem e principais estratégias de mecânica corporal para as evitar e, por outro, aprofundar conhecimentos relativos à devida aplicação de metodologia científica na investigação em Enfermagem.

Investigar é, sem dúvida uma tarefa difícil, mas essencial para o desenvolvimento profissional de cada um. Estimula o sentido crítico e reflexivo, alterando a forma de ser e de estar perante uma determinada situação a ser indagada. A investigação em Enfermagem assume claramente um contributo essencial para a evolução de Enfermagem enquanto profissão.

Apesar de ser um trabalho acadêmico, foi permitido levantar o véu do mundo desconhecido da investigação, sensibilizando para a importância científica desta prática na profissão de Enfermagem.

Assim sendo, pode-se finalizar referindo que a investigação, uma vez mais, permitiu de uma forma ordenada e sistematizada, clarificar um conjunto de interpelações e saciar uma série de curiosidades em torno das Lesões Músculo-Esqueléticas que assolam os profissionais de Enfermagem.

#### **IV – Bibliografia**

Alexandre, N. (1998). Aspectos ergonómicos relacionados com o ambiente e equipamentos hospitalares. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* , 6, pp 103-109.

Alexandre, N. (1998). Ergonomia e as actividades ocupacionais da equipe de enfermagem. *Revista da escola de enfermagem de USP* , pp. 84-90.

Alexandre, N., Gurgueira, G. e Filho, H. (2003). Prevalência de Sintomas Músculo-Esqueléticos em Trabalhadores de Enfermagem. *Revista Latino-am Enfermagem* , 11, pp. 608-613.

Alexopoulos, E., Burdorf, A. e Kalokerinou, A. (2003). Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *Int Arch Environ Health* , pp. 289-294.

Barboza, M., Milbrath, V., Bielemann, V. e Siqueira, H. (Dezembro de 2008). Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho e sua associação com a enfermagem ocupacional. *Revista Gaúcha de Enfermagem* , 29, pp. 633-638.

Barroso, M., Carneiro, P. e Braga, A. (2007). Characterization of Ergonomic issues and musculoskeletal complaints in a Portugueses Districit Hospital. *ISSA*. Atenas.

Baumann, A. (2007). Entornos de prática favorables: lugares de trabajo de calidad: atención de calidad al paciente. *International Council Of Nurses* .

Bellini, C., Garcia, M. e Marziale, M. (1996). Utilização de recurso tecnológico como agente facilitador do trabalho de enfermagem. *Rev.latino-am.enfermagem*, 4, pp 101-111

Cornélio, M. e Alexandre, N. (2005). Avaliação de uma cadeira de banho utilizada em ambiente hospitalar: uma abordagem ergonômica. *Revista Brasileira de Enfermagem* , 58.

Cotrim, T., Ramalho, F., Duarte, A. e Simões, A. (2006). Assessing the exposure risk to low back-pain at nurses related with patient handling using MAPO. *Meeting Diversity in Ergonomics*. Holanda, Julho

Cruz, A. (Março de 1999). Riscos profissoanias e organização do trabalho. *Sinais Vitais*, pp.27-32.

Dias, A. e Tavares, J. (2000). Análise Ergonômica do Trabalho e a Organização Qualificante: Sinergias e Divergências.

Estry-Behar, M. (2004). Santé, satisfaction au travail et abandon du métier de soignant.

Fonseca, M. (2006). *Contributo para a avaliação da prevalência de santomatologia músculo-esquelética auto-referida pelos enfermeiros em meio hospitalar*. Porto: FMUP.

Fortin, M. (2003). *O processo de investigação - da concepção à realização*. Loures, Lusociência.

Jackson, J., Allum, N. e Gaskell, G. (2006). Bridging levels of analysis in risk perception research. *Qualitative Social Research* , 7(1)

Maia, P. (2002). *Avaliação da capacidade laboral de Enfermeiros em contexto hospitalar*. Guimarães: Universidade do Minho.

Marziale, M. e Robazzi, M. (2000). O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Rev. latino-am.Enfermagem* , pp. 124-127.

Murofuse, N. e Marziale, M. (2005). Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Rev.Latino-am. Enfermagem* , pp. 364-373.

Parada, E., Alexandre, N. e Benatti, M. (2002). Lesões ocupacionais afectando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. *Rev.Latino-am. Enfermagem* , 10(1)

Queiroz, M. (2000). *Doenças reumáticas provocadas pelo trabalho*. Lisboa: Divulgação Segurança e Saúde no Trabalho. pp 31

Ranney, D. (2000). *Distúrbios osteomusculares Crónicos Relacionados ao Trabalho*. São Paulo: Editora Roca Lda.

Serranheira, F. e Uva, A. (2007). Identificação e Avaliação do Risco de Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho. *Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais*. Universidade do Minho, Guimarães.

Serranheira, F. e Fonseca, R. (2006). Sintomatologia musculoesquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar.

Sherehiy, B., Karwowski, W. e Marek, T. (2004). Risk factor for work-related musculoskeletal disorders in the nursing profession: a review. *Ergonomia IJE&HF* , 26, pp. 19-47.

Silva, D. e Marziale, M. (2000). Absenteísmo de equipas de enfermagem em um hospital universitário. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* , 8, pp. 44-51.

Silva, F. e Alexandre, N. (2002). Presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de pacientes em um hospital universitário. *Rev. Paul Enf* , 21, pp. 255-261.

Smith, D., Zhao, L., Wei, N. e Wang, R. (2004). Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine* , pp. 579-582.

Vedder, J. e Laurig, W. (1992). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*.

Zanon, E. e Marziale, M. (Março de 2000). Avaliação da postura corporal dos equipas de enfermagemna movimentação de pacientes acamados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* , pp. 26-36.

